

# RÝCHLOSTNÁ CESTA R8 NITRA - KRIŽOVATKA R2



Rameno rieky Nitra

## SPRÁVA O HODNOTENÍ vplyvov na životné prostredie

Objednávateľ:



NÁRODNÁ  
DIAĽNIČNÁ  
SPOLOČNOSŤ

Národná diaľničná spoločnosť, a.s.  
Bratislava

Spracovateľ:



DOPRAVOPROJEKT, a.s.  
Bratislava

apríl 2010

## **OBSAH**

<b>A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE</b>	<b>1</b>
<b>I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI</b>	<b>1</b>
<b>II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI</b>	<b>2</b>
<b>B. ÚDAJE O PRIAMÝCH VPLYVOCH ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA</b>	<b>15</b>
<b>I. POŽIADAVKY NA VSTUPY</b>	<b>15</b>
I.1. PÔDA	15
I.2. VODA	15
I.3. SUROVINY	16
I.4. ENERGETICKÉ ZDROJE	16
I.5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU	18
I.6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY	19
I.7. NÁROKY NA ZASTAVANÉ ÚZEMIA	19
<b>II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH</b>	<b>19</b>
II.1. OVZDUŠIE	19
II.2. ODPADOVÉ VODY	20
II.3. ODPADY	21
II.4. HLUK A VIBRÁCIE	25
II.4.1. Hluk	25
II.4.2. Vibrácie	25
II.5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA	26
II.6. ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY	26
II.7. DOPLŇUJÚCE ÚDAJE	26
II.7.1. Vyvolané investície	26
<b>C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA</b>	<b>33</b>
<b>I. VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA</b>	<b>33</b>
<b>II. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA</b>	<b>33</b>
II.1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY	33
II.2. GEOLOGICKÉ POMERY	33
II.2.1. Geologická charakteristika územia	33
II.2.2. Geodynamické javy územia	34
II.2.3. Tektonické pomery	35
II.2.4. Hydrogeologické pomery	35
II.2.5. Ložiská stavebných materiálov	36
II.2.6. Stav znečistenia horninového prostredia	37
II.3. PÔDNE POMERY	38
II.3.1. Charakteristika pôd	38
II.3.2. Stav a kvalita pôd	42
II.4. KLIMATICKÉ POMERY	42
II.4.1. Zrážkové pomery	43
II.4.2. Teplotné pomery	43

II.4.3.	Veterné pomery	43
II.5.	OVZDUŠIE – STAV KVALITY OVZDUŠIA	44
II.6.	HYDROLOGICKÉ POMERY	47
II.6.1.	Povrchové vody	47
II.6.2.	Vodné plochy	48
II.6.3.	Podzemná voda	48
II.6.4.	Pramene a pramenné oblasti, termálne a minerálne vody	51
II.6.5.	Ochranné pásma vo vodnom hospodárstve	51
II.6.6.	Stupeň znečistenia povrchových a podzemných vôd	51
II.7.	FAUNA A FLÓRA – KVALITATÍVNA A KVANTITATÍVNA CHARAKTERISTIKA	54
II.7.1.	Flóra	54
II.7.2.	Charakteristika biotopov	56
II.7.3.	Chránené vzácne a ohrozené druhy a biotopy	59
II.7.4.	Živočíšstvo	61
II.7.5.	Významné migračné koridory živočíchov	63
II.8.	KRAJINA – KRAJINNÝ OBRAZ, ŠTRUKTÚRA KRAJINY, SCENÉRIA, STABILITA A OCHRANA	63
II.8.1.	Krajinný obraz	63
II.8.2.	Štruktúra krajiny	63
II.8.3.	Scenéria krajiny	64
II.8.4.	Stabilita a ochrana krajiny	64
II.9.	CHRÁNENÉ ÚZEMIA PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV A ICH OCHRANNE PÁSMA	65
II.9.1.	Chránené územia podľa z. č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny	65
II.9.2.	Územia NATURA 2000	66
II.10.	ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY	67
II.11.	OBYVATEĽSTVO – DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE, SÍDLA, AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA	68
II.11.1.	Demografické údaje	68
II.11.2.	Priemysel a služby	90
II.11.3.	Poľnohospodárstvo	90
II.11.4.	Lesné hospodárstvo	91
II.11.5.	Rekreácia a cestovný ruch	93
II.11.6.	Infraštruktúra	93
II.11.6.1.	Doprava	93
II.11.6.2.	Produktovody	97
II.11.6.3.	Odpady a nakladanie s odpadmi	99
II.12.	KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI	100
II.13.	ARCHEOLOGICKÉ A PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ	101
II.14.	CHARAKTERISTIKA EXISTUJÚCICH ZDROJOV ZNEČISTENIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ICH VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	103
II.14.1.	Hluk a emisie z dopravy	103
II.14.2.	Radónové žiarenie	103
II.15.	KOMPLEXNÉ ZHODNOTENIE SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV	104
II.16.	CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA – SYNTÉZA POZITÍVNYCH A NEGATÍVNYCH FAKTOROV	104
II.16.1.	Zraniteľnosť horninového prostredia	105
II.16.2.	Zraniteľnosť reliéfu	105
II.16.3.	Zraniteľnosť povrchových a podzemných vôd	105
II.16.4.	Zraniteľnosť pôd	106
II.16.5.	Zraniteľnosť ovzdušia	106
II.16.6.	Zraniteľnosť fauny, flóry a ich biotopov	107
II.16.7.	Zraniteľnosť faktorov pohody a kvality života človeka	107

II.16.8.	Syntéza ekologickej únosnosti územia a jeho klasifikácia podľa zraniteľnosti	107
II.17.	POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA	107
II.17.1.	Dopravná prognóza pre stav bez realizácie	108
II.17.2.	Obyvateľstvo	112
II.17.3.	Horninové prostredie	112
II.17.4.	Ovzdušie	112
II.17.5.	Voda	112
II.17.6.	Pôda	112
II.18.	SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIU	112
<b>III.</b>	<b>HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A ODHAD ICH VÝZNAMNOSTI</b>	<b>117</b>
III.1.	VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO	117
III.1.1.	Počet obyvateľov dotknutých vplyvmi navrhovanej činnosti	117
III.1.2.	Zdravotné riziká	118
III.1.3.	Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti	123
III.1.4.	Narušenie pohody a kvality života	124
III.1.5.	Prijateľnosť činnosti pre obce	125
III.1.6.	Iné vplyvy	127
III.2.	VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE	128
III.3.	VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY	130
III.4.	VPLYVY NA OVZDUŠIE (NAPR. MNOŽSTVO A KONCENTRÁCIA EMISIÍ A IMISIÍ)	130
III.5.	VPLYVY NA VODNÉ POMERY	131
III.6.	VPLYVY NA PÔDU	134
III.7.	VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY	135
III.7.1.	Vplyv na biotopy fauny a migračné koridory živočíchov	135
III.7.2.	Vplyv na biotopy flóry	135
III.8.	VPLYVY NA KRAJINU – ŠTRUKTÚRU A VYUŽÍVANIE KRAJINY, KRAJINNÝ OBRAZ	140
III.9.	VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA	140
III.10.	VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY	143
III.11.	VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME	143
III.11.1.	Vplyvy na poľnohospodárstvo	143
III.11.2.	Vplyvy na lesné hospodárstvo	144
III.11.3.	Vplyvy na sídla	144
III.11.4.	Vplyvy na dopravu	145
III.11.5.	Vplyvy na priemysel	147
III.11.6.	Vplyvy na rekreáciu a cestovný ruch	147
III.12.	VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY, ARCHEOLOGICKÉ A PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY	148
III.13.	VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY	148
III.14.	INÉ VPLYVY	148
III.15.	PRIESTOROVÁ SYNTÉZA VPLYVOV ČINNOSTI V ÚZEMÍ	148
III.15.1.	Predpokladaná antropogénna záťaž územia, jej vzťah k ekologickej únosnosti územia	148
III.15.2.	Priestorové rozloženie predpokladaných preťažených lokalít územia	148
III.15.3.	Priestorová syntéza pozitívnych vplyvov činnosti	149
III.16.	KOMPLEXNÉ POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ICH POROVNANIE S PLATNÝMI PRÁVNÝMI PREDPISMI	149
III.17.	PREVÁDZKOVÉ RIZIKÁ A ICH MOŽNÝ VPLYV NA ÚZEMIE	152

<b>IV. OPATRENIA NAVRHNUTÉ NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE</b>	<b>153</b>
IV.1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA	153
IV.2. ORGANIZAČNÉ A TECHNICKÉ OPATRENIA	153
IV.2.1. Opatrenia na ochranu obyvateľstva pred nepriaznivými účinkami znečisteného ovzdušia	154
IV.2.2. Opatrenia na elimináciu nepriaznivých účinkov hluku	155
IV.2.3. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov na horninové prostredie a pôdu	156
IV.2.4. Opatrenia na ochranu povrchových a podzemných vôd	157
IV.2.5. Opatrenia na ochranu bioty	159
IV.2.6. Opatrenia na ochranu krajiny, začlenenia technického diela do krajiny	160
IV.3. KOMPENZAČNÉ OPATRENIA	160
IV.4. INÉ OPATRENIA	161
IV.5. VYJADRENIE K TECHNICKO – EKONOMICKEJ REALIZOVATEĽNOSTI OPATRENÍ	161
<b>V. POROVNANIE VARIANTOV ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU</b>	<b>162</b>
V.1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU	162
V.2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU, ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY	165
V.2.1. Multikriteriálne hodnotenie variantov	165
V.2.2. Hodnotenie variantov podľa metódy hodnotovej analýzy	167
V.3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU	171
<b>VI. NÁVRH MONITORINGU A POPROJEKTOVEJ ANALÝZY</b>	<b>174</b>
VI.1. NÁVRH MONITORINGU OD ZAČATIA VÝSTAVBY, V PRIEBEHU VÝSTAVBY, POČAS PREVÁDZKY A PO SKONČENÍ PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	174
VI.2. NÁVRH KONTROLY DODRŽIAVANIA STANOVENÝCH PODMIENOK	174
<b>VII. METÓDY POUŽITÉ V PROCESE HODNOTENIA VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽP A SPÔSOB A ZDROJE ZÍSKAVANIA ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽP V ÚZEMÍ, KDE SA MÁ NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ REALIZOVAŤ</b>	<b>175</b>
<b>VIII. NEDOSTATKY A NEURČITOSTI V POZNATKOCH, KTORÉ SA VYSKYTLI PRI SPRACOVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ</b>	<b>175</b>
<b>IX. ZOZNAM PRÍLOH SPRÁVY O HODNOTENÍ</b>	<b>175</b>
<b>X. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE</b>	<b>176</b>
<b>XI. ZOZNAM RIEŠITEĽOV A ORGANIZÁCIÍ, KTORÉ SA NA VYPRACOVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ PODIEĽALI</b>	<b>180</b>
<b>XII. ZOZNAM DOPLŇUJÚCICH ANALYTICKÝCH SPRÁV A ŠTÚDIÍ, KTORÉ SÚ K DISPOZÍCI</b>	<b>180</b>
<b>XIII. DÁTUM A POTVRDENIE SPRÁVNOSTI A ÚPLNOSTI ÚDAJOV PODPISOM OPRAVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA</b>	<b>185</b>

## **A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE**

### **I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI**

#### **I.1. NÁZOV**

Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Bratislava

#### **I.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO**

35 919 001

#### **I.3. SÍDLO**

Mlynské Nivy 45, 821 09 Bratislava

#### **I.4. OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA**

Ing. Juraj Čermák, CSc. – investičný riaditeľ

#### **I.5. OSOBA OPRÁVNENÁ POSKYTOVAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI :**

Ing. Anna Holásková

Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Bratislava,  
Mlynské Nivy 45, 821 09 Bratislava

[anna.holaskova@ndsas.sk](mailto:anna.holaskova@ndsas.sk)

tel.č.: 02/583 11 315

Ing. Elena Kárníková

Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Bratislava,  
Mlynské Nivy 45, 821 09 Bratislava

[elena.karnikova@ndsas.sk](mailto:elena.karnikova@ndsas.sk)

tel.č.: 02/583 11 370

Ing. Ján Longa (hlavný riešiteľ správy o hodnotení)

DOPRAVOPROJEKT, a.s.

Kominárska 2-4

823 03 Bratislava

[longa@dopravoprojekt.sk](mailto:longa@dopravoprojekt.sk)

tel.č.: 02/502 34 392

## II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

### II.1. NÁZOV

**Rýchlostná cesta R8 Nitra – križovatka R2**

### II.2. ÚČEL

Uznesením vlády SR č. 492 zo dňa 16.07.2008 bola schválená príprava rýchlostnej cesty R8 v úseku od R1 – Nitra cez Topoľčany – po R2 Hradište.

Cieľom stavby je prepojenie rýchlostných ciest R1 a R2 rýchlostnou cestou R8 v koridore Nitra – Topoľčany – Bánovce nad Bebravou. Plánovaná rýchlostná cesta R8 prepojí stredné Ponitrie so sieťou diaľnic a rýchlostných ciest, čím sa zlepší dopravná dostupnosť celého regiónu a zintenzívni sa jeho hospodársky rozvoj. Zároveň sa zvýši bezpečnosť cestnej dopravy v tomto husto zastavanom území.

Účelom environmentálneho posúdenia podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov je poskytnúť v správe o hodnotení informácie o navrhovanej činnosti, o stave životného prostredia územia, v ktorom sa má navrhovaná činnosť realizovať, o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie a návrhoch opatrení na ich vylúčenie, zníženie alebo kompenzáciu.

### II.3. UŽÍVATEĽ

Dopravná verejnosť

Správca: Národná diaľničná spoločnosť, a.s., Mlynské Nivy 45, 821 09 Bratislava

### II.4. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

kraj: Nitriansky, Trenčiansky

okres: Nitra, Topoľčany, Partizánske, Bánovce nad Bebravou

katastrálne územia: Lehota, Nitra – Kynek, Nitra – Mlynárce, Lužianky, Zbehy, Zbehy – Andač, Čakajovce, Čab, Šurianky – Perkovce, Jelšovce, Ľudovítová, Výčapy – Opatovce, Koniarovce, Hrušovany, Preseľany, Belince, Oponice, Kamanová, Ludanice – Mýtna Nová Ves, Ludanice, Dvorany nad Nitrou, Kovarce, Chrabrany, Nitrianska Streda, Solčany, Práznovce, Horné Obdokovce – Bodok, Urmince – Kľačany, Nemčice, Topoľčany, Kuzmice, Tovarníky, Jacovce, Topoľčany – Veľké Bedzany, Krušovce, Horné Chlebany, Rajčany, Bošany, Nadlice, Chynorany, Ostratice, Žabokreky nad Nitrou, Livina, Livinské Opatovce, Rybany, Pravotice, Dolné Naštice, Brezolupy

### II.5. PREHĽADNÁ SITUÁCIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (viď prehľadná situácia)

### II.6. DÔVOD UMIESTNENIA V DANEJ LOKALITE

Dôvodom umiestnenia navrhovanej činnosti v danej lokalite je odklonenie dopravy mimo zastavané územie miest Nitra i Topoľčany a dotknutých obcí, odstránenie úsekov s nevyhovujúcimi technickými parametrami, zvýšenie plynulosti a bezpečnosti dopravy a zlepšenie životného prostredia obyvateľstva v dotknutých sídlach. Poloha variantných riešení rýchlostnej cesty je určená morfológiou terénu, dopravnými požiadavkami v napojení na existujúci komunikačný systém a zástavbu požiadavkami územno-plánovacích dokumentácií.

## **II.7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**

**Technická štúdia z hľadiska etapizácie výstavby navrhuje:**

- **I. etapa - úsek Nitra – Topoľčany:** Úsek bude napojením na existujúcu rýchlostnú cestu R1 tvoriť ucelené spojenie D1 – Nitra – Topoľčany. Spolu s obchvatom mesta Topoľčany (preložka cesty I/64) umožní vylúčenie veľkej časti dopravy zo zastavaného územia. Termín začatia výstavby bude v roku 2013 a termín ukončenia výstavby v roku 2016.
- **II. etapa - úsek Topoľčany - Ostratice (Solčianky):** Úsek je potrebné budovať v tesnej následnosti na I. etapu, tak aby jeho uvedenie do prevádzky bolo do roku 2025, keď sa cesta I/64 dostane na hranicu kapacity.
- **III. etapa – úsek Ostratice (Solčianky) – rýchlostná cesta R2:** Úsek je potrebné zosúladiť s plánovanou trasou „Cesta I/64 hranica krajov – Prievidza“, nakoľko smer na Partizánske a Nováky bude aj naďalej významne zaťažený (obe mestá tvoria veľký zdroj a cieľ dopravy) a nebude natoľko ovplyvnený vybudovaním rýchlostnej cesty R8. Dotknutý úsek sa v zmysle spracovanej PD „Cesta I/64 hranica krajov – Prievidza“, plánuje realizovať v rokoch 2020 – 2025 (obchvat obce Žabokreky nad Nitrou) a 2028 – 2035 (úsek Žabokreky nad Nitrou - Veľké Uherce).

## **II.8. STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA**

V úvode prác boli v technickej štúdii (H + L Project s.r.o., Bratislava 2009) navrhnuté tri varianty: **variant 1 červený**, **variant 2 modrý** a **variant 3 fialový**.

Na základe predloženého zámeru, Ministerstvo životného prostredia SR vo vydanom rozsahu hodnotenia zo dňa 09.07.2009 určilo na podrobné posudzovanie v správe o hodnotení, okrem nulového variantu a spomínaných variantných riešení, aj **variant 4 zelený**, ktorého trasa je kombináciou pôvodne navrhovaných variantných riešení s novými prepojeniami (ZÚ variant 2 modrý po cca km 28,000 – prepojenie na cca km 32,000 – 34,000 variantu 1 červený – pokračovanie v trase variantu 1 červený – v km 44,000 variantu 1 červený prepojenie na variant 2 modrý v cca km 51,000 – pokračovanie v trase variantu 2 modrý až po KÚ).

### **Základná charakteristika a parametre študovaných variantov**

Začiatok úseku daných variantov rýchlostnej cesty R8 bol zadaný objednávateľom dokumentácie na prevádzkovej rýchlostnej ceste R1 pred Nitrou v križovatke „Lehota“, kde začína aj úsek rýchlostnej cesty R1 Nitra – Tekovské Nemce (zaradený do projektu PPP - 2. balík). Túto križovatku po schválení variantu 1 červený, variantu 2 modrý alebo variantu 4 zelený bude nutné opätovne prestavať pre pripojenie rýchlostnej cesty R8. Z tohto dôvodu bol v rámci spracovávania technickej štúdie doplnený pre variant 3 fialový bod napojenia sa na rýchlostnú cestu R1 v lokalite 2,500 km pred touto križovatkou.

Koniec úseku študovaných variantov bol zadaný na plánovanej trase rýchlostnej cesty R2 v lokalite Hradište. V tejto lokalite je spracovaná technická štúdia trasy budúcej rýchlostnej cesty R2. Po podrobnejšom preskúmaní reálnych možností napojenia bol zvolený za bod napojenia na konci vyprojektovaného úseku rýchlostnej cesty R2 v úseku Ruskovce – Pravotice (dokumentácia na územné rozhodnutie) v blízkosti Bánoviec nad Bebravou trúbkovitou križovatkou.



*Základné údaje o navrhovaných variantoch rýchlostnej cesty R8*

UKAZOVATEĽ	VARIANT			
	1 ČERVENÝ	2 MODRÝ	3 FIALOVÝ	4 ZELEŇ
Celková dĺžka trasy (km)	54,641	56,542	53,749	54,885
Počet križovatiek (ks)	5	5	5	5
Preložky ciest (km)	12,75	11,90	12,75	12,75
Preložky poľných ciest (km)	2,80	5,32	2,60	2,70
Kubatúra výkopov (m <sup>3</sup> )	4 901 667	4 993 639	5 501 514	5 498 687
Kubatúra násypov (m <sup>3</sup> )	656 969	3 335 026	1 751 580	1 685 352
Zárubné a oporné múry (m <sup>3</sup> )	-	105 600	80 100	78 924
Mosty do 50 m (m <sup>2</sup> )	10 858	6 004	8 318	8 298
Mosty od 50 do 100 m (m <sup>2</sup> )	1 964	1 924	1 924	1 924
Mosty nad 100 m (m <sup>2</sup> )	89 076	250 588	202 280	215 052
Ostatné mosty (m <sup>2</sup> )	12 783	11 676	10 134	10 150

V súlade so zadávacími podmienkami objednávateľa, sú navrhované varianty trasy rýchlostnej cesty R8 medzi Nitrou a rýchlostnou cestou R2 navrhnuté v kategórii R 24,5/120. V smerovom a výškovom vedení sú dodržané parametre trás zodpovedajúce STN 73 6101 a STN 73 6102 pre návrhovú rýchlosť 120 km/h v extravilánoch. V križovatkách je navrhnutý prídavný pruh šírky 3,50 m na úkor spevnenej krajnice, ktorej šírka zostane 0,50 m. Šírka jazdných pruhov je v oblúkoch križovatiek rozšírená v závislosti od polomeru smerového oblúka. Pričný sklon základný je navrhnutý 2,5 % jednostranný. V oblúkoch je navrhnuté dostredné klopenie v závislosti na polomere a návrhovej rýchlosti 120 km/h. V miestach násypov vyšších ako 4,0 m je navrhnuté rozšírenie nespevnenej krajnice na osadenie zvodidla v súlade s požiadavkami STN 73 6101.

Smerové oblúky novej rýchlostnej cesty R8 sú v rozmedzí od R=1 250 m do R=7 000 m prechodnicami dĺžky L= 90 – 800 m. Výškové oblúky sú o polomere R=10 000 – 500 000 m (v mimoúrovňovej križovatke na konci úseku „Brezolupy“ R=3 750 m) a pozdĺžne sklony od 0,026 % do 4,0 %. Smerové aj výškové vedenie trasy je v súlade s STN 73 6101.

## **II.9. VARIANTY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**

### **Technický popis variantov**

#### ***Variant 1 červený***

Začiatok úseku navrhovanej trasy rýchlostnej cesty R8 je situovaný na prevádzkovanom úseku rýchlostnej cesty R1 pri Nitre v mimoúrovňovej križovatke „Lehota“, ktorú bude potrebné prestavať pre pripojenie rýchlostnej cesty R8. Trasa z križovatky pokračuje okrajom plánovaného priemyselného parku pri obci Lužianky a križuje plánovaný Veterný park v katastri obce Zbehy so zohľadnením ochranných pásiem jednotlivých veterných elektrární. Za obcou Zbehy trasa s ohľadom na súvislú zástavbu pravotočivým oblúkom križuje železničné trate č. 141 a 142 a vedie do údolnej nivy rieky Nitra. Pri obci Jelšovce mostnou estakádou (1 505 m) križuje železničnú trať č. 140 Lužianky – Topoľčany, cestu I/64 mimoúrovňovou deltovitou križovatkou v km 13,693 „Jelšovce“ a rieku Nitra, vrátane jej meandrov. Trasa je ďalej vedená rovinatým terénom východne od existujúcej cesty I/64 a súvislej zástavby v údolnej nive rieky Nitra, kde prekračuje niekoľkokrát mostnými objektmi rieku Nitra, odvodňovacie kanály, miestne toky, cesty III. triedy a poľné cesty. Vodné toky križuje mostnými objektmi zohľadňujúcimi potreby správcov tokov a v km 15,650 trasa prechádza ponad medzinárodný plynovod. Pri rieke Nitra za mostným objektom je v km 25,245 navrhnuté veľké jednostranné odpočívadlo slúžiace obom smerom a je prepojené pre prístup z oboch smerov mostným objektom. V km 30,700 trasa križuje vysokonapäťové diaľkové vedenie VVN 220 kV č. V-274. Križovanie bude upravené výškovou úpravou VVN vedenia v koordinácii so SEPS a.s., ktorý plánuje rekonštrukciu vedenia na 400 kV. Na trase rýchlostnej cesty R8 v km 32,775 pri Topoľčanoch bude vybudovaná trubková križovatka „Topoľčany“, napájajúca sa na existujúci obchvat cesty I/64 privádzačom do navrhovanej okružnej križovatky, zohľadňujúcej aj budúce napojenie na cestu II/499 alebo II/514. Na privádzači bude umiestnené aj Stredisko správy a údržby rýchlostných ciest. Za Topoľčanmi trasa pokračuje údolnou nivou rieky Bebrava k mimoúrovňovej deltovitej križovatke

„Ostratice“ v km 47,620 na ceste III/05047, slúžiacej ako privádzač na cestu I/64 obchvatom obce Žabokreky nad Nitrou. Trasa rýchlostnej cesty R8 pokračuje ľavým oblúkom a v km 54,519 sa mimoúrovňovou trúbkovitou križovatkou napája na rýchlostnú cestu R2.

Pre variant 1 červený bol na základe dodatočných požiadaviek obce Ostratice vypracovaný subvariant 1,3, ktorý oproti pôvodnému riešeniu nezasahuje do jestvujúcich ovocných sádov a umožní ich ďalšie využívanie. Preto v procese hodnotenia bol hodnotený **variant 1 červený so subvariantom 1,3 (ďalej označovaný len ako variant 1 červený)**.

#### **Variant 2 modrý**

Začiatok úseku navrhovanej trasy rýchlostnej cesty R8 je situovaný na prevádzkovanom úseku rýchlostnej cesty R1 pri Nitre v mimoúrovňovej križovatke „Lehota“, ktorú bude potrebné prestavať pre pripojenie rýchlostnej cesty R8. Trasa z križovatky pokračuje okrajom plánovaného priemyselného parku pri obci Lužianky a križuje plánovaný Veterný park v katastri obce Zbehy so zohľadnením ochranných pásiem jednotlivých veterných elektrární. Za obcou Zbehy trasa s ohľadom na súvislú zástavbu pravotočivým oblúkom križuje železničné trate č. 141 a 142 a vedie zvlneným terénom západne v súbehu s cestou I/64 a súvislou zástavbou. Smerové vedenie trasy v tomto úseku po Topolčany zohľadňuje existujúce terénne pomery, technickú infraštruktúru (vodojemy, priemysel, podzemné vedenia) a poľnohospodárske objekty, hlavne sady a vinohrady. Pretože terén je pahorkatinný a má nevhodné geologické zloženie pre hlboké zárezy, bolo zvolené vedenie nivelety tak, aby sa rozsah zárezov obmedzil, predovšetkým ich hĺbka, čím sa predĺžili mostné objekty. Na trase rýchlostnej cesty R8 v km 13,365 pri obci Výčapy – Opatovce bude vybudovaná trubková križovatka „Výčapy – Opatovce“, napájajúca sa na existujúcu cestu I/64 v stykovej križovatke privádzačom križujúcim mostným objektom železničnú trať č. 140 Lužianky – Topolčany. Z trubkovej križovatky je možné alternatívne prepojenie na miestne obslužné poľné cesty. Na svahoch nad obcou Kamanová je v km 23,100 navrhnuté veľké jednostranné odpočívadlo slúžiace obom smerom a je prepojené pre prístup z oboch smerov mostným objektom. V km 25,100 trasa križuje vysokonapäťové diaľkové vedenie VVN 220 kV č. V-274. Križovanie bude upravené výškovou úpravou VVN vedenia v koordinácii so SEPS a.s., ktorý plánuje rekonštrukciu vedenia na 400 kV. Na trase rýchlostnej cesty R8 v km 31,021 pred Topolčanmi bude vybudovaná trubková križovatka „Topolčany“, napájajúca sa na začiatok existujúceho obchvatu cesty I/64 do navrhovanej okružnej križovatky prostredníctvom privádzača. Na privádzači bude umiestnené aj Stredisko správy a údržby rýchlostných ciest. V prípade realizácie variantu 2 sa privádzač na rýchlostnú cestu R8 využije ako časť plánovaného cestného prepojenia cesty I/64 na cesty II/499 a II/514. Pokračovanie trasy veľkým západným obchvatom Topolčian je spôsobené polohou súvislej zástavby mesta Topolčany a príslušných obcí. Trasa rýchlostnej cesty R8 vedie od Topolčian opäť pahorkatinným terénom s mostnými estakádami, z ktorých jedna v km 44,600 pri obci Solčianky je využitá na mimoúrovňovú deltovitú križovatku „Solčianky“ na ceste III/06462, slúžiacej ako privádzač na cestu I/64, pripojením stykovou križovatkou pri obci Dolné Chlebany. Trasa rýchlostnej cesty R8 pokračuje pravým a ľavým oblúkom a v km 56,417 sa mimoúrovňovou trúbkovitou križovatkou napája na rýchlostnú cestu R2.

#### **Variant 3 fialový**

Je kombináciou variantu 1 červený a variantu 2 modrý s rozdielnym začiatkom úseku a prepojením pred mestom Topolčany. Začiatok úseku navrhovanej trasy rýchlostnej cesty R8 je navrhnutý na prevádzkovanom úseku rýchlostnej cesty R1 novou trúbkovitou križovatkou 2,500 km pred existujúcou križovatkou „Lehota“ pred mostnou estakádou. Trasa z križovatky pokračuje okrajom opustených poľnohospodárskych objektov a západne od plánovaného Veterného parku v katastri obce Zbehy, mimo ochranných pásiem jednotlivých veterných elektrární a pripája sa na variant 2 modrý. Za obcou Zbehy trasa s ohľadom na súvislú zástavbu pravotočivým oblúkom križuje železničné trate č. 141 a 142 a vedie zvlneným terénom západne v súbehu s cestou I/64 a súvislou zástavbou. Smerové vedenie trasy v tomto úseku po Topolčany zohľadňuje existujúce terénne pomery, technickú infraštruktúru (vodojemy, priemysel, podzemné vedenia) a poľnohospodárske objekty, hlavne sady a vinohrady. Pretože terén je pahorkatinný a má nevhodné geologické zloženie pre hlboké zárezy, bolo zvolené vedenie nivelety tak, aby sa rozsah zárezov obmedzil, hlavne ich hĺbka, čím sa predĺžili mostné objekty. Na trase rýchlostnej cesty R8 v km 12,439 pri Výčapoch – Opatovciach bude vybudovaná trubková križovatka „Výčapy - Opatovce“, napájajúca sa na existujúcu cestu I/64 v stykovej križovatke privádzačom križujúcim mostným objektom železničnú trať č. 140

Lužianky – Topoľčany. Z trubkovej križovatky je možné alternatívne prepojenie na miestne obslužné poľné cesty. Na svahoch nad obcou Kamanová je v km 21,974 navrhnuté veľké jednostranné odpočívadlo slúžiace obom smerom a je prepojené pre prístup z oboch smerov mostným objektom. V km 23,800 trasa križuje vysokonapäťové diaľkové vedenie VVN 220 kV č. V-274. Križovanie bude upravené výškovou úpravou VVN vedenia v koordinácii so SEPS a.s., ktorý plánuje rekonštrukciu vedenia na 400 kV. Približne v km 24,000 sa smerové vedenie rýchlostnej cesty R8 variantu 3 priamkou a nasledujúcim pravým oblúkom odpojuje od variantu 2 a prekrižovaním cesty I/64 a železničnej trate č. 140 Lužianky – Topoľčany mostným objektom medzi obcami Ludanice a Chrabrany sa priamkou pripája na trasu variantu 1 v údolnej nive rieky Nitra približne v km 31,500. Na trase rýchlostnej cesty R8 v km 31,883 pri Topoľčanoch bude vybudovaná trubková križovatka „Topoľčany“, napájajúca sa na existujúci obchvat cesty I/64 privádzačom do navrhovanej okružnej križovatky, zohľadňujúcej aj budúce prepojenie na cestu II/499 alebo II/514. Na privádzači bude umiestnené aj Stredisko správy a údržby rýchlostných ciest. Za Topoľčanmi trasa pokračuje údolnou nivou rieky Bebrava k mimoúrovňovej deltovitej križovatke „Ostratice“ v km 46,725 na ceste III/05047, slúžiacej ako privádzač na cestu I/64 obchvatom obce Žabokreky nad Nitrou. Trasa rýchlostnej cesty R8 pokračuje ľavým oblúkom a v km 53,627 sa mimoúrovňovou trúbkovitou križovatkou napája na rýchlostnú cestu R2.

#### ***Variant 4 zelený***

Začiatok úseku navrhovanej trasy rýchlostnej cesty R8 je v súlade s požiadavkou stanovenou v rozsahu hodnotenia MŽP SR zo dňa 09.07.2009 na prevádzkovanom úseku rýchlostnej cesty R1 pri Nitre v mimoúrovňovej križovatke „Lehota“, ktorú bude potrebné prestavať pre pripojenie rýchlostnej cesty R8. Trasa z križovatky pokračuje okrajom plánovaného priemyselného parku pri obci Lužianky a križuje plánovaný Veterný park v katastri obce Zbehy so zohľadnením ochranných pásiem jednotlivých veterných elektrární. Za obcou Zbehy trasa sa s ohľadom na súvislú zástavbu pravotočivým oblúkom križuje železničnú trať č. 141 a č.142 a vedie zvlneným terénom západne v súbehu s cestou I/64 a súvislou zástavbou. Smerové vedenie trasy v tomto úseku po Topoľčany zohľadňuje existujúce terénne pomery, technickú infraštruktúru (vodojemy, priemysel, podzemné vedenia) a poľnohospodárske objekty, hlavne sady a vinohrady. Pretože terén je pahorkovitý a nevhodného geologického zloženia pre hlboké zárezy, bolo zvolené vedenie nivelety tak, aby sa rozsah zárezov obmedzil, hlavne ich hĺbka, čím sa predĺžili mostné objekty. Na trase rýchlostnej cesty R8 v km 13,365 pri Výčapoch-Opatovciach bude vybudovaná trubková križovatka „Výčapy-Opatovce“, napájajúca sa na existujúcu cestu I/64 v stykovej križovatke privádzačom križujúcim mostným objektom železničnú trať č. 140 Lužianky – Topoľčany. Z trubkovej križovatky je možné alternatívne prepojenie na miestne obslužné poľné cesty. Na svahoch nad obcou Kamanová je v km 23,100 navrhnuté veľké jednostranné odpočívadlo slúžiace obom smerom a je prepojené pre prístup z oboch smerov mostným objektom. V km 25,100 trasa križuje vysokonapäťové diaľkové vedenie VVN 220 kV č. V-274. Križovanie bude upravené výškovou úpravou VVN vedenia v koordinácii so SEPS a.s., ktorý plánuje rekonštrukciu vedenia na 400 kV. V km 24,027 sa smerové vedenie rýchlostnej cesty R8 variantu 4 zelený pravým oblúkom odpojuje od variantu 2 modrý a prekrižovaním cesty I/64 a železničnej trate č. 140 Lužianky – Topoľčany mostným objektom medzi obcami Ludanice a Chrabrany sa priamkou pripája na trasu variantu 1 červený v údolnej nive rieky Nitra v km 33,089 a km 32,644 variantu 4 zelený. Na trase rýchlostnej cesty R8 v km 32,328 pri Topoľčanoch bude vybudovaná trubková križovatka „Topoľčany“, napájajúca sa na existujúci obchvat cesty I/64 privádzačom do navrhovanej kruhovej križovatky, zohľadňujúcej aj budúce prepojenie na cestu II/499 alebo II/514. Na privádzači bude umiestnené aj Stredisko správy a údržby rýchlostných ciest. Bod napojenia privádzača na rýchlostnú cestu R8 a cestu I/64 je v súlade s územným plánom mesta Topoľčany. Za Topoľčanmi trasa pokračuje údolnou nivou rieky Bebrava v trase variantu 1 červený, kde za obcou Chynorany sa trasa odpája ľavým oblúkom od variantu 1 červený v km 44,927 a v km 44,482 variantu 4 zelený, vedie medzi obcami Ostratice a Livina a pravým oblúkom pri obci Rybany sa opäť vracia na variant 2 modrý v km 51,912 a v km 50,591 variantu 4 zelený. Trasa rýchlostnej cesty R8 pokračuje pravým a ľavým oblúkom a v km 54,885 sa mimoúrovňovou trúbkovitou križovatkou napája na rýchlostnú cestu R2.

## **Križovatky**

### ***Variant 1 červený***

- Križovatka v km 0,000 „Lehota“ – doplnenie rázštepovej križovatky pripravovanej rýchlostnej cesty R1 vedenej južným obchvatom Nitry (Nitra západ – Selenec) a privádzača do Nitry doplnená o uvažovanú rýchlostnú cestu R8,
- Križovatka v km 13,693 „Jelšovce“ – križovatka s cestou I/64 Nitra – Topoľčany, slúži k pripojeniu cesty I/64 na rýchlostnú cestu R8, je deltovitého typu,
- Križovatka v km 32,775 „Topoľčany“ – trúbkovitá križovatka s rýchlostnou cestou R8 pri Topoľčanoch, ktorá bude privádzačom a kruhovou križovatkou napojená na obchvat cesty I/64 mesta Topoľčany. Do križovatky na ceste I/64 je možné napojiť ďalšiu komunikáciu uvažovanú v územnom pláne mesta Topoľčany. Na privádzači je navrhnuté Stredisko správy a údržby rýchlostných ciest,
- Križovatka v km 47,620 „Ostratice“ - križovatka s cestou III/05047, ktorá bude po úprave slúžiť ako privádzač na cestu I/64 za obcou Žabokreky nad Nitrou, križovatka je deltovitého typu,
- Križovatka v km 54,519 „Brezolupy“ – trúbkovitá križovatka s rýchlostnou cestou R2.

### ***Variant 2 modrý***

- Križovatka v km 0,000 „Lehota“ – doplnenie rázštepovej križovatky pripravovanej rýchlostnej cesty R1 (južný obchvat Nitry) a privádzača do Nitry doplnená o uvažovanú rýchlostnú cestu R8,
- Križovatka v km 13,365 „Výčapy - Opatovce“ – trúbkovitá križovatka s rýchlostnou cestou R8 pri obci Výčapy – Opatovce napojená na cestu I/64 privádzačom. Križovatkou je možné využiť aj ako prístup na územie za rýchlostnou cestou,
- Križovatka v km 31,021 „Topoľčany“ – trúbkovitá križovatka s rýchlostnou cestou R8 pri Topoľčanoch, ktorá bude privádzačom a kruhovou križovatkou napojená na existujúci obchvat cesty I/64 mesta Topoľčany. Privádzač je v prípade realizácie variantu možné využiť po doplnení križovatky ako časť preložky cesty II/499 na Piešťany. Na privádzači je navrhnuté Stredisko správy a údržby rýchlostných ciest.
- Križovatka v km 44,600 „Solčianky“ – križovatka s cestou III/06462, ktorá bude po úprave slúžiť ako privádzač na cestu I/64 za obcou Dolné Chlebany, križovatka je deltovitého typu,
- Križovatka v km 56,417 „Brezolupy“ – trúbkovitá križovatka s rýchlostnou cestou R2.

### ***Variant 3 fialový***

- Križovatka v km 0,000 „Lehota“ – trúbkovitá križovatka s rýchlostnou cestou R1, ktorá je v prevádzke, pred mostnou estakádou pri obci Lehota.
- Križovatka v km 12,439 „Výčapy - Opatovce“ – trúbkovitá križovatka s rýchlostnou cestou R8 pri obci Výčapy – Opatovce napojená na cestu I/64 privádzačom. Križovatkou je možné využiť aj ako prístup na územie za rýchlostnou cestou.
- Križovatka v km 31,883 „Topoľčany“ – trúbkovitá križovatka s rýchlostnou cestou R8 pri Topoľčanoch, ktorá bude privádzačom a kruhovou križovatkou napojená na obchvat cesty I/64 mesta Topoľčany. Do križovatky na ceste I/64 je možné napojiť ďalšiu komunikáciu uvažovanú v územnom pláne mesta Topoľčany. Na privádzači je navrhnuté Stredisko správy a údržby rýchlostných ciest.
- Križovatka v km 46,725 „Ostratice“ – križovatka s cestou III/05047, ktorá bude po úprave slúžiť ako privádzač na cestu I/64 za obcou Žabokreky nad Nitrou, križovatka je deltovitého typu,
- Križovatka v km 53,627 „Brezolupy“ – trúbkovitá križovatka s rýchlostnou cestou R2.

### ***Variant 4 zelený***

- Križovatka v km 0,000 „Lehota“ – doplnenie rázštepovej križovatky pripravovanej rýchlostnej cesty R1 (južný obchvat Nitry) a privádzača do Nitry doplnená o uvažovanú rýchlostnú cestu R8,
- Križovatka v km 13,365 „Výčapy - Opatovce“ – trúbkovitá križovatka s rýchlostnou cestou R8 pri obci Výčapy – Opatovce napojená na cestu I/64 privádzačom. Križovatkou je možné využiť aj ako prístup na územie za rýchlostnou cestou.
- Križovatka v km 32,328 „Topoľčany“ – trúbkovitá križovatka s rýchlostnou cestou R8 pri Topoľčanoch, ktorá bude privádzačom a kruhovou križovatkou napojená na obchvat cesty I/64

mesta Topoľčany. Do križovatky na ceste I/64 je možné napojiť ďalšiu komunikáciu uvažovanú v územnom pláne mesta Topoľčany. Na privádzači je navrhnuté Stredisko správy a údržby rýchlostných ciest.

- *Križovatka v km 43,625 „Chynorany“* – novonavrhnutá delťovitá križovatka variantu 4 zelený, s cestou I/64.
- *Križovatka v km 54,760 „Brezolupy“* – trúbkovitá križovatka s rýchlostnou cestou R2.

### **Cesty I., II., III. triedy a poľné cesty**

V rámci výstavby rýchlostnej cesty R8 príde k dotyku s existujúcimi cestami. Všetky kríženia ciest a poľných ciest sú riešené nadjazdmi alebo podjazdmi a úprava existujúcej komunikácie je v nutnom rozsahu so smerovou a výškovou úpravou. Cesty I. triedy sú uvažované v kategórii C 11,5/80, cesty II. triedy v kategórii C 9,5/60 a cesty III. triedy v kategórii C 7,5/50. Poľné cesty sú uvažované v kategórii PC 6/30.

### **Mostné objekty a múry**

*Mostné objekty* sú pri všetkých variantoch rovnakej konštrukcie. Sú založené na pilótových základoch. Upresnenie zakladania bude spracované na základe výsledkov podrobného inžiniersko-geologického prieskumu vybraného variantu. Mostné objekty sú na základe požiadavky stavebníka navrhnuté na zaťažovaciu triedu A.

Podľa rozpätia mostného objektu sú volené nasledovné konštrukčné riešenia vodorovných nosných konštrukcií:

- rozpätia do 5,00 m – prefabrikované železobetónové rámy,
- rozpätia do 15,00 m – monolitické železobetónové dosky,
- rozpätia do 42,00 m – prefabrikované železobetónové predpínané nosníky
- rozpätia 35,00 - 90,00 m – letmá betonáž, prípadne priamo pásová betonáž pri estakádach.

Vo variante 1 červenom sa jedná o 54 mostných objektov, vo variante 2 modrom 56 mostných objektov, vo variante 3 fialovom 57 mostných objektov a vo variante 4 zelenom 57 mostných objektov.

*Zárubné múry* sú navrhnuté v hlbokých zárezoch a úsekoch trás vedených na svahoch u variantov 2 modrý, 3 fialový a 4 zelený. Na základe záverov inžiniersko-geologického prieskumu je potrebné uvažovať s plošným zakladaním zárubných múrov. Múry budú gravitačné.

#### ***Variant 2 modrý***

- km 17,730 – 17,850 - zárubný, vľavo, dl. 120 m, v = 8 m
- km 20,150 – 20,300 - zárubný, vľavo, dl. 150 m, v = 8 m
- km 22,440 – 22,620 - zárubný, vľavo, dl. 180 m, v = 8 m
- km 24,140 – 24,340 - zárubný, obojstranný, dl. 200 m, v = 8 m
- km 25,160 – 25,490 - zárubný, obojstranný, dl. 330 m, v = 10m
- km 27,445 – 27,625 - zárubný, obojstranný, dl. 180 m, v = 8 m
- km 29,150 – 29,500 - zárubný, vľavo, dl. 350 m, v = 8 m
- km 43,350 – 43,650 - zárubný, obojstranný, dl. 300 m, v = 8 m
- km 46,970 – 47,320 - zárubný, obojstranný, dl. 350 m, v = 8 m

#### ***Variant 3 fialový***

- km 16,605 – 16,725 - zárubný, vľavo, dl. 120 m, v = 8 m
- km 19,025 – 19,175 - zárubný, vľavo, dl. 150 m, v = 8 m
- km 21,285 – 21,515 - zárubný, obojstranný, dl. 230 m, v = 8 m
- km 22,970 – 23,290 - zárubný, obojstranný, dl. 320 m, v = 8 m
- km 24,100 – 24,360 - zárubný, obojstranný, dl. 260 m, v = 8 m
- km 26,770 – 27,070 - zárubný, obojstranný, dl. 300 m, v = 8 m

**Variant 4 zelený**

- km 17,730 – 17,850 - zárubný, vľavo, dl. 120 m, v = 8 m
- km 20,150 – 20,300 - zárubný, vľavo, dl. 150 m, v = 8 m
- km 22,440 – 22,620 - zárubný, vľavo, dl. 180 m, v = 8 m
- km 24,140 – 24,340 - zárubný, obojstranný, dl. 200 m, v = 8 m
- km 25,160 – 25,490 - zárubný, obojstranný, dl. 330 m, v = 10 m
- km 27,100 – 27,400 - zárubný, obojstranný, dl. 300 m, v = 8 m

**Odvodnenie rýchlostnej cesty**

Časti navrhovanej rýchlostnej cesty budú odvodnené uličnými vpustami do novonavrhovanej dažďovej kanalizácie kanalizačnou vetvou DN 300 vedenou pod cestou v strednom zelenom páse. Odtiaľto budú dažďové vody odvedené cez odlučovač ropných látok do blízkeho vodného toku, resp. do vsaku. Vsakovanie bude riešené, podľa kvality podložia, buď do vsakovacích studní, resp. do vsakovacích priekop alebo jazierok systému Rehau – Rausicco. Kanalizácia bude prevedená z hrubostenných kanalizačných PVC rúr, ktoré budú ukladané na pieskové lôžko. Celková dĺžka kanalizačnej vetvy DN 300-400 bude cca 500 m. Na kanalizácii budú v ceste osadené typové revízne kanalizačné šachty. Množstvo dažďových vôd z cesty pri dĺžke cca 500 m bude približne 120 l/s. Potrubie bude ukladané na pieskové lôžko hrúbky 20cm a obsype sa pieskom po úroveň 30cm nad potrubie. Zásyp ryhy sa urobí vykopanou zeminou so zhutnením. Ryha bude počas montáže potrubia pažená prílohným pažením pri hĺbke ryhy nad 1,5 m.

**Vyvolané investície**

<b>UKAZOVATEĽ</b>	<b>VARIANT</b>			
	<b>1 ČERVENÝ</b>	<b>2 MODRÝ</b>	<b>3 FIALOVÝ</b>	<b>4 ZELENÝ</b>
Protihlukové steny (m)	7 960	5 130	9 660	5 660
Preložky vodných tokov (m)	1 200	300	1 200	1 200
Kanalizácia (m)	55 000	57 000	54 000	54 000
Vodovody (m)	1 680	1 020	790	854
Plynovody (m)	2 260	480	2 680	1 820
Vedenie elektr. prúdu VN, NN (m)	9 400	6 850	8 800	7 840

**II.10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)**

variant 1 červený :	713,571 mil. € (s DPH)
variant 2 modrý :	1 098,203 mil. € (s DPH)
variant 3 fialový :	954,307 mil. € (s DPH)
variant 4 zelený :	985,000 mil. € (s DPH)

**II.11. DOTKNUTÁ OBEC**

Krajské mesto Nitra  
Okresné mesto Topoľčany  
Okresné mesto Partizánske  
Okresné mesto Bánovce nad Bebravou  
Obec Lehota  
Obec Lužianky  
Obec Zbehy  
Obec Čakajovce  
Obec Čab  
Obec Šurianky  
Obec Jelšovce  
Obec Ľudovítová

Obec Výčapy – Opatovce  
Obec Koniarovce  
Obec Hrušovany  
Obec Preseľany  
Obec Belince  
Obec Oponice  
Obec Kamanová  
Obec Ludanice  
Obec Dvorany nad Nitrou  
Obec Kovarce  
Obec Chrabrany  
Obec Nitrianska Streda  
Obec Solčany  
Obec Práznovce  
Obec Horné Obdokovce  
Obec Urmince  
Obec Nemčice  
Obec Kuzmice  
Obec Tovarníky  
Obec Jacovce  
Obec Krušovce  
Obec Horné Chlebany  
Obec Rajčany  
Obec Bošany  
Obec Nadlice  
Obec Chynorany  
Obec Ostratice  
Obec Žabokreky nad Nitrou  
Obec Livina  
Obec Livinské Opatovce  
Obec Rybany  
Obec Pravotice  
Obec Dolné Naštice  
Obec Brezolupy

## **II.12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ**

Nitriansky a Trenčiansky samosprávny kraj

## **II.13. DOTKNUTÉ ORGÁNY**

Dotknutým orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je orgán verejnej správy, ktorého záväzný posudok, súhlas, stanovisko, alebo vyjadrenie, vydávané podľa osobitných predpisov, podmieňujú povolenie činnosti. V tejto súvislosti sú to:

Ministerstvo životného prostredia SR  
Ministerstvo pôdohospodárstva  
Ministerstvo hospodárstva  
Ministerstvo výstavby a regionálneho rozvoja SR  
Nitriansky samosprávny kraj, Úrad NSK, Nitra  
Trenčiansky samosprávny kraj, Úrad TSK, Trenčín  
Slovenská správa ciest Bratislava  
Krajský úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie Nitra  
Krajský úrad životného prostredia Nitra  
Krajský pozemkový úrad Nitra  
Krajský pamiatkový úrad Nitra  
Krajský lesný úrad Nitra

Krajské riaditeľstvo policajného zboru Nitra  
Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Nitra  
Krajský úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie Trenčín  
Krajský úrad životného prostredia Trenčín  
Krajský pozemkový úrad Trenčín  
Krajský pamiatkový úrad Trenčín  
Krajský lesný úrad Trenčín  
Krajské riaditeľstvo policajného zboru Trenčín  
Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Trenčín  
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Nitra  
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Topoľčany  
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Trenčín  
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Prievidza  
Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie Nitra  
Obvodný úrad životného prostredia Nitra  
Obvodný lesný úrad Nitra  
Obvodný pozemkový úrad Nitra  
Obvodný úrad odbor krízového riadenia Nitra  
Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie Topoľčany  
Obvodný úrad životného prostredia Topoľčany  
Obvodný pozemkový úrad Topoľčany  
Obvodný úrad odbor krízového riadenia Topoľčany  
Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie Prievidza  
Obvodný úrad životného prostredia Prievidza – stále pracovisko Partizánske  
Obvodný lesný úrad Prievidza  
Obvodný pozemkový úrad Prievidza  
Obvodný úrad odbor krízového riadenia Prievidza  
Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie Trenčín  
Obvodný úrad životného prostredia Trenčín – stále pracovisko Bánovce nad Bebravou  
Obvodný lesný úrad Trenčín  
Obvodný pozemkový úrad Trenčín  
Obvodný úrad odbor krízového riadenia Bánovce nad Bebravou  
Obvodný banský úrad v Prievidzi  
Železnice SR, Klemensova 8, 813 61 Bratislava  
Železnice SR, Správa železničnej infraštruktúry, Oblastné riaditeľstvo Trnava  
Slovenský plynárenský priemysel, a.s. Bratislava  
Slovenské elektrárne a.s., Bratislava  
Západoslovenská energetika, a.s. Bratislava  
T-com, a. s. Bratislava  
Orange Slovensko, a.s. Bratislava

## **II.14. POVOĽUJÚCI ORGÁN**

Povoľujúcim orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je obec alebo orgán štátnej správy príslušný na vydanie rozhodnutia o povolení navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov. Na výstavbu riešeného úseku rýchlostnej cesty vydáva povolenie:

Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR  
Obvodný úrad životného prostredia Nitra  
Obvodný úrad životného prostredia Topoľčany  
Obvodný úrad životného prostredia Prievidza – stále pracovisko Partizánske  
Obvodný úrad životného prostredia Trenčín – stále pracovisko Bánovce nad Bebravou  
Mestský úrad Nitra  
Mestský úrad Topoľčany  
Obecný úrad Lehota



Obecný úrad Lužianky  
Obecný úrad Zbehy  
Obecný úrad Čakajovce  
Obecný úrad Čab  
Obecný úrad Šurianky  
Obecný úrad Jelšovce  
Obecný úrad Ľudovítová  
Obecný úrad Výčapy – Opatovce  
Obecný úrad Koniarovce  
Obecný úrad Hrušovany  
Obecný úrad Preseľany  
Obecný úrad Belince  
Obecný úrad Oponice  
Obecný úrad Kamanová  
Obecný úrad Ludanice  
Obecný úrad Dvorany nad Nitrou  
Obecný úrad Kovarce  
Obecný úrad Chrabrany  
Obecný úrad Nitrianska Streda  
Obecný úrad Solčany  
Obecný úrad Práznovce  
Obecný úrad Horné Obdokovce  
Obecný úrad Urmince  
Obecný úrad Nemčice  
Obecný úrad Kuzmice  
Obecný úrad Tovarníky  
Obecný úrad Jacovce  
Obecný úrad Krušovce  
Obecný úrad Horné Chlebany  
Obecný úrad Rajčany  
Obecný úrad Bošany  
Obecný úrad Nadlice  
Obecný úrad Chynorany  
Obecný úrad Ostratice  
Obecný úrad Žabokreky nad Nitrou  
Obecný úrad Livina  
Obecný úrad Livinské Opatovce  
Obecný úrad Rybany  
Obecný úrad Pravotice  
Obecný úrad Dolné Naštice  
Obecný úrad Brezolupy

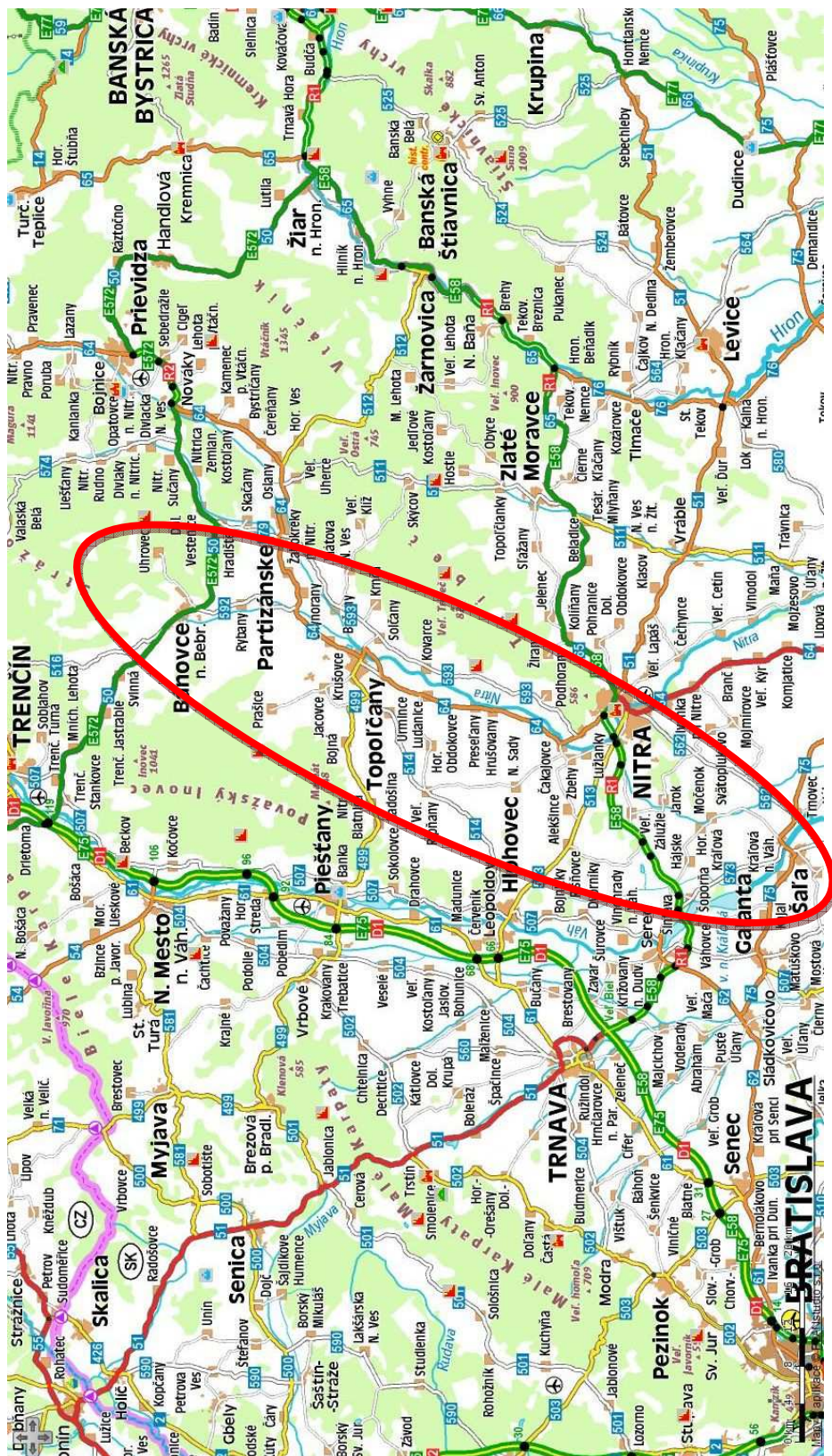
## **II.15. REZORTNÝ ORGÁN**

Rezortným orgánom je v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. ústredný orgán verejnej správy, do ktorého pôsobnosti patrí navrhovaná činnosť, ktorého záväzný posudok, súhlas, stanovisko, alebo vyjadrenie, vydávané podľa osobitných predpisov, podmieňujú povolenie navrhovanej činnosti. V zmysle prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, tabuľky č. 13 Doprava a telekomunikácie, je rezortným orgánom **Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR**

## **II.16. VYJADRENIE O VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE**

Vplyvy činnosti na životné prostredie presahujúce štátne hranice sa nepredpokladajú.

Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



Zdroj: [www.mapy.pravda.sk](http://www.mapy.pravda.sk)

## B. ÚDAJE O PRIAMÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

### I. POŽIADAVKY NA VSTUPY

#### I.1. PÔDA

Výstavba rýchlostnej cesty R8 Nitra – križovatka R2 si vyžiada trvalý a dočasný záber poľnohospodárskej a čiastočne aj lesnej pôdy. Dočasný záber pôdy bude po ukončení stavby rekultivovaný a vrátený na jej pôvodné využívanie. Hodnoty trvalého záberu pôdy PPF sú uvedené v nasledujúcej tabuľke :

Ukazovateľ	m.j.	variant 1 červený	variant 2 modrý	variant 3 fialový	variant 4 zelený
Trvalý záber PPF	ha	211,3	215,2	205,9	207,7
Trvalý záber LPF	ha	3,9	5,9	1,8	3,6

Najväčší trvalý záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu je pri variante 2 modrom a najnižší pri variante 3 fialovom. Najväčší trvalý záber lesného pôdneho fondu je pri variante 2 modrom a najnižší pri variante 3 fialovom.

Okrem záberu pôdy, ktorú si vyžiada vlastné teleso rýchlostnej cesty a mimoúrovňových križovatiek, je potrebné počítať aj so zábermi pôdy, ktorú si vyžadujú preložky elektrického vedenia a preložky alebo úpravy vodných tokov.

Dočasný záber sa bude týkať hlavne pomocných stavebných dvorov pri výstavbe mostných objektov a podľa možností dodávateľa stavby, aj hlavného stavebného dvora. Dočasný záber pre výstavbu rýchlostnej cesty je uvažovaný cca 5,0 m pozdĺž rýchlostnej cesty v prístupnom teréne, ako aj pri budovaní preložiek ciest a výstavbe mostov.

#### I.2. VODA

##### *Počas výstavby*

Nároky na odber vody pri výstavbe rýchlostnej cesty budú spočívať v potrebe technologickej vody (najmä na výrobu betónu), pitnej vody pre zamestnancov stavby a úžitkovej vody pre hygienické účely, v rámci zariadenia staveniska. Počas výstavby budú zariadenia staveniska zásobované pitnou vodou z miestnych zdrojov, ktorých lokalizácia ani veľkosť potreby vody nebola v tomto štádiu prípravy stavby vyčíslená. Predpokladaná denná potreba pitnej vody počas výstavby bude determinovaná počtom pracovníkov. Podľa platnej legislatívy je spotreba vody určená 20 m<sup>3</sup>/rok na jedného pracovníka. Úžitková a technologická voda bude odoberaná z recipientu v blízkosti trasy rýchlostnej cesty (na základe povolenia vodohospodárskeho orgánu). Kvantitatívne nároky na odber vody neboli špecifikované, pretože úzko súvisia s možnosťami a vybavením dodávateľa stavby, ktorý bude vybratý na základe verejnej súťaže.

##### *Počas prevádzky*

Pri prevádzke rýchlostnej cesty budú vznikať nároky na technologickú vodu predovšetkým v súvislosti s údržbou. Množstvo vody potrebnej na údržbu a vegetačné úpravy bude možné vyčíslieť až v ďalších fázach projektovej dokumentácie.

##### *Vodohospodárske riešenie odpočívadiel a strediska správy a údržby rýchlostnej cesty (SSÚR) pri Topoľčanoch*

##### *Variant 1 červený*

- pre pravostrannú odpočívku navrhnutú v km 25,245 v blízkosti obce Oponice slúžiacu pre oba smery bude zabezpečený prívod vody z Oponíc v dĺžke vodovodnej prípojky DN 40 cca 1000 m.

- SSÚR v km 32,485 bude mať pitnú vodu zabezpečenú z jestvujúcej ČOV pri obci Nitrianska Streda pomocou vodovodnej prípojky DN 40 dĺžky cca 400 m.

*Variant 2 modrý*

- pre ľavostrannú odpočívku navrhnutú v km 23,100 na svahoch nad obcou Kamanová slúžiacu pre oba smery bude zabezpečený prívod vody vodovodnou prípojkou z vodovodu vedeného v blízkosti odpočívadla v dĺžke vodovodnej prípojky DN 40 cca 100 m.
- SSÚR v km 31,021 bude mať pitnú vodu zabezpečenú z obce Chrabrany pomocou vodovodnej prípojky DN 40 dĺžky cca 300 m.

*Variant 3 fialový*

- pre ľavostrannú odpočívku navrhnutú v km 21,974 na svahoch nad obcou Kamanová slúžiacu pre oba smery bude zabezpečený prívod vody vodovodnou prípojkou z vodovodu vedeného v blízkosti odpočívadla v dĺžke vodovodnej prípojky DN 40 cca 100 m.
- SSÚR v km 31,883 bude mať pitnú vodu zabezpečenú z jestvujúcej ČOV pri obci Nitrianska Streda pomocou vodovodnej prípojky DN 40 dĺžky cca 400 m.

*Variant 4 zelený*

- pre ľavostrannú odpočívku navrhnutú v km 23,100 na svahoch nad obcou Kamanová slúžiacu pre oba smery bude zabezpečený prívod vody vodovodnou prípojkou z vodovodu vedeného v blízkosti odpočívadla v dĺžke vodovodnej prípojky DN 40 cca 100 m.
- SSÚR v km 32,328 bude mať pitnú vodu zabezpečenú z jestvujúcej ČOV pri obci Nitrianska Streda pomocou vodovodnej prípojky DN 40 dĺžky cca 400 m.

### **I.3. SUROVINY**

Objem zemných prác jednotlivých variantov rýchlostnej cesty a ostatných súvisiacich objektov je stanovený na základe priestorovej polohy rýchlostnej cesty, situovania križovatiek, múrov, mostných a ďalších objektov so snahou o vyrovnaný objem zemných prác.

<b>Porovnanie rozhodujúcich zložiek</b>	<b>Variant 1 červený</b>	<b>Variant 2 modrý</b>	<b>Variant 3 fialový</b>	<b>Variant 4 zelený</b>
Kubatúra násypu (m <sup>3</sup> )	4 901 667	4 993 639	5 501 514	5 498 687
Kubatúra výkopu (m <sup>3</sup> )	656 969	3 335 026	1 751 580	1 685 352
Prebytok/Nedostatok výkopu (m <sup>3</sup> )	-4 244 698	-1 658 613	-3 749 934	-3 813 335
Plocha vozovky rýchlostnej cesty R8 (m <sup>2</sup> )	1 120 161	1 155 032	1 101 875	1 125 143
Dĺžka trasy (km)	54,641	56,542	53,749	54,885

Vzhľadom na geologickú stavbu územia je reálne očakávať, že väčšina materiálu zo zárezov nebude vhodná na použitie do násypov. Z tohto dôvodu bude potrebné zabezpečiť vhodný materiál pre budovanie násypov, konštrukčných vrstiev vozovky atď. V rámci inžiniersko-geologického prieskumu, ktorého vypracovanie bude súčasťou ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie, sa určia možné zdroje materiálov. Tieto sa dajú očakávať predovšetkým v území v blízkom okolí trasy rýchlostnej cesty (napr. lom v Krnči, ťažba štrkopieskov v Závade).

Jestvujúce lomy a ťažobné priestory v okolí stavby sú bližšie popísané v kap. C.II.2.5. Ložiská stavebných materiálov.

### **I.4. ENERGETICKÉ ZDROJE**

Zásobovanie elektrickou energiou počas realizácie navrhovanej činnosti bude zabezpečené z jestvujúcej rozvodnej siete. Potreba elektrickej energie sa kumuluje predovšetkým do priestorov stavebných dvorov. Podrobnejšia špecifikácia potrieb bude súčasťou vyššieho stupňa projektovej dokumentácie.

V úseku sa navrhuje vybudovanie veľkej odpočívky pri obci Oponice (variant 1 červený), resp. pri obci Kamanová (variant 2 modrý a 3 fialový) a Strediska správy a údržby ciest Topoľčany, ktoré je potrebné taktiež zásobovať elektrickou energiou. Napojenie odpočívky a SSÚR bude navrhnuté z jestvujúceho vzdušného vedenia 22 kV nasledovne :

*Variant 1 červený*

Prípojka VN pre trafostanicu navrhovanej veľkej odpočívky v km 25,245 je navrhovaná vzdušná prípojka z najbližšieho vzdušného vedenia VN AlFe6 3x35, odbočka z l. č. 243, ktoré je prípojkou pre trafostanice TS 0064/001 a TS 0064/003 obce Oponice. Prípojka je navrhovaná vedením 3 x AlFe 42/7 v dĺžke 1100 m na betónových stožiaroch výšky 10,5 m. Kiosková trafostanica pre zásobovanie elektrickou energiou odpočívky je navrhovaná blokovo-jednopriestorová kiosková trafostanica s vonkajšou obsluhou. Trafostanica bude obsahovať jeden transformátor výkonu do 400 kVA, 22/0,400/0,230 kV (podľa nárokov investora), VN rozvádzač pre dva káblivé privody VN a jeden vývod VN na transformátor, NN rozvádzač s privodom od transformátora isteným kompaktným ističom a vývodmi NN istenými poistkami v poistkových lištách s dvoma meraniami s elektromermi v skrinkách USM D.

Prípojka VN pre trafostanicu SSÚR v km 32,775 je navrhovaná vzdušná prípojka z najbližšieho vzdušného prepojavacieho vedenia VN liniek č. 243 a 292, AlFe6 3x70. Prípojka je navrhovaná vedením 3 x AlFe 42/7 v dĺžke 300 m na betónových stožiaroch výšky 10,5 m. Kiosková trafostanica na zásobovanie elektrickou energiou je navrhovaná blokovo-jednopriestorová kiosková trafostanica s vonkajšou obsluhou. Trafostanica bude obsahovať jeden transformátor výkonu do 630 kVA, 22/0,400/0,230 kV (podľa nárokov investora), VN rozvádzač pre dva káblivé privody VN a jeden vývod VN na transformátor, NN rozvádzač s privodom od transformátora isteným kompaktným ističom a vývodmi NN istenými poistkami v poistkových lištách s meraním s elektromermi v skrinkách USM D.

*Variant 2 modrý*

Prípojka VN pre trafostanicu navrhovanej veľkej odpočívky v km 23,100 je navrhovaná vzdušná prípojka z najbližšieho vzdušného vedenia VN 3xAlFe 100/22. Prípojka je navrhovaná vedením 3 x AlFe 42/7 v dĺžke 800 m na betónových stožiaroch výšky 10,5 m. Kiosková trafostanica pre zásobovanie elektrickou energiou odpočívky je navrhovaná blokovo-jednopriestorová kiosková trafostanica s vonkajšou obsluhou. Trafostanica bude obsahovať jeden transformátor výkonu od 100 do 400 kVA, 22/0,400/0,230 kV (podľa nárokov investora), VN rozvádzač pre dva káblivé privody VN a jeden vývod VN na transformátor, NN rozvádzač s privodom od transformátora isteným kompaktným ističom a vývodmi NN istenými poistkami v poistkových lištách s dvoma meraniami s elektromermi v skrinkách USM D.

Prípojka VN pre trafostanicu SSÚR v km 31,021 je navrhovaná vzdušná prípojka z najbližšieho vzdušného prepojavacieho vedenia VN liniek č. 235. Prípojka je navrhovaná vedením 3 x AlFe 42/7 v dĺžke 200 m na betónových stožiaroch výšky 10,5 m. Kiosková trafostanica na zásobovanie elektrickou energiou je navrhovaná blokovo-jednopriestorová kiosková trafostanica s vonkajšou obsluhou. Trafostanica bude obsahovať jeden transformátor výkonu do 630 kVA, 22/0,400/0,230 kV (podľa nárokov investora), VN rozvádzač pre dva káblivé privody VN a jeden vývod VN na transformátor, NN rozvádzač s privodom od transformátora isteným kompaktným ističom a vývodmi NN istenými poistkami v poistkových lištách s meraním s elektromermi v skrinkách USM D.

*Variant 3 fialový*

Prípojka VN pre trafostanicu navrhovanej veľkej odpočívky v km 21,974 je navrhovaná vzdušná prípojka z najbližšieho vzdušného vedenia VN 3xAlFe 100/22. Prípojka je navrhovaná vedením 3 x AlFe 42/7 v dĺžke 800 m na betónových stožiaroch výšky 10,5 m. Kiosková trafostanica pre zásobovanie elektrickou energiou odpočívky je navrhovaná blokovo-jednopriestorová kiosková trafostanica s vonkajšou obsluhou. Trafostanica bude obsahovať jeden transformátor výkonu od 100 do 400 kVA, 22/0,400/0,230 kV (podľa nárokov investora), VN rozvádzač pre dva káblivé privody VN a jeden vývod VN na transformátor, NN rozvádzač s privodom od transformátora isteným kompaktným ističom a vývodmi NN istenými poistkami v poistkových lištách s meraním s elektromermi v skrinkách USM D.



kompaktným ističom a vývodmi NN istenými poistkami v poistkových lištách s dvoma meraniami s elektromermi v skrinkách USM D.

Prípojka VN pre trafostanicu SSÚR v km 31,883 je navrhovaná vzdušná prípojka z najbližšieho vzdušného prepojovacieho vedenia VN liniek č. 243 a 292, AlFe6 3x70. Prípojka je navrhovaná vedením 3 x AlFe 42/7 v dĺžke 300 m na betónových stožiaroch výšky 10,5 m. Kiosková trafostanica na zásobovanie elektrickou energiou je navrhovaná blokovo-jednopriestorová kiosková trafostanica s vonkajšou obsluhou. Trafostanica bude obsahovať jeden transformátor výkonu do 630 kVA, 22/0,400/0,230 kV (podľa nárokov investora), VN rozvádzač pre dva káblové privody VN a jeden vývod VN na transformátor, NN rozvádzač s privodom od transformátora isteným kompaktným ističom a vývodmi NN istenými poistkami v poistkových lištách s meraním s elektromermi v skrinkách USM D.

#### *Variant 4 zelený*

Prípojka VN pre trafostanicu navrhovanej veľkej odpočívky v km 23,100 je navrhovaná vzdušná prípojka z najbližšieho vzdušného vedenia VN 3xAlFe 100/22. Prípojka je navrhovaná vedením 3 x AlFe 42/7 v dĺžke 800 m na betónových stožiaroch výšky 10,5 m. Kiosková trafostanica pre zásobovanie elektrickou energiou odpočívky je navrhovaná blokovo-jednopriestorová kiosková trafostanica s vonkajšou obsluhou. Trafostanica bude obsahovať jeden transformátor výkonu od 100 do 400 kVA, 22/0,400/0,230 kV (podľa nárokov investora), VN rozvádzač pre dva káblové privody VN a jeden vývod VN na transformátor, NN rozvádzač s privodom od transformátora isteným kompaktným ističom a vývodmi NN istenými poistkami v poistkových lištách s dvoma meraniami s elektromermi v skrinkách USM D.

Prípojka VN pre trafostanicu SSÚR v km 32,328 je navrhovaná vzdušná prípojka z najbližšieho vzdušného prepojovacieho vedenia VN liniek č. 243 a 292, AlFe6 3x70. Prípojka je navrhovaná vedením 3 x AlFe 42/7 v dĺžke 300 m na betónových stožiaroch výšky 10,5 m. Kiosková trafostanica na zásobovanie elektrickou energiou je navrhovaná blokovo-jednopriestorová kiosková trafostanica s vonkajšou obsluhou. Trafostanica bude obsahovať jeden transformátor výkonu do 630 kVA, 22/0,400/0,230 kV (podľa nárokov investora), VN rozvádzač pre dva káblové privody VN a jeden vývod VN na transformátor, NN rozvádzač s privodom od transformátora isteným kompaktným ističom a vývodmi NN istenými poistkami v poistkových lištách s meraním s elektromermi v skrinkách USM D.

## **I.5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU**

### *Počas výstavby*

#### *Prístupové cesty*

V období výstavby rýchlostnej cesty v posudzovanom úseku budú kladené zvýšené dopravné nároky na miestne komunikácie, ako aj cesty I., II. a III. triedy, v súvislosti so zásobovaním stavby surovinami a odvozom materiálov z výkopov. Stavenisková doprava sa bude uskutočňovať vo vytýčenom priestore telesa rýchlostnej cesty a jej manipulačných pásov. Dovozy materiálov by sa realizovali hlavne po existujúcich cestách:

- na začiatku úseku z rýchlostnej cesty R1,
- po celej dĺžke z cesty I/64,
- na konci úseku z cesty I/50, prípadne z rýchlostnej cesty R2 (ak bude dokončená),
- v trase sa dajú využiť aj existujúce križujúce cesty II. a III. triedy.

Všetky kríženia ciest, i poľných, sú riešené nadjazdmi alebo podjazdmi a úprava existujúcej komunikácie je v nutnom rozsahu so smerovou a výškovou úpravou. Výstavba novej rýchlostnej cesty bude prebiehať bez ovplyvňovania verejnou dopravou. K styku príde len pri križovaní existujúcich komunikácií, kde bude počas výstavby doprava vedená po krátkodobých obchádzkach.

#### *Zariadenia staveniska*

Hlavný stavebný dvor a jeho umiestnenie bude súčasťou tendrových podmienok pre výber dodávateľa stavby. Nakoľko sa predpokladá postupná výstavba rýchlostnej cesty R8 po úsekoch s ohľadom na rôznych dodávateľov, odporúča sa pre každý úsek samostatný hlavný stavebný dvor. Pre stavebné dvory sú vhodné plochy s prístupom k energiám na okraji obcí. Pri väčších stavebných

objektoch (mostné estakády) je uvažované s pomocnými stavebnými dvormi. Prístup na stavenisko sa predpokladá po jestvujúcich cestných komunikáciách.

#### *Sociálna infraštruktúra*

Predpokladá sa, že potreba pracovných síl na stavbe (vzhľadom na rozsah stavby) bude zabezpečovaná z vlastných zdrojov dodávateľa stavby, preto nevyplývajú osobitné požiadavky na kapacity sociálnej infraštruktúry mimo staveniska.

V rámci aktivít evidovaných v okolitých sídlach v oblasti obchodu, reštauračných a pohostinných zariadení, prevádzkarní služieb, stavebná činnosť a prítomnosť pracovníkov na stavbe nebude znamenať nárast potreby služieb v porovnaní so súčasným stavom ani pre jeden z posudzovaných variantov.

#### *Počas prevádzky*

V období prevádzky sa predpokladá pozitívny vplyv rýchlostnej cesty na dopravu v regióne. Nakoľko ide o dopravnú stavbu, nepredpokladajú sa v období jej prevádzky nároky na inú dopravu.

### **I.6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY**

Nároky na pracovné sily pre obdobie výstavby nie je možné v súčasnosti kvalifikovane odhadnúť. Objem a profesná skladba pracovných síl je v značnej miere závislá na tempe výstavby a strojovo-mechanizačnej vybavenosti stavby. Potrebný počet zamestnancov v požadovaných profesiách bude pravdepodobne zabezpečovaný dodávateľskou organizáciou.

### **I.7. NÁROKY NA ZASTAVANÉ ÚZEMIA**

Počas výstavby sa predpokladajú demolácie objektov (budovy, zariadenia) v trase rýchlostnej cesty R8, avšak v súčasnosti nie je možné tieto zásahy bližšie špecifikovať.

Opustené úseky ciest budú rekultivované a získaná pôda vrátená poľnohospodárskej výrobe, prípadne inému využitiu. Technická rekultivácia bude pozostávať z vybúrania jestvujúcich vozoviek, rozobratia rôznych objektov, ktoré sú súčasťou spodnej stavby ciest (napr. priepustov, spevnených priekop a pod.), odstránenia násypových telies, vyrovnanie územia a rozprestretia vrstvy humusu. Následne sa prevedie biologická rekultivácia.

## **II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH**

### **II.1. OVZDUŠIE**

#### *Počas výstavby*

Počas výstavby sa, vzhľadom na rozsah stavby očakáva, že komunikácie, na ktorých sa bude realizovať preprava materiálu a surovín na staveniská a následne odvoz zeminy a odpadov, budú pôsobiť ako líniové zdroje znečistenia ovzdušia. Ide najmä o zvýšenie množstva exhalátov a prachu v ovzduší z nákladnej dopravy obsluhujúcej stavbu a zvýšenie prašnosti najmä z rozsiahlych zemných prác. Tento vplyv je dočasný a obmedzený na obdobie výstavby. Intenzita a plošný rozsah závisí od počtu súčasne otvorených stavebných úsekov.

Hlavné plošné zdroje pri posudzovaných variantoch rýchlostnej cesty predstavujú predovšetkým plochy súvisiace s jej výstavbou, teda ide o plošné zdroje znečistenia ovzdušia dočasného charakteru: stavenisko, stavebné dvory a zariadenia staveniska, dočasné skládky ornice, zeminy, skrývky a stavebného materiálu, likvidované, resp. rekonštruované cesty I., II. a III. triedy, poľné a lesné cesty a obchádzky, dočasné depónie prebytočnej vyťaženej zeminy alebo humusovej skrývky.

#### *Počas prevádzky*

Realizované variantné riešenie rýchlostnej cesty R8 Nitra – križovatka R2 sa v budúcnosti stane novým líniovým zdrojom znečistenia ovzdušia z dopravy v danej oblasti. Podľa výpočtov pre priemerné ročné koncentrácie, príspevok k znečisteniu ovzdušia s uvažovanými exhalátmi (SO<sub>2</sub>, Pm<sub>2.5</sub>,

NO<sub>2</sub>, C<sub>6</sub> H<sub>6</sub>) vznikajúcimi z predpokladaného dopravného zaťaženia vzhľadom na príslušný imisný limit je pri všetkých variantných riešeniach minimálny a neprekročuje povolené limitné hodnoty.

Kompletné posúdenie exhalačnej situácie je obsahom exhalačnej štúdie, ktorá tvorí prílohu správy o hodnotení.

## **II.2. ODPADOVÉ VODY**

### ***Počas výstavby***

Množstvo odpadových vôd počas výstavby nie je možné v súčasnosti špecifikovať. Prípadné odpadové vody z výroby betónu, čistenia automobilov v zariadeniach staveniska budú vypustené po prečistení v sedimentačných nádržiach na stavenisku. Hygienické zariadenia pre pracovníkov v zariadeniach staveniska budú zaústené do septikov, z ktorých odpad sa bude odvážať do čistiarne odpadových vôd.

### ***Počas prevádzky***

Odpadové vody budú vznikať pri splachu zrážkových vôd z vozovky a pri údržbe vozovky, predovšetkým v zimnom období. Vody z vozovky rýchlostnej cesty sa budú zachytávať do cestnej kanalizácie a po prečistení budú odvedené do recipientu. Predpokladaná celková dĺžka cestnej kanalizácie je:

- 55 000 m pri variante 1 červený,
- 57 000 m pri variante 2 modrý,
- 54 000 m pri variante 3 fialový,
- 54 000 m pri variante 4 zelený.

Časti navrhovanej rýchlostnej cesty – podľa priečneho profilu, budú odvodnené uličnými vpustami do novonavrhovanej dažďovej kanalizácie kanalizačnou vetvou DN 300 vedenou pod rýchlostnou cestou v strednom zelenom páse. Odtiaľto budú dažďové vody odvedené cez odlučovač ropných látok do blízkeho vodného toku, resp. do vsaku. Vsakovanie bude riešené, podľa kvality podložia buď do vsakovacích studní, resp. do vsakovacích priekop alebo jazierok systému Rehau – Rausicco. Kanalizácia bude prevedená z hrubostenných kanalizačných PVC rúr, ktoré budú ukladané na pieskové lôžko. Celková dĺžka kanalizačnej vetvy DN 300 – 400 bude cca 500 m. Na kanalizácii budú v ceste osadené typové revízne kanalizačné šachty.

Množstvo dažďových vôd z cesty pri dĺžke cca 500 m bude približne 120 l/s. Potrubie bude ukladané na pieskové lôžko hr. 20cm a obsype sa pieskom po úroveň cca 30cm nad potrubie. Zásyp ryhy sa urobí vykopanou zeminou so zhutnením. Ryha bude počas montáže potrubia pažená príložným pažením pri hĺbke ryhy nad 1,5 m.

Typ, projektová kapacita a účinnosť odlučovačov ropných látok budú navrhnuté v ďalšom stupni projektového riešenia stavby podľa charakteru a veľkosti prietokov v recipientoch. Špecifikácia recipientu, do ktorého bude vyústená dažďová kanalizácia, bude upresnená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Prehľadné údaje o kvantite a kvalite povrchových vôd sú uvedené v časti C, kapitole II.6. Hydrologické pomery.

### **Kvalitatívne ukazovatele vypúšťaných odpadových vôd**

V období prevádzky rýchlostnej cesty budú odpadové vody predstavovať zrážkové vody a splachové vody z povrchu vozovky. Znečistenie z prevádzky rýchlostnej cesty pochádza zo splachov ropných látok z vozidiel, emisií a imisií z výfukových plynov, prostriedkov zimnej údržby, splaškové vody z infraštruktúry a častice z obrusu pneumatík a krytu vozovky.



*Znečisťujúce látky v odpadových vodách z povrchu rýchlostnej cesty*

Fyzikálna a chemická zložka	Dosahovaná koncentrácia (mg/l) na komunikácii			<sup>1</sup> Ukazovateľ akosti pitnej vody (mg/l)	<sup>2</sup> Všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody (odporúčaná hodnota v mg/l)
	A=700-7 000 B=1-2	A>7 000 B=2-3	<sup>3</sup> letný oplach vozoviek		
<sup>4</sup> Tvrdosť	5,5 - 4,5	12,5	2	–	–
Mineralizácia	150 - 7 000	15 000	400	1 000	<sup>5</sup> 1 000
Dusičnany	0,70	105	4	50	<sup>6</sup> 22,12
CHSK <sub>Mn</sub>	2,17	37	130	3	15
BSK <sub>5</sub>	1,12	15	40	–	7
Amónne ióny	0-1	2,1	5	0,5	<sup>7</sup> 1,28
Vápnik	20-150	325	75	>30	200
Horčík	8-50	75	6	10,0 až 30,0	100
Mangán	0,1-1,3	2,8	0,8	0,05	0,3
Železo	0-3,5	9	6	0,2	2
Chloridy	70-4 500	10 000	55	100	200
Sírany	7-80	250-500	90	250	250
Anión. tenzidy	0,05-0,25	1,5	2	-	1,0
Kadmium	0-0,007	0,022	-	0,003	0,005
Olovo	0-0,03	0,135	0,06	0,01	0,02
Meď	0-0,035	0,05	0,27	1,0	0,02
Chróom	0-0,015	0,02	0,015	0,05	0,1
Nikel	0-0,03	0,045	0,05	0,02	0,02
Vanád	0-0,01	0,012	0,05	-	0,02
<sup>8</sup> Reakcia vody	6,1-7,8	7,8	5,9-7	6,5 – 8,5	6 – 8,5

Zdroj: Tabuľka upravená podľa správy - Znečistenie zrážkových vôd z pozemných komunikácií VÚD Žilina Výskumná oblasť pozemných komunikácií a letiskových plôch Brno, 1990

Vysvetlivky:

- A – Počet vozidiel za 24 hodín (pri dopravnej záťaži do 700 voz./deň a množstve chemického posypu do 1 kg/m<sup>2</sup>/zima sa považujú zrážkové vody z komunikácie za čisté)
- B – Množstvo chemického posypu (kg/m<sup>2</sup>/zima)
- 1 – NV SR 354/2006 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu
- 2 – Nariadenie vlády SR č. 296/2005 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitých vôd
- 3 – Uvedené koncentrácie platia pre vody bezprostredne po daždi s výdatnosťou 6 mm po 10-tich dňoch bez dažďového obdobia
- 4 – Parameter v jednotke mmol/l
- 5 – Rozpustné látky sušené pri 105°C
- 6 – Hodnota prepočítaná z limitu pre dusičnanový dusík (5,0 mg/l) uvedeného v Nariadení vlády SR č. 296/2005 Z.z.
- 7 – Hodnota prepočítaná z limitu pre amoniakálny dusík (1,0 mg/l) uvedeného v Nariadení vlády SR č. 296/2005 Z.z.
- 8 – pH - bez jednotkový parameter.

### II.3. ODPADY

S realizáciou predmetnej stavby súvisí odpadové hospodárstvo, nakoľko odpady budú vznikať v etape výstavby a následne aj počas prevádzky rýchlostnej cesty. Nakladanie s odpadmi upravuje zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. V zmysle § 19 ods. 1, písm. d) zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch bude dodávateľ stavby tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému. V prípade odpadov nevhodných na využitie bude potrebné zabezpečiť ich nezávadné zhodnotenie, prípadne zneškodnenie u zmluvných odberateľov. Počas výstavby, ako aj prevádzky, bude potrebné dbať na minimalizáciu množstva netriedeného komunálneho odpadu. Vzniknutý odpad je potrebné vytriediť a deponovať na príslušnej riadenej skládke, resp. v zberných surovinách.

Odpady sú kategorizované v zmysle vyhlášky MŽP SR č.284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 409/2002 Z.z a vyhlášky č.129/2004 Z.z..

**Počas výstavby**

Odpady vznikajúce pri výstavbe tvorí prevažne prebytočný výkopový materiál a materiál z demolácií. Výkopová zemina, ktorá vzniká pri zemných prácach na stavbe, ak nie je znečistená škodlivinami a nemá charakter odpadu, sa v závislosti na svojich geotechnických vlastnostiach buď použije na spätný zásyp rýh, do násypov ako podklad pod konštrukciu vozovky, alebo ak nie je použiteľná pre tento účel, tak sa odvezie na depóniu alebo skládku.

Dodávateľ je povinný zmluvne zabezpečiť spôsob zneškodňovania odpadov vznikajúcich počas stavebných prác.

Jednotlivé predpokladané druhy odpadov, ktoré budú vznikať počas výstavby a počas prevádzky sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

*Predpokladané druhy odpadov vznikajúce počas výstavby rýchlostnej cesty R8*

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória	Pôvod odpadu	Odporúčený spôsob zneškodnenia
01 05 04	Kal z vrtov neznečistený škodlivinami	O	príprava stavby	
02 01 07	Odpady z lesného hospodárstva	O	príprava územia, výrub stromov	SK, SP
08 01 11	Odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	stavebné práce	SP
10 13 14	Odpadový betón a betónový kal	O	stavebné práce	SK
13 02 06	Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	stavebné dvory	SP, RK
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	stavebné dvory	
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezp. látkami	N	prevádzka mechanizmov, staveb. dvorov	SP
16 01 13	Brzdové kvapaliny	N	prevádzka mechanizmov	SP
16 06 01	Olovené batérie	N	v prevádzka mechanizmov	RK
17 01 01	Betón	O	demolačné, stavebné práce	RK
17 01 06	Zmesi alebo oddelené zložky betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky obsahujúce nebezpečné látky	N	demolácie budov	SK
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	demolácie budov	SK
17 02 01	Drevo	O	demolácie budov	SP
17 02 02	Sklo	O	demolácie budov	RK
17 02 03	Plasty	O	demolácie budov	RK
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	demolácie, stavebné práce	RK
17 04 07	Zmiešané kovy	O	demolácie	RK
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	preložky vedení	
17 05 03	Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky	N	manipulácia s ropnými látkami, havárie	SK
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	demolácie, stavba	SK
17 05 05	Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N	stavba, preložky	SP
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	stavebné práce	Použitie do násypov

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória	Pôvod odpadu	Odporučený spôsob zneškodnenia
17 09 04	Zmiešané odpady stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O	demolácie, stavba, preložky	RK, SK
19 10 01	Odpad zo železa a z ocele	O	demolácie, stavebné práce	RK
19 12 06	Drevo obsahujúce nebezpečné látky	N	demolácie, stavebné práce	SP
20 01 01	Papier a lepenka	O	stavebné práce	RK
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	výrub stromov	SK
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	prevádzka stavebného dvora	SP

Vysvetlivky: O – ostatný odpad, N – nebezpečný odpad, SK – skládkovanie, RK – recyklovanie, SP – spaľovanie

### **Počas prevádzky**

Pevné odpady vznikajú vplyvom prevádzky vozidiel, keď hlavne z nákladných vozidiel nedostatočnou starostlivosťou posádky vozidla sa časti prepravovaného, hlavne sypkého materiálu, dostávajú na vozovku. Druhou zložkou odpadu je blato a nečistota odpadávajúca z kolies a karosérie vozidla na vozovku. Takýto odpad sa pravidelne odstraňuje čistiacími mechanizmami správcom rýchlostnej cesty a odváža na centrálnu skládku.

Okrem týchto odpadov vzniká aj odpad z úpravy zelených plôch na svahoch.

Ďalším typom odpadu sú odpady, ktoré môžu vzniknúť v dôsledku havarijnej dopravnej situácie na rýchlostnej ceste.

Tekutými odpadmi vznikajúcimi pri prevádzke rýchlostnej cesty sú oplachové vody vznikajúce z dažďovej vody, ktoré budú odvedené cez vpusty do cestnej kanalizácie. Tá je ukončená odlučovačmi ropných látok, odkiaľ potom bude prečistená voda vypúšťaná do recipientu.

### **Predpokladané druhy odpadov vznikajúce počas prevádzky rýchlostnej cesty R8**

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória	Pôvod odpadu	Odporučený spôsob zneškodnenia
02 01 03	Odpadové rastlinné tkanivá	O	ošetrovanie zelene	SP, KN
08 01 11	Odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	údržba cesty	SP
08 01 13	Kaly z farby alebo laku obsahujúce org. rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	údržba cesty	SP
08 01 17	Odpady z odstraňovania farby alebo laku obsahujúce org. rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	údržba cesty	SP
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N	prevádzka cestnej kanalizácie	SP
13 05 06	Olej z odlučovačov oleja z vody	N	prevádzka cestnej kanalizácie	SP
13 07 02	Benzín	N	údržba cesty	SP
13 08 02	Iné emulzie	N	údržba cesty	SP
15 01 06	Zmiešané obaly	O	údržba cesty	SP
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	údržba cesty	SP, SK
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	odstránenie dopr. havárie, údržba cesty	SP
16 01 03	Opatrované pneumatiky	O	údržba cesty	RK
16 01 07	Olejové filtre	N	údržba cesty	
16 01 13	Brzdové kvapaliny	N	údržba cesty	SP
17 01 01	Betón	O	údržba cesty	RK
19 10 01	Odpad zo železa a z ocele	O	údržba cesty	RK

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória	Pôvod odpadu	Odporúčený spôsob zneškodnenia
19 10 02	Odpad z neželezných kovov	O	údržba cesty	RK
19 12 06	Drevo obsahujúce nebezpečné látky	N	údržba cesty	SP
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	údržba cesty	FCH
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	ošetrovanie zelene	KN, SK
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	čistenie cesty	SP
20 03 03	Odpad z čistenia ulíc	O	čistenie cesty	SK
20 03 06	Odpad z čistenia kanalizácie	O	prevádzka cestnej kanalizácie	SK

Vysvetlivky: O – ostatný odpad, N – nebezpečný odpad, SK – skládkovanie, RK – recyklovanie, SP – spaľovanie, KN – kompostovanie, FCH – fyzikálno-chemická úprava

### ***Spôsob nakladania s odpadmi***

Nakladanie s odpadmi počas výstavby, aj prevádzky, rýchlostnej cesty bude riadené v zmysle stratégie a koncepcie odpadového hospodárstva SR a podľa platných právnych predpisov pre odpadové hospodárstvo.

Základnými princípmi riadenia odpadového hospodárstva bude:

- predchádzanie vzniku odpadov,
- materiálové a energetické zhodnotenie odpadov,
- environmentálne vhodné zneškodnenie odpadov.

Predchádzať vzniku odpadov je v tomto prípade možné dobrou organizáciou práce, dôslednou separáciou odpadov od vyťaženej prírodnej hmoty a predchádzaním vzniku havarijných situácií, najmä počas výstavby.

Materiálové zhodnotenie odpadov prichádza do úvahy pre prípad odpadového betónu, železobetónu a asfaltu z demolácií objektov, spevnených plôch a ciest. Recyklácia týchto druhov odpadov je možná priamo na mieste (mobilné recyklačné jednotky). Recyklované materiály by mali byť prednostne využité priamo pri výstavbe novej rýchlostnej cesty.

Kovový odpad z výroby v zariadeniach staveniska bude odovzdaný do zberných surovín. Vybúrané hmoty a materiály z vozoviek rekonštrukcie existujúcich komunikácií sa použijú na recykláciu. Vyfrézovaný materiál asfaltových vrstiev vozovky sa po recyklácii použije spätne na úpravu povrchu komunikácií nižších tried. Nestmelené vrstvy vozovky sa použijú ako stavebný materiál na výstavbu rýchlostnej cesty.

Výkopová zemina bude kontrolovaná na prítomnosť nebezpečných látok, v prípade identifikácie takýchto látok bude s odťaženými zeminami nakladané ako s nebezpečným odpadom v zmysle zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch. Doporučujeme analýzu výluhu podľa prílohy č. 14 vyhlášky 283/2001 Z.z. v znení neskorších predpisov. V prípade, že vodný výluh odpadu prekročí hraničné hodnoty, je potrebné s ním nakladať ako s nebezpečným odpadom a zneškodniť ho na skládke nebezpečného odpadu alebo zabezpečiť jeho dekontamináciu (biodegradácia v prípade znečistenia ropnými látkami) v zariadeniach na to určených. V prípade rozsiahlej kontaminácie prostredia počas výstavby je potrebné daný stav nahlásiť na Slovenskú inšpekciu životného prostredia a v spolupráci s odbornými pracovníkmi riešiť spôsob likvidácie havárie a jej sanácie.

Odpad, ktorý vznikne z výrubu drevín, bude materiálový, prípadne energetický, zhodnotený. Zmesový komunálny odpad sa bude odvážať oprávnenou firmou a zneškodňovať separovaním. Environmentálne vhodné zneškodnenie odpadov zabezpečí počas výstavby dodávateľ stavebných prác a počas prevádzky prevádzkovateľ stavby uzatvorením zmluvných vzťahov s právnickými alebo fyzickými osobami oprávnenými vykonávať požadovaný druh činnosti.

Evidencia množstiev a druhov produkovaných odpadov bude vykonávaná v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Prevádzkovateľ stavby je povinný po jej uvedení do prevádzky vypracovať program odpadového hospodárstva v súlade s platnými legislatívnymi predpismi. Okrem toho je povinný pre svojich zamestnancov vypracovať prevádzkovú smernicu o nakladaní s nebezpečnými odpadmi a havarijný plán pri nakladaní s nebezpečnými odpadmi.

## **II.4. HLUK A VIBRÁCIE**

### **II.4.1. Hluk**

#### ***Počas výstavby***

Zastavané územia dotknutých obcí, ktoré sú v kontakte s trasou rýchlostnej cesty R8 Nitra – križovatka R2 sú v súčasnosti atakované hlukom z dopravy, ktorý je spôsobený najmä vysokými intenzitami automobilovej dopravy na ceste I/64. Počas výstavby sa očakáva zvýšenie hluku a vibrácií z premávky ťažkých stavebných mechanizmov v úsekoch medzi zdrojmi materiálu, depóniami vyťažených zemín a stavbou. Stavebná prax ukazuje, že v záujme čo najskôr stavbu dokončiť, stavbári často nedodržujú podmienky a obmedzenia určené v stavebnom povolení a dochádza k rušeniu obyvateľov nadmerným hlukom aj mimo povolený pracovný čas, resp. v dňoch pracovného pokoja.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami jednotlivých strojov:

- nákladné automobily typu Tatra 87 - 89 dB(A)
- zhutňovacie stroje 83 - 86 dB(A)
- nakladače zeminy 86 - 89 dB(A)

Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Možno predpokladať, že pri nasadení viacerých strojov narastie hluková hladina na hodnotu 90 – 95 dB(A). Tento hluk sa nedá odloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom na premenlivosť polohy nasadenia strojov a konfiguráciu terénu.

V prípade, že sa obyvatelia budú sťažovať na nadmerný hluk, príslušný stavebný úrad v súčinnosti s Regionálnym úradom verejného zdravotníctva môže dať hlučnosť premerať. Stavebník je povinný zabezpečiť meranie hluku, ktoré pri stavebnej činnosti vzniká a neprekračovať prípustné hodnoty. Sťažnosti obyvateľov rieši príslušný odbor životného prostredia, na jeho podnet sa robia merania hluku.

#### ***Počas prevádzky***

Posúdením vplyvu variantných riešení na hlukovú situáciu v dotknutom území sa zaoberala Hluková štúdia (DOPRAVOPROJEKT a.s. Bratislava, 2010), ktorá je prílohou Správy o hodnotení.

Sprevádzkovaním rýchlostnej cesty R8 dôjde v intraviláne dotknutých sídel, ktoré sú v súčasnosti využívané tranzitnou dopravou k zníženiu emisií hluku. Zároveň však nová trasa rýchlostnej cesty ovplyvní prostredie, v ktorom predtým hluk od dopravy nedominoval.

Na základe teoretického výpočtu bola v miestach, kde sa predpokladá prekročenie maximálnych prípustných hodnôt hluku, navrhnutá ochrana pred hlukom realizovaním protihlukových stien. Navrhnuté opatrenia znížia hladinu hluku na prípustnú hladinu.

### **II.4.2. Vibrácie**

#### ***Počas výstavby***

Mechanické kmitanie a otrasy, ktoré sa môžu prenášať do stavebných objektov a obytných budov, sú pri výstavbe vyvolané vonkajšími zdrojmi – stavebnými aktivitami, ako je zakladanie mostov, paženie, vibračné zhutňovanie. Povrchové vrstvy zemskej kôry sa následkom budenia zdrojmi kmitania rozvílnia a vlnenie postupuje v pôdnom masíve všetkými smermi (pozdĺžne a priečne vlnenie). Geologické a pôdno-mechanické pomery majú veľký vplyv na veľkosť odozvy na budenie, ktoré sa šíri pôdou do základov okolitých budov. Základy objektov prenášajú horizontálne, aj vertikálne, seizmické účinky zo základovej dosky do jednotlivých podlaží, pričom je preukázané, že kmitanie vo vyšších podlažiach je vo väčšine prípadov väčšie ako kmitanie základov objektov. Riziko vibrácií bude závisieť od vzdialenosti najbližšej zástavby.

#### ***Počas prevádzky***

Vzhľadom na vzdialenosť variantných riešení od najbližšej zástavby účinky vibrácií počas prevádzky rýchlostnej cesty R8 sa nepredpokladajú.

## **II.5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA**

Vzhľadom na charakter stavby nie je predpoklad produkcie žiarenia, ani iných fyzikálnych polí.

## **II.6. ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY**

Vplyv tepla a zápachov šíriacich sa do okolia z prevádzky rýchlostnej cesty sa nepredpokladajú.

## **II.7. DOPLŇUJÚCE ÚDAJE**

### **II.7.1. Vyvolané investície**

V priestore navrhovanej činnosti sa nachádzajú inžinierske siete, ktoré je potrebné v mieste kríženia riešiť ich ochranou alebo zmenou ich polohy. Predpokladaný celkový rozsah vyvolaných investícií udáva nasledujúci prehľad :

#### Vodovody

##### ***Variant 1 červený***

- km 13,230 – ochrana vodovodu DN 700 „Ponitran“
- km 28,380 – ochrana vodovodu DN 150
- km 34,400 – ochrana vodovodu DN 150
- km 41,360 – ochrana vodovodu DN 150
- km 46,550 – ochrana vodovodu DN 600
- km 54,240 – ochrana vodovodu DN 150

##### ***Variant 2 modrý***

- km 15,420 – ochrana vodovodu DN 150
- km 19,250 – ochrana vodovodu DN 150
- km 23,160 – ochrana vodovodu DN 150
- km 30,800 – ochrana vodovodu DN 150
- km 35,000 – ochrana vodovodu DN 200
- km 35,280 – ochrana vodovodu DN 200
- km 44,580 – prekládka a ochrana vodovodu DN 150
- km 51,960 – ochrana vodovodu DN 150
- km 53,730 – prekládka a ochrana vodovodu DN 600
- km 54,580 – prekládka a ochrana vodovodu DN 600
- km 56,120 – prekládka a ochrana vodovodu DN 150

##### ***Variant 3 fialový***

- km 14,260 – ochrana vodovodu DN 150
- km 28,020 – prekládka a ochrana vodovodu DN 700
- km 35,500 – ochrana vodovodu DN 150
- km 40,650 – ochrana vodovodu DN 150
- km 45,650 – ochrana vodovodu DN 600
- km 53,200 – prekládka a ochrana vodovodu DN 150

##### ***Variant 4 zelený***

- km 15,420 – ochrana vodovodu DN 150
- km 19,250 – ochrana vodovodu DN 150
- km 23,160 – ochrana vodovodu DN 150

- km 28,090 – prekládka a ochrana vodovodu DN 700
- km 35,945 – ochrana vodovodu DN 150
- km 41,095 – ochrana vodovodu DN 150
- km 50,300 – ochrana vodovodu DN 150
- km 52,050 – prekládka a ochrana vodovodu DN 600
- km 52,900 – prekládka a ochrana vodovodu DN 600
- km 54,470 – prekládka a ochrana vodovodu DN 150

#### Plynovody

##### **Variant 1 červený**

- km 9,800 – ochrana VTL plynovodu DN 150/2,5 MPa
- km 12,800 – ochrana VTL plynovodu DN 300/2,5 MPa
- km 15,650 – ochrana VTL plynovodu DN 700/5,5 MPa
- km 23,600 – ochrana VTL plynovodu DN 150/2,5 MPa
- km 35,100 – ochrana VTL plynovodu DN 150/2,5 MPa
- km 40,000 – ochrana VTL plynovodu DN 300/2,5 MPa
- km 47,720 – preložka VTL plynovodu DN 300/2,5 MPa

##### **Variant 2 modrý**

- km 10,080 – ochrana VTL plynovodu DN 150/2,5 MPa
- km 14,000 – ochrana VTL plynovodu DN 700/5,5 MPa
- km 22,830 – ochrana VTL plynovodu DN 150/2,5 MPa
- km 50,600 – ochrana VTL plynovodu DN 150/2,5 MPa
- km 54,440 – preložka VTL plynovodu DN 300/2,5 MPa

##### **Variant 3 fialový**

- km 8,950 – ochrana VTL plynovodu DN 150/2,5 MPa
- km 12,860 – ochrana VTL plynovodu DN 700/5,5 MPa
- km 21,680 – ochrana VTL plynovodu DN 150/2,5 MPa
- km 27,940 – preložka a ochrana VTL plynovodu DN 300/2,5 MPa
- km 34,250 – ochrana VTL plynovodu DN 150/2,5 MPa
- km 39,100 – ochrana VTL plynovodu DN 150/2,5 MPa
- km 46,800 – preložka VTL plynovodu DN 3000/2,5 MPa

##### **Variant 4 zelený**

- km 10,080 – ochrana VTL plynovodu DN 150/2,5 MPa
- km 14,000 – ochrana VTL plynovodu DN 700/5,5 MPa
- km 22,830 – ochrana VTL plynovodu DN 150/2,5 MPa
- km 27,920 – preložka a ochrana VTL plynovodu DN 300/2,5 MPa
- km 34,695 – ochrana VTL plynovodu DN 150/2,5 MPa
- km 39,545 – ochrana VTL plynovodu DN 150/2,5 MPa
- km 48,880 – ochrana VTL plynovodu DN 150/2,5 MPa
- km 52,780 – preložka VTL plynovodu DN 300/2,5 MPa

#### Silnoprúd

##### **Variant 1 červený**

- km 1,500 – preložka odbočky vzdušného vedenia VN linky č. 236
- km 2,350 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 236
- km 4,250 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 236, prípojka pre TS 0083/002,003
- km 8,800 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 278, prípojka pre TS 0083/008

- km 9,750 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 278
- km 15,400 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 243
- km 23,250 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 243/292
- km 24,000 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 243, prípojka pre TS 0064/003
- km 27,800 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 243, prípojka pre TS obce Kovarce
- km 30,100 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 243, prípojka pre TS 0061/002
- km 32,500 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 243/292
- km 36,400 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 292
- km 37,700 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 257
- km 39,900 – preložka vzdušných vedení VN liniek č. 239, 257, 331
- km 46,200 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 330
- km 46,700 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 262
- km 50,300 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 157

***Variant 2 modrý***

- km 1,500 – preložka odbočky vzdušného vedenia VN linky č. 236
- km 2,350 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 236
- km 4,200 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 236, prípojka pre TS 0083/002,003
- km 9,100 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 278, prípojka pre TS 0083/008
- km 10,000 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 278
- km 15,900 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 243, prípojka k TS 0082/010
- km 19,000 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 243, prípojka k TS
- km 22,100 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 243
- km 30,700 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 235
- km 32,650 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 235, prípojka k TS 0117/001
- km 35,900 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 242, prípojka k TS 0031/001
- km 37,600 – preložka vzdušných vedení VN liniek č. 242, 627
- km 43,300 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 299
- km 46,500 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 330, prípojka pre TS
- km 52,900 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 262

***Variant 3 fialový***

- km 1,900 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 236
- km 2,800 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 236, prípojka pre TS 0083/002,003
- km 8,000 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 278, prípojka pre TS 0083/008
- km 8,900 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 278
- km 14,700 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 243, prípojka k TS 0082/010
- km 18,150 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 243, prípojka k TS
- km 20,900 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 243
- km 26,550 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 235 ,prípojka k TS
- km 29,900 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 243
- km 31,600 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 243/292
- km 35,500 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 292
- km 36,800 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 257
- km 39,000 – preložka vzdušných vedení VN liniek č. 239, 257, 331
- km 45,200 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 330
- km 45,900 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 262
- km 49,500 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 157

***Variant 4 zelený***

- km 1,500 – preložka odbočky vzdušného vedenia VN linky č. 236
- km 2,350 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 236



- km 4,200 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 236, prípojka pre TS 0083/002,003
- km 9,100 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 278, prípojka pre TS 0083/008
- km 10,000 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 278
- km 15,900 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 243, prípojka k TS 0082/010
- km 19,000 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 243, prípojka k TS
- km 22,100 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 243
- km 30,335 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 243
- km 32,045 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 243/292
- km 35,945 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 292
- km 37,245 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 257
- km 39,445 – preložka vzdušných vedení VN liniek č. 239, 257, 331
- km 45,540 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 330
- km 47,660 – preložka vzdušného vedenia VN
- km 51,200 – preložka vzdušného vedenia VN linky č. 262

### Slaboprúd

#### **Variant 1 červený**

- km 0,000 – preložka OK a HDPE Orange Slovensko a.s. v dĺžke 800 m
- km 6,760 – ochrana DK Zbehy – Alekšince T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 9,650 – ochrana DK Nitra – Topoľčany a OOK Nitra – Ludanice T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 13,350 – ochrana DOK Nitra – Topoľčany T-com a.s. v dĺžke 70 m
- km 13,650 – preložka OOK Nitra – Ludanice T-com a.s. v dĺžke 500 m
- km 13,730 – preložka DK Zbehy – Výčapy-Opatovce T-com a.s. v dĺžke 300 m
- km 25,245 – prípojka na sieť T-com a.s. pre odpočívadlo pomocou kábla typu TCEPKFLE 5XN0,8 z obce Mýtina Nová Ves v dĺžke 2 500 m
- km 31,300 – ochrana OOK Chrabrany – Oponice T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 31,450 – ochrana OK a HDPE Orange Slovensko a.s. v dĺžke 60 m
- km 32,100 a 33,200 – ochrana OOK Chrabrany – Topoľčany T-com a.s. v dĺžke 60 m a 70 m
- km 32,485 – prípojka na sieť T-com a.s. pre SSÚR pomocou kábla typu TCEPKFLE 20XN0,8 z mesta Topoľčany v dĺžke 1 750 m
- km 35,300 – ochrana DK Topoľčany – Topoľčianky a OOK Topoľčany – Bošany T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 37,710 – ochrana DK Topoľčany – Topoľčianky a DK Topoľčany – Klátová Nová Ves T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 41,400 – ochrana PDOK Bošany T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 44,080 – ochrana DK Topoľčany – Prievidza a DOK Topoľčany – Prievidza T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 44,120 – ochrana OK a HDPE Orange Slovensko a.s. v dĺžke 60 m
- km 47,620 – preložka DK Topoľčany – Prievidza T-com a.s. v dĺžke 1 400 m
- km 47,620 – ochrana OK a HDPE Orange Slovensko a.s. v dĺžke 70 m

#### **Variant 2 modrý**

- km 0,000 – preložka OK a HDPE Orange Slovensko a.s. v dĺžke 800 m
- km 6,790 – ochrana DK Zbehy – Alekšince T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 9,940 – ochrana DK Nitra – Topoľčany a OOK Nitra – Ludanice T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 13,365 – ochrana DOK Nitra – Topoľčany T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 13,365 – ochrana OOK Nitra – Ludanice T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 23,100 – prípojka na sieť T-com a.s. pre odpočívadlo pomocou kábla typu TCEPKFLE 5XN0,8 z obce Kamanová v dĺžke 1 300 m
- km 26,370 – ochrana OOK Ludanice – Horné Obdokovce T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 31,021 – preložka DK Topoľčany – Presel'any T-com a.s. v dĺžke 200 m

- km 31,021 – prípojka na sieť T-com a.s. pre SSÚR pomocou kábla typu TCEPKFLE 20XN0,8 z obce Chrabrany v dĺžke 1 600 m
- km 32,700 a 32,760 – ochrana DK Nitra – Topoľčany, DK Topoľčany – Bojná a OOK Topoľčany – Ripňany T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 37,230 – ochrana OOK Topoľčany – Radošina T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 38,610 – ochrana OOK Jacovce – Šišov T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 39,580 – ochrana DK Topoľčany – Prašice T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 44,600 – ochrana OK a HDPE Orange Slovensko a.s. v dĺžke 60 m
- km 44,600 – ochrana DOK Topoľčany – Prievidza T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 53,780 – ochrana PDOK Bánovce nad Bebravou T-com a.s. v dĺžke 30 m

***Variant 3 fialový***

- km 0,000 – preložka OK a HDPE Orange Slovensko a.s. v dĺžke 500 m
- km 5,680 – ochrana DK Zbehy – Alekšince T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 8,810 – ochrana DK Nitra – Topoľčany a OOK Nitra – Ludanice T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 12,439 – ochrana DOK Nitra – Topoľčany T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 12,439 – ochrana OOK Nitra – Ludanice T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 21,974 – prípojka na sieť T-com a.s. pre odpočívadlo pomocou kábla typu TCEPKFLE 5XN0,8 z obce Kamanová v dĺžke 1 300 m
- km 24,930 – ochrana OOK Ludanice – Horné Obdokovce T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 28,130 – ochrana DK Topoľčany – Preseľany T-com a.s. v dĺžke 70 m
- km 30,150 – ochrana OK a HDPE Orange Slovensko a.s. v dĺžke 60 m
- km 30,360 – ochrana OOK Chrabrany – Topoľčany T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 31,190 a 32,330 – ochrana OOK Chrabrany – Topoľčany T-com a.s. v dĺžke 70 m a 60 m
- km 31,883 – prípojka na sieť T-com a.s. pre SSÚR pomocou kábla typu TCEPKFLE 20XN0,8 z mesta Topoľčany v dĺžke 1 750 m
- km 34,400 – ochrana DK Topoľčany – Topoľčianky a OOK Topoľčany – Bošany T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 36,820 – ochrana DK Topoľčany – Topoľčianky a DK Topoľčany – Klátová Nová Ves T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 40,510 – ochrana PDOK Bošany T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 43,190 – ochrana DK Topoľčany – Prievidza a DOK Topoľčany – Prievidza T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 43,230 – ochrana OK a HDPE Orange Slovensko a.s. v dĺžke 60 m
- km 46,725 – preložka DK Topoľčany – Prievidza T-com a.s. v dĺžke 1 400 m
- km 46,725 – ochrana OK a HDPE Orange Slovensko a.s. v dĺžke 70 m

***Variant 4 zelený***

- km 0,000 – preložka OK a HDPE Orange Slovensko a.s. v dĺžke 800 m
- km 6,790 – ochrana DK Zbehy – Alekšince T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 9,940 – ochrana DK Nitra – Topoľčany a OOK Nitra – Ludanice T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 13,365 – ochrana DOK Nitra – Topoľčany T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 13,365 – ochrana OOK Nitra – Ludanice T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 23,100 – prípojka na sieť T-com a.s. pre odpočívadlo pomocou kábla typu TCEPKFLE 5XN0,8 z obce Kamanová v dĺžke 1 300 m
- km 26,370 – ochrana OOK Ludanice – Horné Obdokovce T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 28,230 – ochrana DK Topoľčany – Preseľany T-com a.s. v dĺžke 70 m
- km 30,595 – ochrana OK a HDPE Orange Slovensko a.s. v dĺžke 60 m
- km 30,805 – ochrana OOK Chrabrany – Topoľčany T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 31,635 a 32,775 – ochrana OOK Chrabrany – Topoľčany T-com a.s. v dĺžke 70 m a 60 m
- km 32,330 – prípojka na sieť T-com a.s. pre SSÚR pomocou kábla typu TCEPKFLE 20XN0,8 z mesta Topoľčany v dĺžke 1 750 m

- km 34,845 – ochrana DK Topolčany – Topolčianky a OOK Topolčany – Bošany T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 37,245 – ochrana DK Topolčany – Topolčianky a DK Topolčany – Klátová Nová Ves T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 40,955 – ochrana PDOK Bošany T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 43,635 – ochrana DK Topolčany – Prievdza a DOK Topolčany – Prievdza T-com a.s. v dĺžke 60 m
- km 43,675 – ochrana OK a HDPE Orange Slovensko a.s. v dĺžke 60 m
- km 52,120 – ochrana PDOK Bánovce nad Bebravou T-com a.s. v dĺžke 30 m

## C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

### I. VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Pre účely vypracovania správy o hodnotení vplyvov výstavby a prevádzky Rýchlostnej cesty R8 Nitra – križovatka R2 na zložky životného prostredia sa za záujmové územie stavby považuje nielen samotný koridor stavby, ale aj územie, v ktorom sa ešte môžu prejavovať prípadné synergické alebo kumulatívne vplyvy stavby a prevádzky, prípadne blízke územie s výskytom zraniteľných častí. Z tohto dôvodu bola stanovená **hranica hodnoteného územia na cca 500 m od osi navrhovanej činnosti** s ohľadom na dosah potenciálnych vplyvov :

- na hlukovú a emisnú záťaž obyvateľstva,
- pri prechode cez hodnotné biotopy,
- pri zohľadnení súčasného a budúceho využitia územia a situovania obytnej zástavby.

### II. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

#### II.1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

V zmysle geomorfologického členenia (Mazúr, Lukniš, 1980) navrhované varianty prechádzajú severnými výbežkami Podunajskej pahorkatiny, podcelkami Nitrianska pahorkatina a Nitrianska niva.

V Nitrianskej pahorkatine sú vyčlenené časti : Zálužianska pahorkatina, Bojnianska pahorkatina a Bánovská pahorkatina. Reliéf územia je pahorkatinný, zarovnané ploché chrbty SZ – JV smeru sa tu striedajú s úvalinovitými dolinami a úvalinami. V Bojnianskej pahorkatine je mierne modelovaný reliéf rozčlenený bočnými prítokmi rieky Nitry.

Nitrianska niva sa delí na Strednonitriansku a Bánovskú nivu. Strednonitrianska niva predstavuje zníženu s charakteristickou stupňovitou danou vývojom terasového systému. Tvorí 4 – 5 km široký pás pozdĺž koryta toku rieky. Reliéf v nížinnej časti nivy Nitry má takmer rovinový charakter. Výraznejšie nerovnosti vytvárajú zvyšky nere kultivovaných mŕtvych ramien meandrov Nitry.

*Variant 1 červený* prechádza po km 12,300 pahorkatinným reliéfom, v úseku km 12,300 – 48,000 rovinovým reliéfom Nitrianskej a Bebravskej nivy a v úseku km 48,000 – KÚ Bánovskou pahorkatinou.

*Variant 2 modrý* je vedený pahorkatinným reliéfom, okrem úseku km 52,000 – 54,000, v ktorom prechádza Bebravskou nivou.

*Variant 3 fialový* v úseku ZÚ – 27,000 prechádza pahorkatinným reliéfom, neskôr rovinovým nivným reliéfom a opäť pahorkatinným reliéfom.

*Variant 4 zelený* v úseku ZÚ – 28,000 je vedený pahorkatinným reliéfom, v úseku 28,000 – 52,000 rovinovým reliéfom Nitry a Bebravy a v úseku km 52,000 – KÚ opäť pahorkatinným reliéfom.

#### II.2. GEOLOGICKÉ POMERY

##### II.2.1. Geologická charakteristika územia

Posudzované varianty rýchlostnej cesty budú prevažne v kontakte s kvartérnymi pokryvnými eolickými a eolicko-deluviálnymi sedimentmi, náplavami rieky Nitra, Bebrava a ďalších menších tokov a náplavových kužeľov. V miestach hlbokých zárezov budú zasahovať do neogénneho podložia.

*Kvartérne sedimenty*

*Eolické sedimenty* – tvoria najsúvislejší pokryv na Nitrianskej pahorkatine a väčšej časti pokrývajú fluviálne sedimenty terás Nitry a terasových náplavových kužeľov. Sú zastúpené sprašami a sprašovými hlinami vrchno pleistocénneho veku. Spraše sú svetložltohnedé, tuhé a pevné, vápnité až silne vápnité. Hrúbka spraše dosahuje prevažne 4 – 6 m, lokálne 10 – 12 m. V sprašovom komplexe sa nachádzajú polohy fosílnych pôdných horizontov tmavohnedej farby.

*Eolicko-deluviálne sedimenty* – sú rozšírené v severnej časti Bojnianskej a Bánovskej pahorkatine. Sú zastúpené polygenetickými sprašovými hlinami s polohami spraší. Vznikli pôsobením eolickej činnosti, ronou, splachu a soliflukcie. Zeminý sú žltosivé, hnedé a hrdzavosivé.

*Deluviálno-fluviálne sedimenty* – vyplňajú najmä úvalinové závery dolín a sú rozšírené v Bánovskej pahorkatine. Sú tvorené piesčitými a ílovitými hlinami, niekedy s prímесou štrkov a premiestnených spraší. Hrúbka sedimentov je 1 – 3 m.

*Profluviálne sedimenty* – sú zastúpené hlinami, piesčitými hlinami a pieskami v mocnosti 2 – 6 m. Majú malé plošné rozšírenie na styku pahorkatín, terás a nív.

*Fluviálne sedimenty* – vystupujú v podloží trás variantov v aluviálnych nivách Nitry a Bebravy a ich väčších prítokov. Povrchová časť aluviálnych nív je tvorená litofaciálne pestrými sedimentmi nivnej fácie, ktoré sa laterálne i horizontálne menia. Sú zastúpené hlinito-piesčitými, ílovitými a hlinitými povodňovými sedimentmi. Ich hrúbka sa pohybuje od 3 – 4 m, miestami až do 6 m. Zeminý sú tuhej a často aj mäkkej konzistencie, z dôvodu vysokej hladiny podzemnej vody. Nívné sedimenty ležia na štrkoch dnovej akumulácie. V aluviálnej nive sa môžu vyskytovať aj organické sedimenty ako výplň starých mŕtvych ramien. Aluviálne štrky sú hlinité a hlinito-piesčité, prevažne stredne uľahlé, s valúnmi Ø 1 – 10 cm, ojedinále do 15 cm. Hrúbka akumulácie kolíše od 2 – 5 m. Štrkový komplex je zvodnený.

*Fluviálne terasové sedimenty* – pleistocénneho veku, sú zachované najmä na ľavom brehu Bebravy od Rybian po Chynorany a na pravom brehu Nitry od Topoľčian po Čakajovce. Terasy sú tvorené hlinito-ílovitými štrkami a hlinito-piesčitými štrkami. Hrúbka terasových akumulácií je rozdielna od 2 – 6 m, miestami do 8 m. Terasové sedimenty sú prekryté komplexom spraší a sprašových hĺn.

*Neogénne sedimenty*

Neogénny komplex tvoria morske sedimenty a reprezentuje ho vývoj pestrej série pliocénnych svetlosivých, zelenosivých, modrosivých, hrdzavoškrvnitých pestrých ílov, ktoré sa striedajú s polohami pieskov a štrkov.

**Inžinierskogeologické pomery**

V zmysle regionálneho inžiniersko-geologického členenia (Matula et al., 1989) záujmové územie patrí do regiónu neogénnych tektonických vkleslín, oblasť vnútrokarpatských nížin – Podunajská nížina.

V trasách variantov rýchlostnej cesty môžeme vyčleniť nasledovné typy inžiniersko-geologických variantov :

*L – rajón sprašových sedimentov* – zahrňuje spraše a sprašové hliny, ktoré v zmysle STN 73 1001 zatriedujeme prevažne do triedy F6. Lokálne sa môžu vyskytovať polohy spraše s presadavosťou.

*LT – rajón sprašových sedimentov na riečnych terasách* – zahrňuje terasové sedimenty prekryté sprašou a sprašovou hlinou. Hrúbka pokryvných sprašových hĺn je premenlivá 2 – 5 m. Zeminý sú zatriedené prevažne do triedy F6, ojedinále do triedy F3.

*F – rajón údolných riečnych náplavov* – zahrňuje aluviálne náplavy Nitry, Bebravy a ich väčších prítokov. Povrchovú vrstvu tvoria náplavové nívné sedimenty – hliny, hliny piesčité, íly nízko, stredne a vysoko plastické – F3, F4, F6, F8. Spodný komplex tvoria štrky korytovej fácie – trieda G3, G4 a G5.

*Ni – rajón jemnozrnných sedimentov* – zahrňuje neogénne ílovité a prachovité sedimenty – zeminý tried F4, F6, F7 a F8.

**II.2.2. Geodynamické javy územia**

V záujmovom území sú rozšírené nasledovné geodynamické procesy a javy :

- plošná a výmoľová erózia,

- presadenie spraší,
- objemové zmeny,
- siezmicita.

*Plošná a výmoľová erózia* – pre jej rozvoj sú priaznivé podmienky ako morfológické vlastnosti reliéfu (sklon a dĺžka svahov), infiltračno-akumulačné vlastnosti zemín v podloží, režim a charakter zrážok. Najvyššiu náchylnosť na eróziu predstavujú územia budované eolickými a eolicko-deluviálnymi sedimentmi (spraše, sprašové hliny, svahové hliny a íly). Plošná erózia je viazaná najmä na poľnohospodársky obrábané pôdy so sklonitosťou nad 5 %. Pri väčších zrážkach prechádza plošná erózia do výmoľovej erózie. V sprašových pokryvoch dosahujú výmole dĺžku až do 1 km.

*Presadenie spraší* – podľa normy STN 73 1001 sa za presadavé považujú spraše, ktorých koeficient presadavosti je väčší ako 1 %. Najviac presadavé sú würmské spraše (Šajgalík a Modlitba, 1983). Rozhodujúcim faktorom presadavosti je infiltrácia povrchovej alebo podzemnej vody do presadavých sedimentov, statické a dynamické prítlačenie.

*Objemové zmeny* – sa uskutočňujú prevažne v neogénnych a kvartérnych fľoch a postihujú tú časť sedimentov, ktorá je vystavená klimatickým vplyvom (zmena teploty a vlhkosti). Faktormi objemových zmien sú premrzanie, napučiavanie a zmršťovanie.

*Seizmicita* – patrí k endogénnym javom. Podľa normy STN 73 0036 patrí územie do 4 – 6° MSK-64. V plánovanej trase rýchlostnej cesty a ani v jej blízkom okolí, sa doteraz nevyskytlo žiadne zemetrasenie. Avšak na konci úseku, v oblasti Hradišťa, sa môžu prejaviť účinky zemetrasenia s ohniskom v zdrojovej oblasti seizmického rizika Kremnica, ktorej okraj (tejto zdrojovej oblasti) je od plánovanej mimoúrovňovej križovatky v Brezolupoch vzdialený 20 km. Táto zdrojová oblasť bola uvažovaná aj pre normové parametre seizmického pohybu na konci plánovanej rýchlostnej cesty.

*Návrhové seizmické zrýchlenie pre rýchlostnú cestu R8 Nitra – križovatka R2*

Úsek rýchlostnej cesty R8	Návrhové seizmické zrýchlenie		
	$a_g$ (B) [g]	$a_g$ (C) [g]	$a_g$ (D) [g]
Nitra (km 0,000)	0,03300	0,04125	0,45000
Brezolupy, križovatka	0,04950	0,05625	0,06750

*Zdroj: Seizmický prieskum, RNDr. J. Viskup, 2009*

### II.2.3. Tektonické pomery

Existenciu zlomov prechádzajúcich priamo územím, v ktorom je plánovaná výstavba rýchlostnej cesty, uvádzajú Maglay et al. (1999) v Neotektonickej mape Slovenska, Bezák et al. (2004) v Tektonickej mape Slovenska, Lexa J. et al. (2000) v Geological map of Western Carpathians and adjacent areas a Biely A. et al. (1996) v Geologickej mape Slovenska.

Tieto zlomy však nie sú veľké, ani rozsiahle a doteraz sa na nich nevyskytli žiadne zemetrasenia.

### II.2.4. Hydrogeologické pomery

Geologická stavba hodnoteného územia je základným faktorom podmieňujúcim charakter hydrogeologických pomerov. Jednotlivé hydrogeologické komplexy, ktoré môžeme v území vyčleniť, sa líšia hydrofyzikálnymi vlastnosťami horninového prostredia a chemizmom podzemných vôd.

Podzemné vody sú ovplyvnené hlavne geologicko-tektonickou stavbou. Z hľadiska hydrogeologickej rajonizácie oblasť spadá do rajónu **NQ071 – Neogén Nitrianskej pahorkatiny**. V oblasti Nitrianskej pahorkatiny sú významnejším zdrojom podzemnej vody štrkopiesčité fluviálne sedimenty nivy Nitry, ktorých hrúbka je v okolí Nitry do 10 – 20 m. V tejto oblasti bola dosiahnutá výdatnosť vrstiev 2,0 – 8,0 l.s<sup>-1</sup> pri znížení hladiny podzemných vôd o 3 – 3,5 m. Zdrojom podzemných vôd sú povrchové toky, v blízkosti pohoria Trábeč aj zrážkové vody a vody prestupujúce z mezozoických vrstiev pohoria. Chemicky ide o kalcium-bikarbonátové vody s vysokou mineralizáciou (500 - 1100 mg.l<sup>-1</sup>) a sekundárnym znečistením, najmä dusičnanmi. V pahorkatine sa kvartérne podzemné vody s voľnou hladinou vyskytujú v dolinách potokov, prípadne v nadložných kvartérnych a priepustných neogénnych horizontoch. Celkovo sú neogénne sedimenty

hydrogeologicky nepriaznivé, nepriepustné, s výskytom zvodnených vrstiev pieskov až štrkov s artézskymi vodami prevažne s negatívnou hladinou (0,5 až 1 m pod terénom). Ich hĺbka je väčšinou nad 50 m a do 150 m, výdatnosť vrtov nepresahuje 2,0, – 4,0 l.s<sup>-1</sup> (najčastejšie je v rozpätí 0,1 – 1,0 l.s<sup>-1</sup>). Výskyt týchto kolektorov je nerovnomerný, závisí od miestnych stratigrafických podmienok. Dopĺňanie artézskych vôd je najčastejšie z plytkých podzemných vôd kvartérnych náplavov a vodných tokov, menej zo zrážok. Chemicky sa jedná o vody s vysokým obsahom Fe a Mn, vysokou tvrdosťou a mineralizáciou okolo 500 mg.l<sup>-1</sup>. Podľa režimu patria podzemné vody celej nitrianskej oblasti do prvého výškového stupňa (do 450 – 600 m n.m.), s najvyššími stavmi hladiny podzemných vôd a výdatnosťami prameňov koncom marca a začiatkom apríla, minimálnymi stavmi v septembri až novembri.

## **II.2.5. Ložiská stavebných materiálov**

V riešenom území sa nachádzajú následovné dobývacie priestory, chránené ložiskové územia a ložiská nevyhradených nerastov :

*Evidencia dobývacích priestorov (DP) – Obvodný banský úrad v Prievidzi (stav k 31.01.2010)*

Názov DP	Nerast	Názov a sídlo organizácie	Činnosť v roku 2009	Okres	Poznámka
Hradište	dolomit	Ing. Karol Pavlovič - GEOPA, Novomestského ul. č. 8, 911 01 Trenčín	neťažilo sa	Partizánske	
Krnča	kremenec	SLOVSKAL s r.o., Kameňolom Krnča, 956 19 Krnča 503	ťažba	Topoľčany	
Krnča II.	kremenec	SLOVSKAL s r.o., Kameňolom Krnča, 956 19 Krnča 503	ťažba	Topoľčany	
Preseľany nad Nitrou	tehliarské suroviny	Tehelňa Preseľany s.r.o., Školská 470, sídlo Preseľany okr. Topoľčany	ťažba	Topoľčany	ohlásenie začatia ťažby od 10.7.06 /s.č. 1747/2006, sk . 461/, ohlásenie preruš. ťažby od 26.01.07 /s.č. 367/2007, sk . 461/, ohlásenie začatia ťažby od 3.3.07 /s.č.588/2007, sk . 461/, ohlás. Ukončenia ťažby k 18.1.08 /s.č. 260-441/08/
Súľovce	kremenec	organizácia zanikla bez právneho nástupcu (ZKŠ š.p. Bratislava)	neťažilo sa	Topoľčany	
Závada	dolomit	RPD Závada, 955 01	ťažba	Topoľčany	

Zdroj: [www.hbu.sk](http://www.hbu.sk)

*Evidencia chránených ložiskových území (ChLÚ) – Obvodný banský úrad v Prievidzi (stav k 31.01.2010)*

Názov ChLÚ	Nerast	Organizácia a sídlo	Okres
Hradište	dolomit	Ing. Karol Pavlovič - GEOPA, Novomestského ul. č. 8, 911 01 Trenčín	Partizánske
Krnča	kremenec	SLOVSKAL s r.o., Kameňolom Krnča, 956 19 Krnča 503	Topoľčany
Krnča II.	kremenec	SLOVSKAL s r.o., Kameňolom Krnča, 956 19 Krnča 503	Topoľčany
Preseľany nad Nitrou	tehliarské suroviny	Tehelňa Preseľany s.r.o., Školská 470, sídlo Preseľany okr. Topoľčany	Topoľčany
Solčany	keramické fľy	Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava	Topoľčany
Závada	dolomit	RPD Závada, 955 01	Topoľčany

Zdroj: [www.hbu.sk](http://www.hbu.sk)

*Evidencia nevyhradených nerastov – Obvodný banský úrad v Prievidzi (stav k 31.01.2010)*

Názov LNN	Názov organizácie a adresa	Činnosť v roku 2009	Nerast	Okres	Poznámka
Cimenná	Ladislav Rumler - IMPRUL, Zlatníky	neťažilo sa	teh. suroviny	Bánovce nad Bebravou	
Klížske Hradište	KAROB, s.r.o., 958 45 Ješkova Ves č. 85	ťažba	stav. kameň	Partizánske	preruš. od 12.10.2005 do jún 2006 /s.č. 2650/2005/, pokrač. od 10.4.2008 s.č. 515-1107/2008
Klížske Hradište, KN E č.668,669,670/7	KAROB, s.r.o., 958 45 Ješkova Ves č. 85	neťažilo sa	stav. kameň	Partizánske	
Nadlice-L.Opatovce	ZST a.s. Pezinok	neťažilo sa	tehliarske suroviny	Partizánske	
Podlužany-Zlobiny	Prefa - stav s.r.o., Krušovská 2093, Topoľčany	ťažba	stav. kameň	Bánovce nad Bebravou	
Turčianky	RD Klátova Nová Ves	neťažilo sa	stav. kameň	Partizánske	
Uhrovské Podhradie	PD Uhrovec	ťažba	stav. kameň	Bánovce nad Bebravou	
Závada - Velušovce	Prefa - stav s.r.o., Krušovská 2093, Topoľčany	ťažba	stav. kameň	Topoľčany	

Zdroj: [www.hbu.sk](http://www.hbu.sk)

Podľa zákona č. 214/2002 Z.z. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov sa ochrana výhradného ložiska proti znemožneniu alebo sťaženiu jeho dobývania zabezpečuje určením chráneného ložiskového územia v období geologického prieskumu po vydaní osvedčenia o výhradnom ložisku (§ 6).

Chránené ložiskové územie a jeho zmeny určuje obvodný banský úrad rozhodnutím po vyjadrení príslušného orgánu ochrany prírody a po dohode s príslušným stavebným úradom podľa osobitného predpisu. Rozhodnutie o určení chráneného ložiskového územia je rozhodnutím o chránenom území, pričom hranice chráneného ložiskového územia sa vyznačia v územnoplánovacej dokumentácii i v katastri nehnuteľností.

Obvodný banský úrad môže zrušiť chránené ložiskové územie, ak pominuli dôvody ochrany výhradného ložiska.

Podľa §18 v záujme ochrany nerastného bohatstva sa nesmú v chránenom ložiskovom území zriaďovať stavby a zariadenia, ktoré nesúvisia s dobývaním výhradného ložiska, pokiaľ sa na to nedal súhlas podľa tohto zákona. Ak je nevyhnutné vo verejnom záujme umiestniť stavbu alebo zariadenie nesúvisiace s dobývaním výhradného ložiska v chránenom ložiskovom území, treba dbať na to, aby sa čo najmenej narušilo využitie nerastného bohatstva. Znemožniť alebo sťažiť dobývanie výhradných ložísk nerastov uvedených v § 3 ods. 1 písm. a) až d) možno len v osobitne odôvodnených prípadoch, ak ide o mimoriadne dôležitú stavbu alebo zariadenie alebo ak sa stavbou alebo zariadením sťaží alebo znemožní dobývanie len malého množstva zásob výhradného ložiska.

Povolenie stavieb a zariadení v chránenom ložiskovom území, ktoré nesúvisia s dobývaním, môže vydať príslušný orgán podľa osobitných predpisov len so súhlasom obvodného banského úradu. Žiadosť o povolenie stavby a zariadenia musí žiadateľ doložiť vyjadrením organizácie spolu s návrhom podmienok ochrany výhradného ložiska.

## **II.2.6. Stav znečistenia horninového prostredia**

Aktuálny stav znečistenia horninového prostredia v predmetnom území sa podrobne neskúmal. Havarijné znečistenie substrátu v navrhovaných trasách variantov nie je známe.

Znečistenie substrátu a reliéfu môže spôsobovať činnosť človeka, a to najmä nesprávnym manipulovaním s ropnými a inými škodlivými látkami – čerpacia stanica pohonných látok, miestne



výrobné podniky, intenzívna poľnohospodárska činnosť. Zdrojom znečistenia môžu byť aj miestne neriadené skládky odpadov v blízkosti obcí, alebo v erózných ryhách. Veľkoobjemové skládky sú v Bošanoch a Chynoranoch, kde sa okrem TKO, ukladá aj odpad z koželužní (Bošany) a odpad z papierenského priemyslu (Chynorany).

Mieru znečistenia horninového prostredia predurčujú jednotlivé litologické typy hornín a ich inžinierskogeologické vlastnosti. Najpriepustnejším a pre prenos znečistenia najpriaznivejším, prostredím sú kvartérne piesčité a štrkovité sedimenty v aluviálnych náplavoch Nitry, Bebravy a ich väčších prítokov. V menšej miere je možný prenos znečistenia v náplavových nivných jemnozrnných zeminách a deluviálnych piesčitých hlinách, pretože miera ich priepustnosti závisí od podielu ílovitej a prachovitej frakcie.

## II.3. PÔDNE POMERY

### II.3.1. Charakteristika pôd

Podľa Morfogenetického klasifikačného systému pôd sa v riešenom území vyskytujú na väčšine záujmového územia predovšetkým hnedozeme, naopak v povodí riek prevládajú fluvizeme a v okolí mesta Nitra černozeme. Ostatné druhy pôd sa vyskytujú skôr lokálne až ojedinele.

**Hnedozeme** sú typické svojim trojhorizontovým A-B-C pôdnym profilom. Vyvinuli sa prevažne na sprašiach a iných kvartérnych a neogénnych sedimentoch. Ich vývoj prebiehal v podmienkach periodicky premyvneho vodného režimu. Od povrchu majú obyčajne svetlý humusový Ao-horizont. Pod ním je vyvinutý výrazný Bt-horizont obohatený zhora vymývaným ílom a koloidnými zložkami, ktoré vytvárajú na povrchu pôdných agregátov viditeľné povlaky. Bt-horizont prechádza postupne cez svetlejší B/C-horizont do farebne svetlého pôdotvorného substrátu, t.j. C-horizontu. V prípade vývoja pôdy na karbonátových substrátoch sú karbonáty vylúhované zo všetkých horizontov a nachádzajú sa až v C-horizonte často vo forme mäkkých zhlukov,  $\text{CaCO}_3$ , alebo spevnených konkrécií, tzv. cicvárov. Môže sa tým vytvoriť osobitný kalcikový (Ca) horizont.

#### Subtypy :

- *Hnedozem modálna (HMm)* – hnedozem v typickom vývoji.
- *Hnedozem kultizemná (HMa)* – ako HMm, ale s ornícovým horizontom nepresahujúcim hĺbku 0,35 m.
- *Hnedozem luvizemná (HMI)* – ako HMm, ale s hrubším Bt-horizontom a náznakmi eluviálneho luvického El-horizontu (svetlejší horizont pod A-horizontom, ochudobnený o vylúhované, prevažne ílovité častice, translokované do podložného iluviálneho horizontu).
- *Hnedozem pseudoglejová (HMg)* – s tzv. mramorovaným luvickým Btg-horizontom, v ktorom popri plných luvických znakoch sú aj znaky oglejenia povrchovou vodou (hrdzavé a sivé škvrny so zastúpením 10-80 % v matrici).

**Fluvizeme** sú mladé, dvojhorizontové A-C pôdy, vyvinuté výlučne z holocénnych fluviálnych, t.j. aluviálnych a proluviálnych silikátových a karbonátových sedimentov (alúviá tokov, náplavové kužele). Sú to pôdy v iniciálnom štádiu vývoja s pôdotvorným procesom slabej tvorby a akumulácie humusu, pretože tento proces je, resp. v nedávnej minulosti bol, narušaný záplavami a aluviálnou akumuláciou. Pre fluvizeme je typická textúrna rozmanitosť, rôzna minerálna bohatosť a rôzne vysoká hladina podzemnej vody, s následným vplyvom na vývoj ďalšieho glejového G-horizontu. Fluvizeme sú teda pôdy so svetlým, plytkým (tzv. ochrickým) Ao-horizontom zriedkavo presahujúcim hrúbku 0,3 m, ktorý prechádza cez tenký prechodný A/C-horizont priamo do litologicky zvrstveného pôdotvorného substrátu, C-horizontu. V typickom vývoji môžu byť v profile náznaky glejového G-horizontu (glejový oxidačný Go-horizont a glejový redukčno-oxidačný Gro-horizont), čo znamená, že hladina podzemnej vody je trvalo hlbšie ako 1,0 m.

#### Subtypy :

- *fluvizeme kultizemné (FMa)* – fluvizem v typickom vývoji,
- *fluvizem modálna (FMm)* – v typickom vývoji, bez ďalších diagnostických horizontov alebo ich náznakov, s výnimkou možných náznakov G-horizontu (Go až Gro-horizont),

- *fluvizem glejová (FMg)* – fluvizem s prítomnosťou glejového redukčného Gr-horizontu v profile v hĺbke 0,5 – 1,0 m, ako dôsledok dlhodobého pôsobiackej hladiny podzemnej vody v tejto hĺbke.

**Černozeme** sú dvojhorizontové A-C pôdy vyvinuté z rôznych nespevnených sedimentov, prevažne spraší. Majú dlhodobý, 5 – 7 tisícročný vývoj v podmienkach teplej suchej klímy, kde evapotranspirácia je trvalo vyššia ako zrážky. Sú to pôdy s tmavým, tzv. molickým Am-horizontom priaznivej štruktúry, s vysokou biologickou aktivitou. Je sorpčne nasýtený, s hrúbkou spravidla nad 0,3 m, bez znakov glejovatenia. V typickom vývoji neobsahuje karbonáty. Am-horizont prechádza do pôdotvorného substrátu (C-horizontu) cez prechodný A/C-horizont mocnosti 0,1 – 0,2 m, ktorý v typickom vývoji z karbonátových sedimentov obsahuje karbonáty. Černozeme možno považovať za významné kultúrne dedičstvo našej krajiny.

Subtypy:

- *černozem modálna (ČMm)* – černozem v typickom vývoji.
- *černozem hnedozemná (ČMh)* – s náznakmi luvického Bt-horizontu pod A-horizontom, t.j. vylúhovanie karbonátov z prechodného A/C-horizontu a náteky translokovaných koloidných (ílových) povlakov v ňom.
- *černozem čiernicová (ČMč)* – ako ČMm, ale s oxidačnými znakmi glejového G-horizontu v C-horizonte do 1,0 m od povrchu (hrdzavé Fe škvrny a tmavé Mn bročky).

**Čiernice** sú dvojhorizontové A-CG pôdy, vyvinuté najčastejšie z fluvialných silikátových a karbonátových sedimentov rôzneho veku, na ktorých sa už neakumuluje nový sediment (napríklad z povodní). Vyvinuli sa tiež z iných nealuviálnych substrátov a dvojsubstrátov v rôznych terénnych depresiách. Dominantným pôdotvorným procesom podmieňujúcim ich vznik je výrazná tvorba a hlboká akumulácia vysoko kondenzovaných organických látok na pôdotvorných substrátoch v podmienkach zvýšeného prevlhčenia pôdy podzemnou vodou. Akumulácia humusu je výraznejšia ako u černozemí v dôsledku intenzívnejšej tvorby pôvodnej hydrofilnej trávnej vegetácie. Čiernice sú sorpčne nasýtené pôdy, v typickom vývoji s molickým čiernicovým Amč-horizontom na nespevnenom C až G-horizonte bez ďalších diagnostických horizontov, alebo len s ich náznakmi (rašelinové, slancové, slaniskové). Amč je tmavý horizont, s hrúbkou spravidla nad 0,3 m, s oxidačnými znakmi glejovatenia aspoň v časti horizontu (Fe, alebo Mn škvrny, zhluky, prípadne až noduly). Amč-horizont prechádza cez prechodný A/CGo, prípadne až A/Go-horizont hrúbky 0,15 – 0,20 m do pôdotvorného substrátu.

Subtypy:

- *čiernica modálna (ČAm)* – čiernica v typickom vývoji.
- *čiernica kultizemná (ČAa)* – ako ČAm, ale s ornícovým Akp-horizontom, nepresahujúcim hĺbku 0,35 m.
- *čiernica černozemná (ČAb)* – vyvinutá v oblastiach s hlbšou hladinou podzemnej vody, bez oxidačných znakov glejovatenia v A-horizonte.
- *čiernica glejová (ČAg)* – vyvinutá v oblastiach s trvalo vysokou hladinou podzemnej vody, s oxidačnými znakmi glejového G-horizontu v Amč-horizonte.
- *čiernica organozemná (ČAt)* – má náznaky rašelinového Ot-horizontu alebo humolitového Oh-horizontu, s prechodom do Amč-horizontu.
- *čiernica slancová (ČAc)* – s náznakmi Bn-horizontu, t.j. minimálne s prejavmi peptizácie koloidov a s obsahom výmenného Na<sup>+</sup>.
- *čiernica slanisková (ČAs)* – s náznakmi slaniskového S-horizontu.

**Regozeme** sú mladé dvojhorizontové A-C pôdy s iniciálnym pôdotvorným procesom narušaným, najmä eróziou. Vyvinuli sa na nealuviálnych, stredne ťažkých nespevnených nekarbonátových sedimentoch (sprašové a polygenetické hlíny a i.) na konvexných (vypuklých) partiách reliéfu pahorkatín. Sú to pôdy s tzv. ochrickým A<sub>0</sub> – horizontom bez ďalších diagnostických horizontov. A<sub>0</sub> horizont prechádza v prirodzených podmienkach postupne cez tenký prechodný A/C – horizont do nekarbonátového pôdotvorného substrátu – C - horizontu. Na orných pôdach je prechodný horizont rušený orbou. Typická sekvencia horizontov: A<sub>0</sub> – C

Subtypy:

- *regozem psefitická (RMf)* – s vývojom na nespevnených nealuviálnych sedimentoch (uloženinách).
- *regozem arenická (RMA)* – s vývojom na piesočnatých sedimentoch.

- *regozem pelická (RMp)* – s vývojom na ílových sedimentoch.

**Luvizeme** sú štvorhorizontové A-E-B-C pôdy vyvinuté z rôznych, prevažne nekarbonátových pôdotvorných substrátov v podmienkach premyvneho vodného režimu. Na povrchu majú tzv. ochrický (svetlý humusový) horizont Ao. Pod ním sa nachádza dobre vyvinutý eluviálny E-horizont svetlejší ako nad a pod ním ležiace horizonty, ktorý vznikol vylúhovaním minerálnych a organických koloidov v dôsledku silného premývania povrchovými vodami. Translokované koloidné zložky vytvárajú nižší Bt-horizont, ktorý je hutný s obsahom až trikrát viac ílu ako vrchnejší E-horizont.

Subtypy:

- *luvizem modálna (LMm)* – luvizem v typickom vývoji.
- *luvizem kultizemná (LMA)* – ako LMm, ale s ornícovým horizontom nepresahujúcim hĺbku 0,35 m.
- *luvizem podzolová (LMP)* – s náznakmi podzolizácie v eluviálnom E-horizonte.
- *luvizem pseudoglejová (LMg)* – s tzv. mramorovaným luvickým Btg-horizontom, ktorý má popri plných luvických znakoch aj znaky oglejenia povrchovou vodou.
- *luvizem rubifikovaná (LMr)* – ako LMm, ale s výrazným červeným sfarbením minimálne Bt-horizontu v dôsledku vývoja z rubifikovaných pôdotvorných substrátov (terra rossa, terra fusca).

**Rendziny** sú dvojhorizontové A-C pôdy vyvinuté výlučne zo zvetralín pevných karbonátových hornín, t.j. hornín bohatých na bázičné kationy, s obsahom  $\text{CaCO}_3$ , alebo  $\text{MgCO}_3$  nad 75%, ale s nedostatkom ďalších živín a malým nerozpustným minerálnym zvyškom (vápenec, dolomity, vápnité zlepenec, serpentíny, sádrovce). Pôdy vyvinuté z takýchto pôdotvorných substrátov a prevažne v členitom reliéfe sú spravidla plytké, stredne ťažké, so skeletnosťou nad 30%. Dominantným pôdotvorným procesom pri ich vzniku a vývoji je mačínový proces až po procesy akumulácie a stabilizácie humusu. Humusový horizont sa u rendzín tvorí podstatne pomalšie ako u iných pôdných jednotiek. Príčinou je malý podiel nerozpustných minerálov, podieľajúcich sa na jeho tvorbe. Rendziny sú pôdy s molickým Am-horizontom, prechádzajúcim cez menší prechodný A/C-horizont priamo do plyšieho pôdotvorného substrátu (zvetraliny) a ten do pevnej kompaktnej karbonátovej horniny, R-horizontu. V typickom vývoji sú uhličitany vo všetkých pôdných horizontoch. Ich prítomnosť brzdí iné, predovšetkým zvetrávacie a translokačné procesy v pôde.

Subtypy:

- *rendzina modálna (RAm)* – rendzina v typickom vývoji.
- *rendzina kultizemná (RAa)* – ako iné RA, ale s ornícovým Akp-horizontom nepresahujúcim hĺbku 0,35 m.
- *rendzina organogénna (RAo)* – nad zvyčajne odvápnčeným A-horizontom má vytvorený horizont kyslého nadložného surového humusu hrúbky nad 0,10 m – tzv. mačínový terestrický Om-horizont zo zvyškov lúčnej terestrickej a semiterestrickej vegetácie.
- *rendzina litozemná (RAq)* – rendzina bez C-horizontu, s nástupom súvislej pevnej karbonátovej horniny v hĺbke 0,10 – 0,30 m od povrchu.
- *rendzina kambizemná (RAk)* – s náznakmi prejavov kambického Bv-horizontu (prítomnosť farebne sa prejavujúcich oxidov Fe) za súčasnej prítomnosti uhličitánov.
- *rendzina sutinová (RAj)* – s vývojom silne skeletnatého (> 50%) Am-horizontu hrúbky nad 0,30 m na sutinách a podobných materiáloch. Prechodný A/C-horizont je tiež hrubý a výrazne difúzny, čo je dané ľahkou infiltráciou humusu do skeletnatého substrátu.
- *rendzina rubifikovaná (RAR)* – s vývojom Am-horizontu na rubifikovaných substrátoch typu terrae calcis (terra rosa, terra fusca) s výrazne červenou až hnedočervenou farbou aspoň v  $C_1$ -horizonte.

Trasy jednotlivých variantov rýchlostnej cesty R8 prechádzajú viacerými bonitovanými pôdno-ekologickými jednotkami (BPEJ) :

**Variant 1 červený** – 0103003, 0104004, 0106002, 0107003, 0111002, 0112003, 0113004, 0119002, 0126002, 0132002, 0139002, 0144002, 0144202, 0145002, 0146003, 0147202, 0147402, 0147502, 0150202, 0207003, 0245202, 0248002, 0248202, 0250002, 0250202, 0251003, 0251203, 0252202, 0252402, 0253403, 0256202, 0287443

**Variant 2 modrý** – 0102015, 0106002, 0107003, 0111002, 0112003, 0113004, 0126002, 0138202, 0139002, 0144202, 0144402, 0145002, 0146003, 0146203,

**Variant 3 fialový**

0147202, 0147402, 0147502, 0150202, 0151003, 0151203, 0151303, 0151403, 0206002, 0248002, 0248202, 0248402, 0249403, 0250002, 0251003, 0251203, 0252402, 0254672, 0256002, 0256202  
– 0104004, 0106002, 0107003, 0111002, 0112003, 0113004, 0126002, 0138202, 0139002, 0144002, 0144202, 0144404, 0145002, 0146003, 0147202, 0147402, 0147502, 0150202, 0151203, 0151303, 0151403, 0154673, 0207003, 0248002, 0248202, 0250002, 0250202, 0251003, 0251203, 0256202

**Variant 4 zelený**

– 0103003, 0104004, 0102015, 0106002, 0107003, 0111002, 0112003, 0113004, 0126002, 0138202, 0139002, 0144202, 0144402, 0145002, 0146003, 0146203, 0147202, 0147402, 0147502, 0150202, 0151003, 0151203, 0151303, 0151403, 0206002, 0248002, 0248202, 0248402, 0249403, 0250002, 0251003, 0251203, 0252402, 0254672, 0256002, 0256202

Na základe BPEJ sa dá sledovaná oblasť bližšie charakterizovať nasledovne podľa Hlavných pôdných jednotiek (HPJ) :

Kód HPJ		Charakteristika
02	FMm <sup>c</sup>	Fluvizeme typické karbonátové, stredne ťažké
03	FMm <sup>c</sup>	Fluvizeme typické karbonátové, ťažké
04	FMm <sup>c</sup>	Fluvizeme typické karbonátové, veľmi ťažké
06	FMm	Fluvizeme typické, stredne ťažké
07	FMm	Fluvizeme typické, ťažké
11	FMG	Fluvizeme glejové, stredne ťažké (lokálne ľahké)
12	FMG	Fluvizeme glejové, ťažké
13	FMG až FMp	Fluvizeme glejové až fluvizeme pelické, veľmi ťažké
19	ČAm <sup>c</sup>	Čiernice typické, prevažne karbonátové, stredne ťažké až ľahké, s priaznivým vodným režimom
26	ČAG	Čiernice glejové, stredne ťažké, karbonátové aj nekarbonátové
32	ČM	Černozeme plytké na aluviálnych sedimentoch, stredne ťažké, väčšinou karbonátové
38	RM, ČMe	Regozeme a černozeme erodované v komplexoch na sprašiach. ČM erodovaný humusový horizont = ornica s charakterom černozemného horizontu. Regozeme sú pôdy, ktoré vznikli orbou spraše, z ktorej boli pôvodné ČM úplne zmyté. V tomto komplexe prevládajú regozeme! Stredne ťažké
39	ČMm, ČMh	Černozeme typické a černozeme hnedozemné na sprašiach, stredne ťažké
44	HMm	Hnedozeme typické, na sprašiach, stredne ťažké
45	HMm, HMI	Hnedozeme typické až hnedozeme luvizemné, na sprašových hlinách, stredne ťažké, ľahké
46	HM	Hnedozeme (typ) na sprašových hlinách, ťažké
47	RM, HMe	Hnedozeme a regozeme erodované na sprašiach. Ornica je na HMe vytvorená na zvyšku B horizontu, u regozemí je ornica vytvorená zo spraše po úplnom zmytí profilu HM. V komplexe prevládajú regozeme. Stredne ťažké.
48	HMI	Hnedozeme luvizemné na sprašových hlinách a polygénnych hlinách často s prímiesou skeletu, stredne ťažké
49	HMI	Hnedozeme luvizemné na sprašových a polygénnych hlinách, ťažké
50	HMg	Hnedozeme pseudoglejové (miestami pseudogleje s hrubším humusovým horizontom) na sprašových a polygénnych hlinách, stredne ťažké
51	HMg	Hnedozeme pseudoglejové (miestami pseudogleje s hrubším humusovým horizontom) na sprašových a polygénnych hlinách, ťažké
54	HMe, RM	Hnedozeme erodované a regozeme na rôznych substrátoch, na výrazných svahoch: 12 – 25°. HM erodované prevládajú, stredne ťažké až ťažké
56	LMg až PGI	Luvizeme pseudoglejové až pseudogleje luvizemné na sprašových a polygénnych hlinách, na povrchu stredne ťažké
87	RAm, RAk	Rendziny typické a rendziny kambizemné, stredne hlboké na vápencoch a dolomitoch, stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)

Zdroj: [www.podnemapy.sk](http://www.podnemapy.sk)

### II.3.2. Stav a kvalita pôd

Na ochranu pôdy sa uplatňuje zákon č. 219/2008, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

V jednotlivých okresoch väčšinu výmery poľnohospodárskej pôdy predstavuje chránená pôda (poľnohospodárska pôda zaradená podľa kódu bonitovanej pôdno-ekologickej jednotky do 1.- 4. kvalitatívnej skupiny) a pôda strednej kvality (poľnohospodárska pôda zaradená podľa kódu bonitovanej pôdno-ekologickej jednotky do 5.- 7. kvalitatívnej skupiny). Iba lokálne a na začiatku i konci trasy rýchlostnej cesty R8, sa vyskytuje pôda nízkej kvality. Hlavnou príčinou takéhoto vysokého hodnotenia pôd je výhodná geografická poloha v rámci Slovenska, špecifické klimatické a stanovištné podmienky nížinného typu, priaznivý hydrologický režim a geologické podložie pre vývin najkvalitnejších pôd.

Podľa prílohy č. 3 k zákonu č. 220/2004 je poľnohospodárska pôda zaradená podľa kódu BPEJ do 9 skupín kvality. V záujmovom území sa vyskytujú nasledovné skupiny kvality :

1. skupina – 0119002
2. skupina – 0106002, 0139002
3. skupina – 0102015, 0103003, 0111002, 0126002, 0144002, 0144202, 0146003, 0206002, 0207003
4. skupina – 0107003, 0145002, 0146203, 0248002, 0248202, 0250002
5. skupina – 0104004, 0112003, 0138202, 0144402, 0150202, 0151003, 0245202, 0248402, 0250202, 0251003, 0251203, 0252202, 0256002
6. skupina – 0113004, 0132062, 0147202, 0147402, 0147502, 0151203, 0151303, 0151403, 0249403, 0252402, 0253403, 0256202,
7. skupina – 0287443
8. skupina – 0154673, 0254672

Kvalitu poľnohospodárskej pôdy ovplyvňujú rôzne negatívne vplyvy, hlavne z poľnohospodárskej činnosti. K najvýraznejším patrí ohrozenie pôd eróziou (vodnou i veternou), kontaminácia a zasoľovanie pôd. Významná časť poľnohospodárskej pôdy je ohrozená, alebo potenciálne ohrozená, *veternou a vodnou eróziou*. Hlavnou príčinou tohto stavu je nezodpovedajúce usporiadanie pôvodnej krajinskej štruktúry, ktorá bola zničená intenzifikáciou poľnohospodárstva nadmerným rastom výmery ornej pôdy na úkor porastov podstatne odolnejších voči erózii (pasienkom, lúkam, podmáčaným plochám), ale aj zavedením veľkoblukov pôdy, odstraňovaním medzí, vetrolamov, terasovaním, systematickým odstraňovaním rozptýlenej krovinej a stromovej zelene, zhutňovaním podorníčia, znižovaním podielu organických hnojív, hydromelioračnými úpravami vedúcimi ku všeobecnému poklesu hladiny podzemnej vody. Eróziou sú ohrozené naše najproduktívnejšie pôdy, predovšetkým černoze.

Veľmi vážnym problémom súvisiacim s potencionálnou *kontamináciou pôdy*, vody a následne aj potravinárskeho reťazca, bol stupeň chemizácie poľnohospodárskej výroby a používaných prostriedkov na ochranu a výživu rastlín. Všeobecne vo vzorkách pôdy, vyšetrovaných na obsah cudzorodých látok, bol zistený výskyt pesticídov, ktoré výrazne prekračovali povolené hodnoty. V súčasnej dobe, kedy prišlo k radikálnemu znižovaniu množstiev aplikovaných ochranných a výživových prostriedkov na jednotku plochy, sa obsahy cudzorodých látok postupne znižujú na limitné hodnoty. V súčasnosti sa v záujmovom území nenachádzajú významnejšie lokality kontaminovanej poľnohospodárskej pôdy z vyššie uvedených príčin.

### II.4. KLIMATICKÉ POMERY

Podľa údajov v Atlase krajiny SR (2002) patrí záujmové územie do oblasti teplej, okrsku teplého, mierne vlhkého, s miernou zimou. Zimné obdobie je mierne a priemerná teplota vzduchu v januári sa pohybuje -2 až -3 °C, letné obdobie je teplé s priemernou teplotou v júli od 18,5 do 19,5 °C a priemerné zrážky sa pohybujú od 460 do 685 mm. V okolí Bánoviec nad Bebravou sa nachádza zrážkový tieň.

#### **II.4.1. Zrážkové pomery**

Podľa údajov z klimatickej stanice Topoľčany priemerný úhrn zrážok za obdobie rokov 2000 až 2004 dosiahol v danej oblasti 563,2 mm. Maximálna ročná hodnota päťročného rádu dosiahla 684,8 mm a minimálna 462,8 mm. Prevládajúce množstvo zrážok spadne v predmetnom území v teplom polroku (IV.-IX.) 253,9 mm, v zimnom polroku (X.-III.) 215,4 mm. V poslednom meranom roku 2004 bol najbohatší na zrážky mesiac jún 132,7 mm, najmenej zrážok pripadlo na mesiac apríl 22,3 mm. Priemerný ročný úhrn v roku 2004 bol 577,1 mm pričom počet dní s úhrnom zrážok vyšším ako 5 mm bol 40 dní a viac ako 10 mm 14 dní.

*Priemerné mesačné úhrny zrážok zo stanice Topoľčany (mm)*

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
2000	37,1	35,0	101,3	24,7	37,2	6,3	91,8	16,6	44,2	31,3	83,0	55,8
2001	22,9	21,9	59,7	46,2	25,0	36,0	86,4	22,8	102,1	11,4	45,9	46,6
2002	23,1	64,2	23,1	39,7	63,5	94,8	67,8	67,8	49,4	86,6	59,4	45,4
2003	56,3	3,2	3,4	39,5	-	-	-	-	19,2	62,5	30,1	28,7
2004	46,7	42,4	47,4	22,3	37,1	132,7	57,6	36,0	36,9	33,4	57,3	27,3

*Zdroj: Ročenky poveternostných pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2000 - 2005, SHMÚ, Bratislava*

Dĺžka trvania snehovej pokrývky je okolo 100 až 120 dní v roku a jej priemerná maximálna mocnosť je 20 až 30 cm. V poslednom meranom roku bolo na klimatickej stanici Topoľčany zaznamenaných 27 dní so snehovou pokrývkou do 5 cm a 5 dní so snehovou pokrývkou viac ako 10 cm.

#### **II.4.2. Teplotné pomery**

Záujmové územie patrí do teplej klímy a počas roka sa tu vyskytuje 60 až 70 dní s teplotou 25 °C a viac. Najnižšie teploty sú okolo -2,5 °C a najteplejšie 19 °C. Za obdobie 2000 až 2004 najnižšia hodnota dosiahla -2,2 °C. V lete maximálna teplota za spomínané obdobie vystúpila maximálne na 22,1 °C. V poslednom meranom roku 2004 dosiahla priemerná mesačná teplota 10 °C. Minimálna priemerná teplota v januári bola -2,9 °C, maximálna priemerná teplota v auguste 20,2 °C.

*Priemerné mesačné hodnoty teploty zo stanice Topoľčany (°C)*

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
2000	-2,8	2,3	5,1	14,0	16,9	19,8	18,6	21,5	14,9	13,4	8,6	1,7
2001	0,6	1,7	5,9	9,4	16,6	16,9	21,0	21,7	13,5	12,7	2,9	-5,3
2002	-2,2	3,7	6,3	10,7	18,5	19,8	22,1	20,7	14,5	8,6	7,7	-1,6
2003	-2,3	-1,7	5,2	9,9	-	-	-	-	15,5	7,7	7,1	0,9
2004	-2,9	1,3	4,6	11,5	13,8	18,1	19,9	20,2	15,1	11,6	5,4	1,0

*Zdroj: Ročenky poveternostných pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2000 - 2005, SHMÚ, Bratislava*

#### **II.4.3. Veterné pomery**

Širšia oblasť patrí k málo veterným oblastiam. Prúdenie, smer a rýchlosť vetra ovplyvňujú orografické pomery, expozícia terénu i jeho oslnenie. Vo všeobecnosti prevládajú vetry severo-severozápadné a severozápadné, ďalšími prevládajúcimi smermi vetra sú zaznamenané vetry severné, menej severo-severovýchodné a severovýchodné. V zimnom období sú veterné pomery ovplyvňované cirkulačnými pomermi ázijskej anticyklóny, islandskej a stredomorskej níše, ako aj charakterom reliéfu. Pre jarne obdobie sú charakteristické časté zmeny poveternostných situácií. V tomto období je najmenšia početnosť výskytu bezvetria zo všetkých ročných období. V lete prevládajú východné a juhovýchodné smery, podobne aj počas zimných mesiacov. Jesenné obdobie je prechodné, podobné jarnému.

Maximálna priemerná rýchlosť vetra za obdobie 2000 – 2004 dosiahla 2,4 m.s<sup>-1</sup>, minimálna 1,2 m.s<sup>-1</sup> a priemer pre celé obdobie bol 1,9 m.s<sup>-1</sup>. V poslednom meranom roku 2004 bola priemerná rýchlosť vetra 1,2 m.s<sup>-1</sup>, maximálna hodnota bola v mesiaci marec 1,4 m.s<sup>-1</sup> a minimálna v mesiaci jún 1,0 m.s<sup>-1</sup>. Maximálnu rýchlosť päťročného rádu dosiahol vietor v smere juhovýchodnom o rýchlosti 3,7 m.s<sup>-1</sup>.

*Priemerná rýchlosť vetra zo stanice Topolčany (m/s)*

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2000	1,5	1,2	1,7	1,8	1,2	1,3	1,2	1,2	1,5	2,1	2,3	1,4
2001	2,1	2,7	2,2	2,6	2,7	2,8	2,8	2,5	2,1	1,8	2,6	2,0
2002	1,7	1,9	2,8	2,7	2,8	2,5	2,9	2,3	2,1	2,4	2,5	1,9
2003	2,2	2,5	2,3	3,5	-	-	-	-	1,4	1,3	0,9	1,0
2004	1,1	1,4	1,4	1,3	1,3	1,0	1,3	1,3	1,2	1,0	1,3	1,1

*Zdroj: Ročenky poveternostných pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2000 - 2005, SHMÚ, Bratislava*

*Početnosť výskytu smerov vetra zo stanice Topolčany (%)*

Rok	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
2000	96	83	80	37	32	26	65	50	45	45	88	47	66	123	119	95
2001	117	72	72	30	29	17	68	36	57	38	73	46	66	109	133	131
2002	108	106	126	41	35	24	48	34	36	30	65	68	56	104	105	106
2003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	136	45	7	7	18	26	24	28	108	51	12	11	36	62	55	145

*Zdroj: Ročenky poveternostných pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2000 - 2005, SHMÚ, Bratislava*

## **II.5. OVZDUŠIE – STAV ZNEČISTENIA OVZDUŠIA**

Ochrana ovzdušia upravuje zákon č. 478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia, ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z.z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší) v znení neskorších predpisov.

Ovzdušie je najvýraznejšie poškodenou zložkou životného prostredia, najmä v dôsledku silného emisno-imisného zaťaženia zo zdrojov znečisťovania a je potenciálnou hrozbou pre zdravie obyvateľstva. Stav kvality ovzdušia odrážajú imisie, t.j. škodliviny, ktoré sa nachádzajú v atmosfére. Ide predovšetkým o látky, ktoré sú bezprostredne v kontakte so živou zložkou a môžu ich vo zvýšených koncentráciách ohroziť.

SHMÚ monitoruje úroveň znečistenia ovzdušia už od roku 1971, kedy boli uvedené do prevádzky prvé manuálne stanice v Bratislave a Košiciach. Postupne boli merania rozšírené do najviac znečistených miest a priemyselných oblastí. V roku 2004 bolo na území SR rozmiestnených 28 automatických meracích staníc, z ktorých väčšina monitorovala základné znečisťujúce látky (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>, CO a PM<sub>10</sub>).

Vybrané údaje o zdrojoch znečisťovania ovzdušia a emisiách znečisťujúcich látok sa od roku 1999 spracovávajú v systéme NEIS (Národný emisný informačný systém). NEIS je tvorený ako viacmodulový systém, ktorý plne zodpovedá požiadavkám platnej legislatívy v ochrane ovzdušia.

Nitriansky kraj patrí v rámci SR z hľadiska znečistenia ovzdušia k menej zaťaženým územiám. Kvalita ovzdušia Nitrianskeho kraja je okrem diaľkového prenosu znečisťujúcich látok ovplyvňovaná najmä emisiami z veľkých priemyselných zdrojov nachádzajúcich sa na území kraja. Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia má chemický priemysel (organická výroba hnojív a gumárenských chemikálií), potravinársky priemysel, energetika a automobilová doprava. Najväčšími producentmi emisií SO<sub>2</sub> v Nitrianskom kraji sú stacionárne zdroje, v prevažnej miere veľké ZZO. Emisie TZL sú produkované, najmä malými ZZO. Najvýznamnejším zdrojom emisií NO<sub>x</sub> a CO v kraji je cestná doprava.

Územie Trenčianskeho kraja je možné z hľadiska kvality ŽP charakterizovať ako málo až stredne znečistené, ale okresy Bánovce nad Bebravou a Partizánske, ale najmä Prievidza (susediaci okres) v dôsledku rýchlej industrializácie a následného rozvoja priemyslu a ťažby nerastných surovín sa zaradili medzi silne znečistené územie.

Zákon NR SR č. 203/2007, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z.z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov a Vyhláška č. 351/2007 Ministerstva životného prostredia o kvalite ovzdušia

harmonizovaná s právnymi predpismi EÚ udáva nasledovné limitné hodnoty škodlivých látok v ovzduší:

*Limitné hodnoty, termíny ich dosiahnutia, medze tolerancie, priemerované obdobie, cieľové hodnoty a dlhodobé ciele pre vybrané znečisťujúce látky (podľa Prílohy č.1 k vyhláške č. 705 /2002 o kvalite ovzdušia.)*

	Receptor	Priemerované obdobie	Limitná hodnota $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Medza na hodnotenie $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
					Horná*		Dolná*	
$\text{SO}_2$	Ľudské zdravie	1 h	350	(24)				
$\text{SO}_2$	Ľudské zdravie	24 h	125	(3)	75	(3)	50	(3)
$\text{SO}_2$	Vegetácia	1r, ½ r	20	-	12	-	8	-
$\text{NO}_2$	Ľudské zdravie	1 h	200	(18)	140	(18)	100	(18)
$\text{NO}_2$	Ľudské zdravie	1 r	40	-	32	-	26	-
$\text{NO}_x$	Vegetácia	1 r	30	-	24	-	19,5	-
$\text{PM}_{10}$	Ľudské zdravie	24 h	50	(35)	30	(7)	20	(7)
$\text{PM}_{10}$	Ľudské zdravie	1 r	40	-	14	-	10	-
$\text{Pb}$	Ľudské zdravie	1 r	0,5	-	0,35	-	0,25	-
$\text{CO}$	Ľudské zdravie	8 h (max)	10000	-	7000	-	5000	-
<i>Benzén</i>	Ľudské zdravie	1 r	5	-	3,5	-	2	-

\* povolený počet prekročení je uvedený v zátvorkách

Limitné hodnoty, horné a dolné medze na hodnotenie v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  sa vzťahujú na štandardné podmienky (objem prepočítaný na teplotu 293 °K a tlak 101,325 KPa).

Významným zdrojom znečistenia ovzdušia je aj doprava. Dochádza k znečisťovaniu ovzdušia oxidmi dusíka, oxidom uhoľnatým a uhlíkovodíkmi. Vplyvom dopravy vzniká veľké množstvo sekundárnej prašnosti. Prioritnou snahou vo vzťahu k ochrane ovzdušia je znižovanie produkcie exhalátov z cestnej dopravy. Problém sa celospoločensky rieši prostredníctvom ekologizácie vozového parku a používaním menej škodlivých pohonných hmôt. Konkrétne na cestnej sieti je potrebná realizácia technicko-organizačných opatrení, zameraných na zabezpečenie plynulosti dopravy.

*Trendy vývoja emisií základných znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov v tonách (veľkých a stredných zdrojov) v Nitrianskom kraji v rokoch 2001 – 2008*

Rok	TZL	$\text{SO}_2$	$\text{NO}_x$	CO	$\Sigma\text{C}$
2001	880,244	3390,658	2859,417	2316,990	345,048
2002	765,715	3094,558	2875,850	2030,805	328,888
2003	657,238	3016,749	2938,352	2148,913	358,595
2004	608,447	1953,012	3374,791	2152,246	411,773
2005	572,570	1835,037	2897,946	2422,260	337,551
2006	474,292	1821,347	2625,190	2346,411	352,676
2007	420,959	788,847	2025,925	1967,720	360,826
2008	389,319	753,932	2487,215	3088,164	373,385

Zdroj: NEIS

*Trendy vývoja emisií základných znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov v tonách (veľkých a stredných zdrojov) v Trenčianskom kraji v rokoch 2001 – 2008*

Rok	TZL	$\text{SO}_2$	$\text{NO}_x$	CO	$\Sigma\text{C}$
2001	2386,959	43557,313	9510,691	4398,539	416,228
2002	2161,501	37460,793	8801,147	3822,710	459,340
2003	2166,335	45295,095	9348,472	3806,416	434,905
2004	2258,618	43470,477	8809,493	3932,884	442,830
2005	1882,240	40336,867	6799,364	4396,330	470,462
2006	1518,133	39004,457	6868,566	6021,415	430,591
2007	1288,527	33007,544	6313,774	5054,197	398,229
2008	1125,236	35659,021	6668,822	5628,694	481,757

Zdroj: NEIS



**DOPRAVOPROJEKT, a.s.**  
Bratislava

*Emisie zo stacionárnych zdrojov – okres Nitra*

Kód ZL	Popis ZL	Množstvo ZL (t) za rok 2001	Množstvo ZL (t) za rok 2002	Množstvo ZL (t) za rok 2003	Množstvo ZL (t) za rok 2004	Množstvo ZL (t) za rok 2005	Množstvo ZL (t) za rok 2006	Množstvo ZL (t) za rok 2007	Množstvo ZL (t) za rok 2008
0.0.01	<b>TZL</b>	156,200	142,434	128,280	139,608	160,664	85,615	48,218	57,378
0.0.02	<b>SO<sub>x</sub></b>	115,821	74,531	33,478	24,360	21,714	25,182	15,186	12,710
0.0.03	<b>NO<sub>x</sub></b>	784,855	697,494	738,682	1 394,990	1 072,248	983,959	503,241	801,623
0.0.04	<b>CO</b>	839,657	688,502	899,202	1 047,633	1 353,487	1 325,251	952,919	2193,867
0.0.05	<b>ΣC</b>	117,399	110,631	142,006	124,152	100,554	107,768	100,482	106,101

Zdroj: [www.air.sk](http://www.air.sk)

*Emisie zo stacionárnych zdrojov – okres Topoľčany*

Kód ZL	Popis ZL	Množstvo ZL (t) za rok 2001	Množstvo ZL (t) za rok 2002	Množstvo ZL (t) za rok 2003	Množstvo ZL (t) za rok 2004	Množstvo ZL (t) za rok 2005	Množstvo ZL (t) za rok 2006	Množstvo ZL (t) za rok 2007	Množstvo ZL (t) za rok 2008
0.0.01	<b>TZL</b>	28,445	26,045	26,954	21,136	21,280	22,358	19,649	18,436
0.0.02	<b>SO<sub>x</sub></b>	22,146	21,652	16,291	11,246	11,494	10,781	8,409	7,202
0.0.03	<b>NO<sub>x</sub></b>	77,716	76,878	71,780	56,186	75,278	67,031	61,022	57,850
0.0.04	<b>CO</b>	117,264	101,091	85,067	57,740	55,893	65,144	45,671	37,841
0.0.05	<b>ΣC</b>	25,925	25,205	21,162	18,636	16,444	16,283	14,930	21,788

Zdroj: [www.air.sk](http://www.air.sk)

*Emisie zo stacionárnych zdrojov – okres Partizánske*

Kód ZL	Popis ZL	Množstvo ZL (t) za rok 2001	Množstvo ZL (t) za rok 2002	Množstvo ZL (t) za rok 2003	Množstvo ZL (t) za rok 2004	Množstvo ZL (t) za rok 2005	Množstvo ZL (t) za rok 2006	Množstvo ZL (t) za rok 2007	Množstvo ZL (t) za rok 2008
0.0.01	<b>TZL</b>	201,911	183,703	202,102	159,213	185,093	119,583	108,275	67,770
0.0.02	<b>SO<sub>x</sub></b>	651,261	598,157	818,763	539,514	497,226	493,931	351,336	218,639
0.0.03	<b>NO<sub>x</sub></b>	150,506	137,692	153,316	124,347	118,067	104,640	87,571	73,364
0.0.04	<b>CO</b>	508,056	457,835	496,566	383,516	366,467	322,706	267,528	263,370
0.0.05	<b>ΣC</b>	15,480	16,897	16,362	17,678	14,275	14,765	9,858	15,165

Zdroj: [www.air.sk](http://www.air.sk)

*Emisie zo stacionárnych zdrojov – okres Bánovce nad Bebravou*

Kód ZL	Popis ZL	Množstvo ZL (t) za rok 2001	Množstvo ZL (t) za rok 2002	Množstvo ZL (t) za rok 2003	Množstvo ZL (t) za rok 2004	Množstvo ZL (t) za rok 2005	Množstvo ZL (t) za rok 2006	Množstvo ZL (t) za rok 2007	Množstvo ZL (t) za rok 2008
0.0.01	<b>TZL</b>	33,450	33,115	20,310	20,635	18,633	14,345	13,795	13,556
0.0.02	<b>SO<sub>x</sub></b>	47,402	31,382	9,921	3,696	3,232	2,274	2,124	2,379
0.0.03	<b>NO<sub>x</sub></b>	45,577	36,410	26,465	27,749	28,066	24,006	24,511	22,236
0.0.04	<b>CO</b>	79,322	70,868	94,333	90,791	43,645	33,392	27,777	21,528
0.0.05	<b>ΣC</b>	14,700	51,872	40,428	5,196	37,567	17,832	6,854	15,681

Zdroj: [www.air.sk](http://www.air.sk)

*Najvýznamnejšie zdroje znečisťovania ovzdušia v jednotlivých okresoch podľa množstva znečisťujúcich látok emitovaných do ovzdušia (databázy NEIS)*

Okres	Prevádzkovateľ	Znečisťujúce látky
Nitra	CALMIT s.r.o. Bratislava, závod Žirany	TZL (tuhé znečisťujúce látky); SO <sub>2</sub> ; CO
	IDEA NOVA s.r.o. Nitra	TZL (tuhé znečisťujúce látky); CO
	CERAM Čab a.s. Čab	TZL (tuhé znečisťujúce látky)
	VÚ 1232 - PSB Nitra	SO <sub>2</sub> ; CO
	Eustream, a.s., Ivánka pri Nitre	NO <sub>x</sub>
	Nitrianska teplárenská spoločnosť Nitra	NO <sub>x</sub>
	AVS s.r.o. Nitra	ΣC (organické látky v odpadových plynch vyjadrené ako celkový organický uhlík)
Topoľčany	ELEKTROKARBON a.s. Topoľčany	TZL (tuhé znečisťujúce látky)
	KOVOTOPOĽ s.r.o. Topoľčany	SO <sub>2</sub>
	TOMA s.r.o. Topoľčany	NO <sub>x</sub>

Okres	Prevádzkovateľ	Znečisťujúce látky
Bánovce nad Bebravou	Gabor, Bánovce nad Bebravou	$\Sigma C$ (organické látky v odpadových plynch vyjadrené ako celkový organický uhlík)
Partizánske	Kvartet a.s. Partizánske	TZL (tuhé znečisťujúce látky); $SO_2$ ; $CO$

## II.6. HYDROLOGICKÉ POMERY

### II.6.1. Povrchové vody

Z hydrologického hľadiska spadá územie do povodia rieky Nitra. Jeho prevažná časť je odvodňovaná nasledovnými vodnými tokmi : Radošinka, Perkovský potok, Hunták, Chrabiansky kanál, Bojnianska, Zľavský potok, Dršna, Chotina, Bedziarsky potok, Solčiansky potok, Rajčiansky potok, Rybiarsky potok, Livina, Hydina, Bebrava, Dendeš a Pravotický potok.

**Rieka Nitra** silne ovplyvňuje povrchové a podzemné vody aluviálnej nivy, na ktorej ležia dotknuté obce. Vodné stavy tokov kolíšu v priebehu roka v závislosti na klimatických pomeroch. V dlhodobom priemere sú najvyššie vodné stavy a prietoky dosahované v mesiacoch február a marec v čase topenia snehov a minimá v septembri a októbri. Rieka má v celej dĺžke upravený prietokový profil a k ochrane priľahlého územia pred povodňami sú vybudované hrádze.

Celková plocha povodia Nitry predstavuje 4 501 km<sup>2</sup>, čo predstavuje 28,3 % z celkovej plochy povodia Váhu. Celková dĺžka siete tokov v povodí je 3 655 km, jej hustota je 0,81 km/km<sup>2</sup>. Povodie je asymetrické s prevahou pravostranných prítokov. Dĺžka hlavného toku rieky Nitra je 168,4 km, priemerná šírka povodia je 26,7 km a jeho hydrologická charakteristika 0,16, čo svedčí o pretiahnutom tvare. Celkový spád rieky Nitry je 673 m, jej pozdĺžny sklon 4,0 ‰. Dlhodobý priemerný ročný prietok z povodia je  $Q_a = 22,51 \text{ m}^3/\text{s}$ , jemu zodpovedajúci ročný odtok  $S_a = 710,3 \text{ mil. m}^3$ . Sieť vodných tokov má pomerne veľkú hustotu v horskej časti povodia a podstatne menšiu v jeho nižšej časti. Od prameňov k ústiám tokov a od hornej časti povodia k dolnej postupne klesajú i zrážky.

Podmienky pre umelé povrchové vodné zdroje (vodné nádrže) sú v povodí rieky Nitry pomerne obmedzené. Vhodné prírodné podmienky pre ne sú iba v horských častiach povodia na hlavných prítokoch Nitry, hlavne na Nitrici a Žitave. V povodí vlastnej Nitry sú prekážkou ich budovania nevhodné geologické pomery, komunikácie, zástavba i chránené prírodné územie v údolí toku. V povodiach Bebravy a Radošinky je prekážkou najmä záber intenzívne využívanej poľnohospodárskej pôdy.

Priemerné mesačné a extrémne prietoky ( $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ) z vodomernej stanice Nitrianska Streda sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Stanica: Nitrianska Streda				Tok: Nitra		Staničenie: 91,10 km					Plocha: 2 093,71 km <sup>2</sup>		
Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
$Q_m$ [m <sup>3</sup> ·s <sup>-1</sup> ]	6,277	17,96	28,67	15,26	10,94	15,49	7,404	4,037	3,941	5,060	6,695	9,763	10,93
$Q_{\max 2004}$ :	143,2		25.03.				$Q_{\min 2004}$ :	3,557		17.09.			
$Q_{\max 1931-03}$ :	328,0		02.04.1941				$Q_{\min 1931-03}$ :	2,000		30.09.1933		viackrát	

Zdroj: Hydrologická ročenka – povrchové vody. SHMÚ Bratislava, 2005

**Bebrava** je rieka na západnom Slovensku, preteká územím okresov Bánovce nad Bebravou a Topoľčany. Je pravostranným prítokom Nitry, tokom IV. rádu. Má dĺžku 47,2 km, plochu povodia 634 km<sup>2</sup> a priemerný prietok 2,3 m<sup>3</sup>/s v ústí (Práznovce). Bebrava je vrchovinovo-nížinným typom rieky.

**Radošinka** je riečka na západnom Slovensku, preteká územím okresov Topoľčany a Nitra. Je ľavostranným prítokom Nitry. Má dĺžku 31,9 km, priemerný prietok (ústie) je 1,05 m<sup>3</sup>/s a povodie zaberá plochu 384,7 km<sup>2</sup>. Je tokom IV. rádu, priemerná lesnatosť povodia je len 10 %.

Miestne vodné toky širšieho dotknutého územia patria do dažďovo-snehového režimu odtoku s akumuláciou vôd v decembri až januári, vysokou vodnosťou vo februári až marci (najvyššie prietoky koncom februára a začiatkom marca), s najnižšími prietokmi v septembri, s výrazným podružným maximom v druhej polovici novembra až začiatkom decembra, s nízkymi stavmi od polovice júla do konca septembra. Pre túto oblasť je typický nízky koeficient odtoku a špecifický odtok z územia.

Väčšie nížinné toky odvádzajúce vody aj z pohorí (sem patrí aj rieka Nitra) majú rovnako dažďovo-snehový režim odtoku, avšak s posunom maximálnych stavov na koniec marca, s vyššími prietokmi v apríli (dlhšie zimné obdobie akumulácie vôd). Koeficient odtoku je pre tieto toky vyšší, rovnako aj špecifický odtok z územia.

### **II.6.2. Vodné plochy**

V priamo dotknutom areáli sa nenachádzajú žiadne vodné plochy. V širšom území reprezentujú stojaté vody mŕtve ramená rieky Nitry, vodné nádrže (Horné Obdokovce, Bodok, Malé Bedzany, Nedašovský rybník, Brezolupy, rybníky pri Topoľčanoch), rybníky a bagroviská, zabierajúce z územia iba malé plochy, avšak sú významným krajinotvorným prvkom.

### **II.6.3. Podzemná voda**

Podzemná voda predstavuje neoceniteľný, dobre dostupný a z kvantitatívneho, kvalitatívneho a ekonomického hľadiska najvhodnejší zdroj pitnej vody. Dostatok prírodných zdrojov podzemných vôd, ich lepšia kvalita, nižšie náklady na jej úpravu a potenciálne menšia možnosť ich znečistenia, predurčuje podzemné vody ako dominantný zdroj pitnej vody v SR.

Geologická stavba hodnoteného územia je základným faktorom podmieňujúcim charakter hydrogeologických pomerov. Jednotlivé hydrogeologické komplexy, ktoré môžeme v území vyčleniť, sa líšia hydrofyzikálnymi vlastnosťami horninového prostredia a chemizmom podzemných vôd.

V zmysle hydrogeologickej rajonizácie Slovenska patrí záujmová oblasť do hydrogeologického regiónu *NQ071 – Neogén Nitrianskej pahorkatiny*, ktorý je vo všeobecnosti charakterizovaný nízkymi zásobami podzemných vôd v hodnotách  $0,2 - 0,5 \text{ l.s}^{-1}$ . Podzemná voda bola podľa doterajších prieskumov narazená v hĺbke 2,6 – 8,0 m. Po ustálení stúpla do výšky 2,2 – 5,2 m p.t.. Kolektorom podzemných vôd územia sú kvartérne akumulácie toku Nitra, ktoré, na rozdiel od všeobecných podmienok hydrogeologického rajónu, sú charakterizované vysokým stupňom zvodnenia. Reprezentované sú piesčitými štrkami, ktoré sú prekryté vrstvou povodňových ílovitých hĺn s prímесou organických sedimentov. Priepustnosť štrkov sa pohybuje v intervale koeficientov filtrácie  $k_f 10^{-3} - 10^{-4} \text{ m.s}^{-1}$ .

Režim podzemných vôd je dominantne ovplyvňovaný tokmi pretekajúcimi záujmovým územím (Nitra a jej pravostranné prítoky), s ktorými sú podzemné vody v priamej hydraulikkej spojitosti. Generálny smer ich prúdenia je SZ – JV.

#### ***Charakteristika vodárenských zdrojov v dotknutom území***

V blízkosti jednotlivých variantov trasy rýchlostnej cesty R8 v úseku Nitra – križovatka R2 sa nachádza niekoľko vodárenských zdrojov (Horné Lúky – Párovské lúky, Sokolníky, Podhorany – Bádice, Oponice, Urmince, Solčany a Krňa), pričom časť variantu 1 červený zasahuje do ochranného pásma vodárenských zdrojov II. stupňa – vodárenský zdroj „Podhorany – Bádice“ studne S-1 a vodárenský zdroj „Sokolníky“ – studňa HG-XII-A. Pre vodárenské zdroje „Podhorany – Bádice“ studňa S-1 a „Sokolníky“ studňa HG-XII-A bolo stanovené spoločné ochranné pásmo II. stupňa. Trasy variantov 2 modrý a 3 fialový zasahujú do ochranného pásma II. stupňa vodárenského zdroja HVK-1 (Urmince).

#### ***Vodárenský zdroj „Horné lúky – Párovské lúky“***

Vodárenský zdroj slúžil na zásobovanie mesta Nitra asi do roku 1980. Z dôvodu vysokých obsahov dusičnanov až  $200-300 \text{ mg.l}^{-1}$ , ďalej prekračujúcich hodnôt  $\text{NH}_4^+$ , Fe, Mn,  $\text{SO}_4^{2-}$  a celkovej mineralizácie bol zdroj odstavený. V súčasnosti slúži len ako záložný (úpravňa vody I - Horné lúky-Párovské lúky). V oblasti Párovských lúk-Horné lúky, bolo prevádzkovaných 22 záchytných objektov (vŕtané studne S-1 až S-22 s priemerným odberom  $150 \text{ l.s}^{-1}$ ). Studne sú orientované na zachytenie podzemnej vody kvartérnych fluviálnych sedimentov rieky Nitry. Ochranné pásmo II. stupňa uvedeného zdroja sa nachádza na SZ okraji intravilánu mesta Nitra, medzi korytom rieky Nitra a melioračným kanálom Dobrotka.

#### Vodárenský zdroj „Sokolníky“ HG-XIIA

Z vodárenského zdroja HG-XII-A situovaného v katastri obce Podhorany je zásobovaný skupinový vodovod Nitra. Hydrogeologický vrt HG-XII-A bol vybudovaný v roku 1981, priemer výstroja je 426 mm, hĺbka 93,0 m a perforácia sa nachádza v intervale 9,00-85,00 m. Hladina podzemnej vody sa v čase prieskumu nachádzala v hĺbke 1 m. Vrt je situovaný do strednotriasových vápencov, pričom v nadložnej polohe sú uložené kvartérne fluvialne sedimenty rieky Nitry, ktorých hrúbka sa pohybuje v rozmedzí od 7 - 8 m. Podzemná voda je karbonátogenná výrazného vápenato-hydrogénuhličitanového typu. Jej chemické zloženie sa formuje v oblasti západnej časti mezozoickej štruktúry Tribeča (Bím, 1985).

Z výsledkov chemických analýz vyplýva, že podzemná voda vyhovovala v zmysle NV SR č. 354/2006 Z.z. na hromadné zásobovanie pitnou vodou. Na trvalý odber je odporučená výdatnosť 60 l.s<sup>-1</sup>. Okrem studne HG-XII-A je perspektívne využiteľný zatiaľ nevyužívaný vodárenský zdroj HG-VIIIa Sokolníky v katastri obce Podhorany s kapacitou 20,0 l.s<sup>-1</sup>. Vrt HG-VIIIa je vystrojený zárubnicou priemeru 426 mm s aktívnou časťou v intervale 57,0-118,0 m. Hladina podzemnej vody sa nachádzala v hĺbke 11,5 m. Litológii vrtu tvoria hlina a hlina piesčitá (0,00-12,00 m), íl 1 (12,00-45,00 m), hlina (45,00-57,00 m), vápence (57,00-111,00 m) a porušené vápence (111,00-118,00 m).

#### Vodárenský zdroj „Podhorany – Bádice“ S-1

Vodárenský zdroj sa nachádza v katastri obce Podhorany a je súčasťou skupinového vodovodu Nitra. Vrt S-1 bol v roku 1959 pôvodne odvítaný pre živočíšnu výrobu miestneho JRD Podhorany-Bádice do hĺbky 21,0 m, od roku 1962 je touto vodou zásobovaný miestny vodovod. Vrtnými prácami bol do hĺbky 18,80 m overený suťový materiál a pod ním až do konečnej hĺbky íly. Perforácia bola umiestnená v intervale 10,30-18,0 m. Na základe čerpacej skúšky bola na trvalý odber odporučená výdatnosť 1,28 l.s<sup>-1</sup>. V blízkosti studne S-1 vo vzdialenosti 9,74m sa nachádza využívaná studňa B-1 s odporučenou výdatnosťou 0,5 l.s<sup>-1</sup>.

K vybudovaniu studne B-1sa pristúpilo v roku 1991 z kapacitných dôvodov, keďže vodárenský zdroj S-1 už ďalej nevyhovoval vodárenským požiadavkám, jeho výdatnosť klesla z 1,28 l.s<sup>-1</sup> na 0,5 l.s<sup>-1</sup>. Vrtnými prácami sa do 3,0 m overila suť zahĺbená v puklinách so zátekmi Fe, pod ňou sa do hĺbky 6,50 m nachádzali zvetrané sivobiele kremence, od 6,50-14,0 nazelenalé bridlice, ďalej až do hĺbky 68,0 m to boli opäť kremence, od 68,0 až do konečnej hĺbky 110,0 m fylitické bridlice. Vrt bol vystrojený oceľovými zárubnicami Ø 325 mm s prechodom na 168 mm od hĺbky 79,25 m. Aktívna, perforovaná časť sa nachádza v hĺbke 80,15-103,50 m. Hladina podzemnej vody bola narazená v hĺbke 17,00 m a ustálila sa v hĺbke 9,20 m. Na trvalý odber bolo odporučené odoberať 0,5 l.s<sup>-1</sup>. Kvalitatívne studne vyhovujú parametrom NV SR č. 354/2006 Z.z. pre hromadné zásobovanie pitnou vodou.

#### Vodárenský zdroj Oponice

Vodárenský zdroj je situovaný v katastri obce Oponice a zásobuje pitnou vodou obce Oponice a Súľovce. Zdrojom vody je prameň Cánová s výdatnosťou v rozsahu od 1,5 do 3,5 l.s<sup>-1</sup> a vŕtaná studňa HVO-1 s výdatnosťou 7 l.s<sup>-1</sup>. Kvalitou vody obidva zdroje vyhovujú NV SR č. 354/2006 Z.z. pre hromadné zásobovanie pitnou vodou. Prameň Cánová vyviera na styku karbonátov s menej priepustnými kremencami.

Vŕtaná studňa HVO-1 zachytila líniu tektonického styku jadrového pohoria Tribeča s najjužnejšou časťou Hornonitrianskej kotliny vyplnenej pliocénom a je orientovaná na spodnotriasové súvrstvie tribečskej série.

Hydrogeologický prieskumný vrt HVO-1, hlboký 44,0 m bol odvítaný v dňoch 08.03.-24.04.1974. Litologický profil vrtu je tvorený do 1,0 m p.t. ornica, 1,0- 2,0 m nasleduje hlina tmavohnedá, 2,0-8,0 suť kamenitá, 8,0-20,0 suť hlinito-kamenitá, 20,0-27,0 íl sivý, 27,0-43,0 kremence, 43,0-44,0 piesok. Hladina podzemnej vody bola narazená v hĺbke 3,82 m p.t., ustálená v hĺbke 0,40 m nad terénom. Na definitívny vodný zdroj bol zabudovaný oceľovou zárubnicou Ø 426 mm do hĺbky 43,0 m s aktívnou časťou v intervale 30,0-43,0 m, utesnenie je riešené mletým vodárenským ílom do hĺbky 10,0 m. Na základe vykonaných hydrodynamických skúšok bola na trvalý odber doporučená výdatnosť 7,0 l.s<sup>-1</sup>, kvalita vody v sledovaných parametroch vyhovovala na hromadné zásobovanie pitnou vodou.

#### Vodárenský zdroj Urmince

V minulosti tvorili vodárenský zdroj Urmince – prameň Jágerňa s výdatnosťou v medziach od 0,1 do 0,5 l.s<sup>-1</sup> a vŕtaná studňa HUE-1 hlboká 116,0 m s odporúčenou výdatnosťou 1,5 l.s<sup>-1</sup>. Kvalitatívne však voda z týchto dvoch zdrojov nevyhovuje limitom NV SR č. 354/2006 Z.z. pre hromadné zásobovanie z dôvodu zvýšených obsahov dusičnanov. V súčasnosti ho tvorí vŕtaná studňa HVK-1.

Hydrogeologický prieskumný vrt HVK-1, hlboký 150 m, bol vybudovaný v roku 1980. Na definitívny vodný zdroj – vŕtanú studňu bol vystrojený oceľovými zárubnicami Ø 325 mm s prechodom na Ø 245 mm od hĺbky 80 m. Aktívna časť je rozdelená na niekoľko horizontov celkovej dĺžky 20,0 m umiestnených v intervale 78,0 – 140,0 m. V rámci prieskumu (M. Šarlayová 1980) sa podľa získaných podkladov čerpalo  $Q = 0,5 - 1,0 \text{ l.s}^{-1}$  pri max. znížení hladiny o 8,6 m. Kvalita vody až na sporadickú bakteriologickú závadnosť vyhovovala pre pitné účely.

V prípade vodného zdroja HVK-1 bolo navrhnuté pásmo hygienickej ochrany I. stupňa o polomere 10 m, t.j. ohraničiť územie štvorcom 20 x 20 m s vŕtanou studňou v strede. Geologickú stavbu územia tvoria prevažne hlinito-ílovité sedimenty s polohami pieskov a pieskovcov. Hladina podzemnej vody je trvalo v hĺbke 70 m a viac od terénu. Vystrojenie vrtu zamedzuje prípadnej kontaminácii povrchovými vodami ílovým tesnením v intervale 0,0 – 10,0 m p.t. Prvá aktívna časť (perforácia vrtu) sa nachádza v hĺbke 78,0 m p.t.

Infiltračné územie tvoria najmä zalesnené svahy priľahlých pohorí. Dopĺňanie zásob sa deje po zlomoch a tektonických líniiach a v mieste výstupu priepustných sedimentov na povrch. Horninové prostredie, v ktorom prebieha cirkulácia a akumulácia podzemnej vody s napätou hladinou, je tvorené súvrstvím pieskov a pieskovcov s medzizrnovou a kombinovanou medzizrnovou a puklinovou priepustnosťou, ktoré je uzavreté v nepriepustných íloch a ílovcoch.

Z uvedeného je zrejmé, že prúdenie podzemnej vody je pomalé a piesky predstavujú dostatočné filtračné prostredie. Vodárenský zdroj HVK-1 je dlhodobo využívaný, pričom kvalita zachytenej vody bola stabilná a vyhovujúca pre pitné účely, povrchová pôdna vrstva s mocnými polohami sprasí v podorníči sa vyznačuje veľkou sorpčnou schopnosťou a vytvára dostatočnú ochrannú kryciu vrstvu. Na základe výsledkov prieskumu bolo odporúčené zriadenie ochranného pásma II. stupňa pre zabezpečenie kvantitatívnej ochrany vodárenského zdroja HVK-1, a to o polomere 1 000 m bez rozlíšenia na vnútorné a vonkajšie pásmo (Némethyová, 2002).

#### Vodárenský zdroj Solčany

Vodárenský zdroj Solčany, tvorí vŕtaná studňa HGT-1 v katastri obce Solčany. Jej výdatnosť je 6,0 l.s<sup>-1</sup> a priemerný odber 0,30 l.s<sup>-1</sup>, zásobuje vodovod Solčany Topoľčany. Kvalita podzemnej vody vyhovuje na pitné účely.

#### Vodárenský zdroj Krnča

Vodárenský zdroj Krnča je tvorený vrtom HGT-1, ktorý sa nachádza severne od zastavaného intravilánu pod lokalitou Sádok. Od r. 1989 je využívaný pre zásobovanie obyvateľov obce pitnou vodou. Vrt bol vybudovaný v období 26.10. 1977 – 26.1. 1978 v rámci prác vyhládavacieho hydrogeologického prieskumu (Bím a kol., 1986).

Zabudovanie hydrogeologického vrtu ostalo pravdepodobne pôvodné z obdobia prieskumu, t.j. závitovými pracovnými pažnicami priemeru 241 mm v hĺbke 0,0 – 28,0 m p.t. a priemeru 216 mm od 28,0 m do konečnej hĺbky 82,0 m p.t. Nad vrtom je vybudovaná vodárenská šachta so vstupným otvorom do šachty 600 x 600 mm, ktorý je vyzdvihnutý nad okolitý terén.

Na základe rozhodnutia Obvodného úradu životného prostredia Topoľčany č. ŽP – ŠVS 2006/01028Dk zo dňa 10.07. 2006 bolo obci Krnča udelené povolenie na odber podzemných vôd pre hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou z vodárenského zdroja HGT-1 v množstve  $Q_{\text{priem}} = 5,0 \text{ l/s}$ .

SHMÚ vo svojej pôsobnosti eviduje využívané zdroje podzemných vôd s odberom nad 1250 m<sup>3</sup> podzemnej vody za mesiac. Údaje o odberoch podzemných vôd poskytujú užívatelia na základe povinnosti vyplývajúcej zo zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách (vodný zákon) a Vyhlášky MŽP SR č. 221/2005 Z.z. z 29.apríla 2005. Nahlásené údaje sú registrované v registri odberov Odboru podzemných vôd Hydrologickej služby na SHMÚ v Bratislave.

SHMÚ Odbor Podzemných vôd eviduje v dotknutom území odbery podzemných vôd ev.č. KHF 215501; 153305, 06, 12, 18; 160701. Situácia odberných objektov je uvedená v mapovej prílohe. Pre jednotlivé využívané odberové zdroje podzemnej vody je v tabuľke vyčíslený priemerný odber podzemnej vody za rok 2008.

*Priemerný ročný odber podzemnej vody za rok 2008*

<i>kód hydrofondu (KHF)</i>	<i>lokalita odberu</i>	<i>odberateľ</i>	<i>priemerný ročný odber podzemnej vody (l.s<sup>-1</sup>)</i>
<b>215501</b>	Pravotice	Agrovýkrm Rybany, s.r.o.	<b>0,383</b>
<b>153305</b>	Jacovce - mreža	Poľnohospodárske družstvo Prasice	<b>0,0</b>
<b>153306</b>	Jacovce - mreža	Poľnohospodárske družstvo Prasice	<b>0,0</b>
<b>153312</b>	Jacovce - mreža	Poľnohospodárske družstvo Prasice	<b>0,179</b>
<b>153318</b>	Jacovce - mreža	Poľnohospodárske družstvo Prasice	<b>0,0</b>
<b>160701</b>	Tovarníky	RODUP, s.r.o.	<b>0,383</b>

*Zdroj: SHMÚ*

#### **II.6.4. Pramene a pramenné oblasti, termálne a minerálne vody**

V rámci riešeného územia sa nenachádzajú významnejšie zdroje minerálnych, banských a ani geotermálnych vôd.

#### **II.6.5. Ochranné pásma vo vodnom hospodárstve**

Záujmovým územím pretekajú nasledovné *vodohospodársky významné vodné toky* určené Vyhláškou Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 211/2005, ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov :

<b>P.č.</b>	<b>Názov toku</b>	<b>Číslo hydrologického povodia</b>
236	Nitra	4-21-11-001
248	Bebrava	4-21-11-129
253	Livina	4-21-11-175
254	Hydina	4-21-11-183
255	Bedziarsky potok	4-21-12-002
256	Chotina	4-21-12-006
257	Železnica	4-21-12-008
258	Slivnica	4-21-12-010
259	Dršna	4-21-12-013
260	Bojnianka	4-21-12-018
261	Zľavský potok	4-21-12-023
262	Radošinka	4-21-12-032
267	Andač	4-21-12-047
268	Perkovský potok	4-21-12-049

*Zdroj: www.zbierka.sk*

#### **II.6.6. Stupeň znečistenia povrchových a podzemných vôd**

##### ***Znečistenie povrchových vôd***

Situáciu v čistote vodných tokov záujmového územia môžeme hodnotiť ako nepriaznivú. Hlavné toky územia Nitra a Bebrava sú znečistené takmer v celom profile na úroveň IV. a V. triedy kvality, t.j. silne znečistená až veľmi silne znečistená voda. Nepriaznivé hodnoty sú zaznamenávané najmä v ukazovateľoch kyslíkového režimu, mikrobiologického znečistenia a obsahu rozpustených látok.

Najbližšie SHMÚ sledované miesto odberu kvality povrchových vôd na rieke Nitra je Nitrianska Streda (rkm 91,10), na rieke Bebrava sú to stanica Krušovce (rkm 3,40), Bánovce nad

Bebravou (rkm 18,30) a Malé Chlievany (rkm 20,1), Radošinka (rkm 7,3), Chotina (rkm 15,70), Radiša (rkm 0,50). V nasledujúcej tabuľke uvádzame najbližšie miesta odberu kvality povrchových vôd, ktoré nespĺňajú limity podľa Nariadenia vlády SR č.296/2005 a hodnotených podľa STN 75 7221 v (IV.-V. trieda kvality) za obdobie 2007-2008:

Tok	Miesto odberu (MO)	Nevyhovujú pre tieto ukazovatele:				podľa STN 75 7221	
		Základné fyzikálno-chemické	Biologické a mikrobiologické	Mikropolutanty	Organické polutanty	IV.trieda	V.trieda
Radošinka	Čab	N-NO <sub>2</sub> , N-NO <sub>3</sub>				Teplota vody, mer.vod	pH
Nitra	Nitrianska Streda	RI, N-NO <sub>2</sub> , Pcelk., Cl-	koli, tekoli, fekoky, SI-bios	Hg, NELuv	AOX, chloroform, 1,2-dichlóretán	RL, mr.vod., P-PO <sub>4</sub> , SI-bios, Pcelk., Hg	koli, tekoli, fekoky, NELuv
Bebrava	Krušovce	N-NO <sub>2</sub>	SI-bios, tekoli, koli			P-PO <sub>4</sub>	tekoli, koli
Chotina	Nemečky	N-NO <sub>2</sub>					pH
Bebrava	Bánovce nad Bebravou	N-NH <sub>4</sub> , Ncelk., N-NO <sub>2</sub>					N-NH <sub>4</sub> , P-PO <sub>4</sub>
Radiša	Bánovce nad Bebravou	N-NO <sub>2</sub>					
Bebrava	Malé Chlievany	N-NO <sub>2</sub> BSK <sub>5</sub> (ATM), N-NH <sub>4</sub> , Pcelk.				BSK <sub>5</sub> , BSK <sub>5</sub> (ATM), N-NO <sub>2</sub> , Pcelk	

Zdroj: SHMU (Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2007 – 2008.)

*Triedy kvality povrchových vôd:*

- I. trieda - veľmi čistá voda
- II. trieda - čistá voda
- III. trieda - znečistená voda
- IV. trieda - silne znečistená voda
- V. trieda - veľmi silne znečistená voda.

V hornom úseku povodia Nitry medzi najvýznamnejšie zdroje priemyselných odpadových vôd patria Hornonitrianske bane Prievidza, a.s. v Handlovej a Novákoch, kde sa ťaží a spracováva hnedé uhlie ďalej sú to Novácke chemické závody, a.s. Nováky, kde sa vyrábajú plasty a produkty ťažkej chémie; tepelná elektráreň SE a.s. ENO Zemianske Kostolany; závod na spracovanie koží a výrobu kožiarskych výrobkov ZDA Holding Slovakia Bošany a KORD Slovakia, a.s. Bánovce nad Bebravou, ktorá sa zaoberá prenájomom nehnuteľností s priemyselným využitím. V strednej a dolnej časti povodia patria medzi najvýznamnejších znečisťovateľov: Pivovary Topvar, a.s. Topoľčany; Elektrokarbon a.s. Topoľčany, zameraný na výrobky z uhlíkových materiálov, Ceram Čáb a.s. Nové Sady kde sa vyrába elektrotechnická keramika a atómová elektráreň Mochovce, Slovenské elektrárne a.s. Medzi veľké zdroje znečistenia z hľadiska komunálnych odpadových vôd zaraďujeme ČOV v mestách: Prievidza, Handlová, Topoľčany, Nitra a Nové Zámky. Vzhľadom na poľnohospodársku činnosť v povodí Nitry sú významné tiež difúzne zdroje znečistenia.

V mieste odberu *Nitra-Nitrianska Streda* (rkm 91,1) limity NV prekračovalo 13 ukazovateľov: RL, Cl-, celk. P, sapróbny index biosestónu, koliformné baktérie, termotolerantné koliformné baktérie, fekálne streptokoky, Hg, NEL UV, N-NO<sub>2</sub>, AOX, chloroform a 1,2-dichlóretán. Do IV. triedy kvality boli zatriedené ukazovatele: RL, merná vodivosť, P-PO<sub>4</sub>, celk. P, sapróbny index biosestónu a Hg. Do V. triedy kvality boli zatriedené ukazovatele: koliformné baktérie, termotolerantné koliformné baktérie, fekálne streptokoky a NEL UV.

Na prítokoch Nitry bolo v každom zo sledovaných miest zaznamenané prekročenie limitu NV v aspoň jednom sledovanom ukazovateli.

Na miestach *Radiša-Bánovce nad Bebravou*, rkm 0,5 a *Chotina-Nemečky*, rkm 15,7 bolo zaznamenané prekročenie citovaného NV len v jednom ukazovateli (N-NO<sub>2</sub>). Na mieste *Radošinka-Čab*, rkm 7,3 bolo zistené prekročenie NV v dvoch ukazovateľoch: (N-NO<sub>2</sub> a N-NO<sub>3</sub>). Na uvedených najmenej znečistených miestach bola väčšina ukazovateľov zatriedená do I. alebo III. triedy kvality. Do IV. triedy kvality boli zatriedené ukazovatele: teplota vody a merná vodivosť. Do V. triedy kvality bol zatriedený ukazovateľ pH.

Na miestach *Bebrava-Bánovce nad Bebravou*, rkm 18,3; *Bebrava-Malé Chlievany*, rkm 20,1 a *Bebrava-Krušovce*, rkm 3,4) bolo zistené prekročenie NV v troch až pitích ukazovateľoch, pričom najčastejšie išlo o ukazovatele zo skupiny nutričov a mikrobiologických ukazovateľov. Do IV. triedy kvality boli zatriedené ukazovatele: P-PO<sub>4</sub>, BSK<sub>5</sub>, BSK<sub>5</sub>(ATM), N-NO<sub>2</sub> a Pcelk. Do V. triedy kvality boli zatriedené ukazovatele: termotolerantné koliformné baktérie, pH, N-NH<sub>4</sub> a P-PO<sub>4</sub>.

### **Znečistenie podzemných vôd**

Kvalitu podzemných vôd v trase rýchlostnej cesty R8 v úseku Nitra – križovatka R2 hodnotíme na základe výsledkov laboratórnych analýz vzoriek podzemných vôd odobratých pri systematickom sledovaní kvality podzemných vôd v rámci národného monitorovacieho programu. V roku 2006 patrilo záujmové územie do vodohospodársky významnej oblasti 8. Riečne náplavy Nitry od Prievidze po Hurbanovo. Na hodnotenie bolo použitých 6 vrtov základnej siete SHMÚ a jeden využívaný prameň situovaný najbližšie k riešenému územiu. V roku 2007 došlo k zmenám v monitorovacom systéme, kedy sa upustilo od delenia na vodohospodársky významné oblasti a vzniklo delenie na základe útvarov podzemných vôd pre každé povodie. Záujmové územie sa stalo súčasťou útvarov :

- 4. SK1000400P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu, Nitry a ich prítokov j. časti oblasti povodia Váh (4), zo sledovaných objektov sa najbližšie k záujmovému územiu nachádzali tri vrty základnej siete SHMÚ č. 27590 Ostratice, 28290 Topoľčany a 28590 Nitrianska Streda.
- 31. SK200150FP Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Tribeča oblasti povodia Váh (15), sledované objekty 102010 využívaný prameň Topoľčany-Sádok, 116299 nevyužívaný prameň Podhorany. Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie sú puklinové a krasovopuklinové podzemné vody Tribeča oblasti povodia Váh zaradené medzi základný výrazný Ca-HCO<sub>3</sub> typ. Podľa mineralizácie radíme tieto vody medzi vody so zvýšenou mineralizáciou

Základný chemizmus podzemných vôd kvartérnych náplavov Nitry vykazuje pomerne značnú variabilitu so známkami antropogénneho znečistenia. Podzemné vody radíme medzi stredne až vysoko mineralizované. Podzemné vody v tejto oblasti sú podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie zaradené do základného výrazného až nevýrazného Ca-Mg-HCO<sub>3</sub> typu.

Maximálna mineralizácia v roku 2006 bola nameraná v objekte 028890 Preseľany (1435 mg.l<sup>-1</sup>). Porovnaním medzných hodnôt podľa NV SR č. 354/2006 Z.z s nameranými koncentráciami sa v roku 2006 zistilo pretrvávajúce zhoršené stavy vôd. Vo všetkých sledovaných vrtoch, okrem objektu 028290 Topoľčany a prameňa 102010, došlo k prekročeniu limitných hodnôt v ukazovateľoch železo a mangán. Koncentrácia železa sa v nich pohybovala od 1,220 do 2,740 mg.l<sup>-1</sup>, pričom medzná hodnota v zmysle nariadenia vlády je 0,2 mg.l<sup>-1</sup>, v prípade mangánu jeho obsah kolísal od 0,272 do 1,510 mg.l<sup>-1</sup> a medzná hodnota je 0,05 mg.l<sup>-1</sup>. Z aniónov boli namerané zvýšené obsahy chloridov (limit = 100,00 mg.l<sup>-1</sup>), síranov (limit = 250,00 mg.l<sup>-1</sup>) v objekte 028890 Preseľany a dusičnanov (limit = 50,00 mg.l<sup>-1</sup>) v objekte 028290 Topoľčany. V objektoch 028890 Preseľany a 029490 Čakajovce bola navyše zistená nadlimitná hodnota vodivosti pri 25°C (limit = 1250 mS.m<sup>-1</sup>). Organické znečistenie v sledovaných objektoch pozorované nebolo. V nasledujúcej tabuľke uvádzame výsledky monitoringu podzemných vôd v roku 2006, hrubo sú vyznačené hodnoty prekračujúce niektorý z príslušných limitov.

Rok	Objekt	Mn (mg.l <sup>-1</sup> )	Fe (mg.l <sup>-1</sup> )	Cl <sup>-</sup> (mg.l <sup>-1</sup> )	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg.l <sup>-1</sup> )	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg.l <sup>-1</sup> )	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg.l <sup>-1</sup> )	Vodivosť (mS.m <sup>-1</sup> )	Mineraliz. (mg.l <sup>-1</sup> )	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg.l <sup>-1</sup> )
2006	027590 Ostratice	0,272	1,220	72,70	0,160	<1,00	111,00	100,40	797,180	434,00
	027790 Chynorany	0,592	2,510	50,90	0,500	<1,00	151,00	113,80	876,360	473,00
	028290 Topoľčany	0,006	0,044	54,80	0,090	61,90	98,80	111,90	884,150	472,00
	028590 Nitrianska Streda	0,304	2,740	52,60	0,080	<1,00	183,00	96,40	755,310	343,00



Rok	Objekt	Mn (mg.l <sup>-1</sup> )	Fe (mg.l <sup>-1</sup> )	Cl <sup>-</sup> (mg.l <sup>-1</sup> )	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg.l <sup>-1</sup> )	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg.l <sup>-1</sup> )	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg.l <sup>-1</sup> )	Vodivosť (mS.m <sup>-1</sup> )	Mineraliz. (mg.l <sup>-1</sup> )	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg.l <sup>-1</sup> )
2006	028890 Preseľany	1,510	1,330	239,00	0,410	4,31	317,00	186,50	1416,110	519,00
	029490 Čakajovce	0,322	2,000	71,80	0,14	20,10	198,00	130,70	1011,35	489,00
	102010 Topoľčany- Sádok- prameň	<0,005	0,027	3,840	0,080	4,140	72,40	68,20	561,84	355,00

Zdroj: Kvalita podzemných vôd na Slovensku, SHMÚ, 2007

V rámci monitoringu vykonávaného v roku 2007 bolo v objekte 027590 Ostratice zistené pri oboch odberoch 19.09., aj 01.12. prekročenie limitných hodnôt v zmysle NV SR č. 354/2006 Z.z. v ukazovateľoch: As (13,00 µg.l<sup>-1</sup>, 12,00 µg.l<sup>-1</sup>, limit je 10 µg.l<sup>-1</sup>), Fe (1,380 mg.l<sup>-1</sup>, 1,930 mg.l<sup>-1</sup>) a mangán (0,379 mg.l<sup>-1</sup>, 0,430 mg.l<sup>-1</sup>). V porovnaní s predchádzajúcim rokom 2006 došlo k nárastu koncentrácie železa aj mangánu a navyše sa objavil aj zvýšený obsah arzenu.

V objekte 028290 Topoľčany boli namerané nadlimitné koncentrácie železa (30.08.2007=0,950 mg.l<sup>-1</sup>) a dusičnanov (30.08.2007=55,30 mg.l<sup>-1</sup>, 01.12.2007=51,00 mg.l<sup>-1</sup>), pričom v porovnaní s rokom 2006 došlo v prípade železa k nárastu a naopak v prípade dusičnanov k poklesu koncentrácie.

Zvýšenie koncentrácie železa a mangánu v porovnaní s predchádzajúcim obdobím bolo zistené aj v objekte 028590 Nitrianska Streda, kde obsah železa stúpol z 2,74 mg.l<sup>-1</sup> na 3,43 mg.l<sup>-1</sup> (august 2007), resp. 4,96 mg.l<sup>-1</sup> (december 2007), v prípade mangánu stúpol z 0,304 mg.l<sup>-1</sup> na 0,335 mg.l<sup>-1</sup> (december 2007).

Celkovo možno konštatovať, že podzemné vody riečnych náplavov Nitry sú nepriaznivo ovplyvnené ľudskou činnosťou, čo sa odráža aj na ich kvalite a možnosti využitia. Podzemná voda nie je vhodná na pitné účely. V dôsledku intenzívnej poľnohospodárskej a priemyselnej činnosti v povodí dochádza k ich znečisteniu, ktoré sa prejavuje vo zvýšených obsahoch Cl<sup>-</sup>, As, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, NO<sub>3</sub>.

Vo využívanom prameni 102010 Topoľčany-Sádok nedošlo v roku 2007 k prekročeniu limitných hodnôt sledovaných ukazovateľov kvality podzemnej vody. V nevyužívanom prameni 116299 Podhorany bol zaznamenaný výskyt širšej škály organických látok zo skupiny polyaromatických uhľovodíkov (antracén, fenantrén, fluorantén, naftalén, pyrén), pričom došlo aj k prekročeniu limitných hodnôt fenantrénu (0,14 µg.l<sup>-1</sup>) a naftalénu (0,21 µg.l<sup>-1</sup>).

## **II.7. FLÓRA A FAUNA – KVALITATÍVNA A KVANTITATÍVNA CHARAKTERISTIKA**

### **II.7.1. Flóra**

Z hľadiska fytogeografického členenia územia Slovenska patrí rastlinstvo študovaného územia do dubovej zóny, nížinnej podzóny, pahorkatinná oblasť, okresov Nitrianska pahorkatina (Bojnianska pahorkatina, Bánovská pahorkatina, Drieňovské podhorie, Trábečské podhorie) a Nitrianska niva (Atlas SR, 2002).

Základnú predstavu o vegetačnom kryte sledovaného územia poskytuje Geobotanická mapa ČSSR (Michalko 1986). Znázorňuje prirodzenú vegetáciu, teda taký vegetačný kryt, ktorý by sa vyvinul na území, keby do vývojového procesu nezasahoval človek svojou činnosťou. Podľa tohto materiálu sa v širšom okolí záujmového územia nachádzajú nasledovné jednotky rekonštruovanej prirodzenej vegetácie :

#### **U – lužné lesy nížinné**

Do tejto jednotky sú zahrnuté vlhkomilné a čiastočne mezohygrofilné lesy rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov, alebo v blízkosti prirodzených vodných nádrží. Zväčša sú to spoločenstvá jaseňovo-brestových a dubovo-brestových lesov rozšírené na alúviách väčších riek, avšak viažu sa na vyššie a relatívne suchšie polohy údolných nív, najmä v nížinách a teplejších oblastiach pahorkatín (do 300 m n.m.), kde ich zriedkavejšie a časovo kratšie ovplyvňujú periodicky sa opakujúce povrchové záplavy, alebo kolísajúca hladina podzemnej vody. Zvyšky týchto

porastov okolo vodných tokov sú v súčasnej dobe pozmenené a ohrozované ľudskou činnosťou (regulácia vodných tokov, poľnohospodárstvo, meliorácie a pod.). Na ich vznik, vývoj a štruktúru vplýva veľa ekologických faktorov, z ktorých rozhodujúci význam má vodný režim úzko spojený s reliéfom a zloženie pôdotvorného materiálu. Z drevín sa uplatňujú najmä tvrdé lužné dreviny: jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), medzi ktoré bývajú hojne primiešané aj niektoré dreviny mäkkých lužných lesov, napríklad topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). Z týchto drevín majú rozhodujúci edifikačný význam jaseň panónsky a dub letný, lokálne aj brest hrabolistý. Krovité poschodie je zväčša dobre vyvinuté a vyznačuje sa vysokou pokryvnosťou. Bežnými druhmi bývajú svíb krvavý (*Cornus sanguinea*), vtáci zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), javor poľný (*Acer campestre*), rozličné druhy hlohu (*Crataegus* sp.), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), javor tatársky (*Acer tataricum*) a iné. Bylinný podrast je podstatne bohatší a druhovo pestrejší. Mnoho eutrofných a mezotrofných bylín tu má optimálne rastové podmienky, lebo pôda je dostatočne zásobená nielen vodou, ale aj základnými minerálnymi živinami.

#### **Cr – dubovo – hrabové lesy panónske**

Sú to spoločenstvá dubovo-hrabových lesov v najteplejších oblastiach Slovenska alebo v teplejších kotlinách a v dolinách, kde má klíma zvýšenú kontinentalitu. Edaficky sú podmienené aj v oblastiach ponticko – panónskych dubových lesov, v sprašových pahorkatinách, v kotlinách južného Slovenska, na rovinách (Podunajská, Východoslovenská) a na Záhorskej nížine. Podmieňujú ich predovšetkým piesočnaté a štrkovité terasy (treťohorné alebo štvrtohorné) pokryté sprašovými hlinami alebo náplavovými kužele. Na vápnatých alúviách rovin sú vzácnejšie, alebo vytvárajú prechodný typ fytocenóz a fytocenologicky sa radia k lužným lesom. Stromové poschodie tvoria najmä dominantný dub letný (*Quercus robur*), častý je dub sivastý (*Quercus pedunculifolia*), iba na prechode do chladnejších polôh pristupuje alebo dominuje dub zimný (*Quercus petraea*). Hojné sú ešte javory (*Acer campestre*, *Acer platanoides*). Tvoria najčastejšie nižšiu stromovú a krovinnú etáž. Bežné sú bresty (*Ulmus minor*, na vlhkejších miestach *Ulmus laevis*). Ďalej sa vyskytujú hrab (*Carpinus betulus*) a jasene (*Fraxinus excelsior*, *Fraxinus angustifolia*). Krovinné poschodie je takisto bohaté, prevláda najmä vtáci zob (*Ligustrum vulgare*), trnka (*Prunus spinosa*), siripútka (*Viburnum lantana*) a baza čierna (*Sambucus nigra*). Charakteristickým druhom bylín sú zvonček repkovitý (*Campanula rapunculoides*), hviezdica veľkokvetá (*Stellaria hlostea*), fialka podivuhodná (*Viola mirabilis*), fialka Rivinova (*Viola riviniana*), prvosenka jarná (*Primula veris*), hrachor jarný (*Lathyrus vernus*), lipnica drsná (*Poa scabra*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*) a pod.

#### **Qc – Dubovo-cerové lesy**

Dubové subxerothermofilné až xerothermofilné lesy, v ktorých vystupuje ešte dub cerový (*Quercus cerris*) sa viažu na chrbty a mierne svahy, inde iba na južne exponované a relatívne prudšie svahy. Spolu s cerom tu vystupujú dub žltkastý (*Quercus dalechampii*) alebo dub sivozelený (*Quercus pedunculiflora*). Z iných drevín sú vtrúsené javor poľný (*Acer campestre*), javor tatársky (*Acer tataricum*). Prevládnutie cera sa považuje za dôsledok vplyvu človeka, čomu napomáhajú najmä dobré zmladzovanie a jeho výmladkovosť. Krovinná vrstva je pomerne bohatá. Tvoria ju najmä vtáci zob (*Ligustrum vulgare*), trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), Svíb krvavý (*Swida sanguinea*), drieň (*Cornus mas*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus catharica*). Bylinnú vrstvu tvoria ostrica horská (*Carex montana*), nátržník biely (*Potentilla alba*), lipnica úzkolistá (*Poa angustifolia*), hrachor čierny (*Lathyrus niger*), kosienka farbiarska (*Serratula tinctoria*), králik chocholíkavý (*Pyrethrum corymbosum*) a pod.

#### **Qp – dubovo – nátržníkové lesy**

Patria sem dubové lesy na plošinách a miernych sklonoch pahorkatín s príkrovmi sprašových hĺn a fľov, ktoré ležia zväčša na neogénnych útvaroch, budovaných štrkami a piesočnatým materiálom. Na našom území majú osobitné zloženie. Floristicky sú veľmi bohaté. Vedúcim druhom je dub letný (*Quercus robur*), v južných oblastiach sa nájde aj dub sivastý (*Quercus pedunculiflora*). Ďalej sú tu dub zimný (*Quercus petraea*), borovica sosna (*Pinus sylvestris*), breza previsnutá (*Betula pendula*) a osika (*Populus tremula*). Krovinná vrstva je pomerne bohatá, tvoria ju krušina jelšová (*Frangula alnus*), lieska (*Coryllus avellana*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus catharticus*), trnka (*Prunus spinosa*), ruža psia (*Rosa canina*) a hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*). Pre bylinnú vrstvu sú charakteristické nátržník biely (*Potentilla alba*), pľúcnik Murínov (*Pulmonaria murinii*), iskerník

mnohofarebný (*Ranunculus polyanthemos*), vika kašubská (*Vicia cassubica*), bukvice lekárska (*Betonica officinalis*), ostrica horská (*Carex montana*), zvonček kľbkatý (*Campanula glomerata*), hrachor čierny (*Lathyrus vernus*) a mnohé ďalšie.

#### **AQ– Dubové xerothermofilné lesy ponticko-panónske**

Floristicky sú bohaté a pestré s druhmi lesostepného charakteru a submediteránnymi druhmi. Prevládajú dub sivozelený (*Quercus pedunculiflora*) a dub jadranský (*Quercus virgiliana*). K nim pristupuje so silnou účasťou dub cerový (*Quercus cerris*), vtrúsene dub mnohoplodý (*Quercus polycarpa*), dub letný (*Quercus robur*), lokálne aj dub balkánsky (*Quercus frainetto*). Ďalšími drevinami sú brest menší (*Ulmus minor*), javor poľný (*Acer tataricum*) a oskorusa domáca (*Sorbus domestica*). Z krovín tu rastú ruža šíповá (*Rosa canina*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), drieň (*Cornus mas*), kalina obyčajná (*Viburnum lantana*).

Prevládajúce poľnohospodárske využívanie pôdy spôsobilo, že aktuálna vegetácia svojou kvalitou a priestorovým rozložením nezodpovedá potenciálnej vegetácii. Prirodzená vegetácia je premietnutá do aktuálnej vegetácie len zvyškami fragmentov. Z lužných lesov nížinných sa nezachovali žiadne fragmenty, keďže tieto typy vegetácie sa nachádzajú na veľmi úrodných pôdach, ktoré sú intenzívne obhospodarované.

V súvislosti s výstavbou rýchlostnej cesty R8 dôjde k výrubu drevín (stromy a krovitý porast) nachádzajúcich sa v záujmovom území stavby. Jedná sa prevažne o sprievodnú zeleň komunikácií I., II., III. triedy a poľných ciest, brehovú porasty vodných tokov Nitra, Bebrava, Radošinka a menších lokálnych tokov i melioračných kanálov, ale aj o nelesnú drevinnú vegetáciu, remízky v poľnohospodárskej krajine, vinohrady a rôzne iné enklávy zelene. Presný počet stromov a krovín určených na výrub a ich spoločenská hodnota budú stanovené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

### **II.7.2. Charakteristika biotopov**

V rámci prieskumných prác na základe objednávky spracovateľa správy o hodnotení vplyvov bola ŠOP SR Regionálnym centrom ochrany prírody Nitra, vypracovaná orientačná inventarizácia biotopov európskeho a národného významu v trasách variantných riešení rýchlostnej cesty R8. Terénne práce boli vykonané mimo vegetačného obdobia a pre presné zhodnotenie bude potrebné vykonať podrobnú inventarizáciu v priebehu vegetačného obdobia pre konkrétny vybraný variant rýchlostnej cesty R8.

Vyhodnotených bolo spolu 80 lokalít. V správe sú uvedené iba predpokladané strety s biotopmi európskeho alebo národného významu podľa jednotlivých variantov. Tie lokality, ktoré nevykazovali znaky biotopu európskeho alebo národného významu, nie sú v tejto správe vymenované a nachádzajú u spracovateľa správy o hodnotení vplyvov.

Biotopy sú uvedené pod číselným kódom prílohy I. smernice o biotopoch č. 92/43/EEC v zátvorke národná interpretácia uvedená vo vyhláške MŽP SR 24/2003 Z. z. v znení neskorších predpisov (ďalej vyhláška). Ak je uvedená skratka iba národnej interpretácie v zhode s vyhláškou, ide o biotop národného významu.

#### **Variant č. 1 červený**

<b>Číslo lokality</b>	<b>Identifikovaný biotop</b>	<b>Poznámka</b>
1	91M0 (Ls3.4)	Oplotená zvernica v cerovom lese, údaj použitý z platného LHP, overený v teréne.
2	91M0 (Ls3.4)	Cerový les, údaj použitý z platného LHP, overený v teréne.
3	91M0 (Ls3.4)	Cerový les, údaj použitý z platného LHP, kde sa píše o 40% zastúpení agáty bieleho ( <i>Robinia pseudoacacia</i> ) v časti stretov záujmu je biotop neovplyvnený týmto nepôvodným druhom.
4	91E0 (Ls1.1)	Pri železnici pod borovým lesíkom a domom je zvyšok brehovej vegetácie sprevádzaný porastom rákosu ( <i>Phragmites australis</i> ) – Lk11, biotop dôležitý pre avifaunu.
5	91E0 (Ls1.1)	Rezíduum brehového porastu sprevádzané porastom rákosu ( <i>Phragmites</i>

		australis) – Lk11, biotop dôležitý pre avifaunu.
6	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast mŕtveho ramena Nitra, medzi týmto porastom a čerpacou stanicou juhozápadne sú reziduálne zvyšky porastu rákosa ( <i>Phragmites australis</i> ) – Lk11, biotop dôležitý pre avifaunu.
7	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.
8	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.
9	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.
10*	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.
11*	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.
12*	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.
13*	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast mŕtveho ramena Nitry.
14*	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast mŕtveho ramena Nitry.
15*	91E0 (Ls1.1), 6510 (Lk1)	Komplex biotopov pri čerpačke pri rieke Nitra vrátane porastu rákosa ( <i>Phragmites australis</i> ) – Lk11, biotop dôležitý pre avifaunu.
16*	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.
17	91F0 (Ls1.2)	Tvrдый luh, údaj použitý z platného LHP, overený v teréne.
18	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.
19*	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.
20*	91E0 (Ls1.3)	Sprievodný brehový porast, mladá jelšina.
21*	91E0 (Ls1.3)	Sprievodný brehový porast, mladá jelšina.
22*	91E0 (Ls1.3)	Sprievodný brehový porast, jelšina.
23	91E0 (Ls1.1, Ls1.3)	Sprievodný brehový porast.
24	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.
25	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast, na niektorých miestach chýba, identifikovať po presnom vytýčení trasy.
26	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast, na niektorých miestach chýba, identifikovať po presnom vytýčení trasy.
27	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.

\* Lokality vo vnútri vyhláseného Chráneného vtáčieho územia Tribeč

#### **Variant č. 2 modrý**

<b>Číslo lokality</b>	<b>Identifikovaný biotop</b>	<b>Poznámka</b>
1	91M0 (Ls3.4)	Oplotená zvernica v cerovom lese, údaj použitý z platného LHP, overený v teréne.
2	91M0 (Ls3.4)	Cerový les, údaj použitý z platného LHP, overený v teréne.
3	91M0 (Ls3.4)	Cerový les, údaj použitý z platného LHP, kde sa píše o 40% zastúpení agáta bieleho ( <i>Robinia pseudoacacia</i> ) v časti stretov záujmu je biotop neovplyvnený týmto nepôvodným druhom.
4	91E0 (Ls1.1)	Pri železnici pod borovým lesíkom a domom je zvyšok brehovej vegetácie sprevádzaný porastom rákosa ( <i>Phragmites australis</i> ) – Lk11, biotop dôležitý pre avifaunu.
28	91E0 (Ls1.1)	Líniová vegetácia v krajine, dominantná drevina šľachtené topoly, nutná identifikácia na spresnenie v čase vegetácie.
29	91G0 (Ls2.2)	Dubový les, čiastočne vytŕažený. V LHP nie je dobrá druhová kombinácia pre celý porast, v časti kolízie s plánovanou cestnou komunikáciou R8 sa zdá byť lesný porast vyhovujúci zaradeniu k menovanému biotopu, pre presné určenie rozsahu je nutné overiť v čase vegetácie.
30	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.
31	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.
32	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.
33	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.
34	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.
35	91E0 (Ls1.1)	Mäkký luh na okraji lesného porastu, vyčlenený ako samostatný porast v rámci platného LHP.
36	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.
37	91H0 (Ls3.1)	Dubový porast na nelesnom pôdnom fonde, presné zaradenie dubiny

		z pohľadu biotopového je nutné overiť v čase vegetácie, je možný i biotop 91F0, 91G0, 91M0.
38	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast, na niektorých úsekoch línie porast chýba, potvrdenie kolízie až po presnom vymedzení trasy cestnej komunikácie R8.
39	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.
40	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast, nevyhnutné spresnenie v čase vegetácie.
41	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.
42	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast, na niektorých úsekoch línie porast chýba, potvrdenie kolízie až po presnom vymedzení trasy cestnej komunikácie R8.
43	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.

**Variant č. 3 fialový**

Číslo lokality	Identifikovaný biotop	Poznámka
44	91M0 (Ls3.4)	Cerová dubina, čiastočne vyťažený porast.
4	91E0 (Ls1.1)	Pri železnici pod borovým lesíkom a domom je zvyšok brehovej vegetácie sprevádzaný porastom rákosu ( <i>Phragmites australis</i> ) – Lk11, biotop dôležitý pre avifaunu.
28	91E0 (Ls1.1)	Líniová vegetácia v krajine, dominantná drevina šľachtené topoly, nutná identifikácia na spresnenie v čase vegetácie.
45	91M0 (Ls3.4)	Cerová dubina, v LHP uvádzané zlé druhové zloženie. drevín, v časti kolízie sa ale ukazuje ako biotop európskeho významu, podrobnejšie je nutné overiť v čase vegetácie.
46	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.
19	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.
20	91E0 (Ls1.3)	Sprievodný brehový porast, mladá jelšina.
21	91E0 (Ls1.3)	Sprievodný brehový porast, mladá jelšina.
22	91E0 (Ls1.3)	Sprievodný brehový porast, jelšina.
23	91E0 (Ls1.1, Ls1.3)	Sprievodný brehový porast.
24	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.
25	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast, na niektorých miestach chýba, identifikovať po presnom vytýčení trasy.
26	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast, na niektorých miestach chýba, identifikovať po presnom vytýčení trasy.
27	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.

**Variant č. 4 zelený**

Číslo lokality	Identifikovaný biotop	Poznámka
1	91M0 (Ls3.4)	Oplotená zvernica v cerovom lese, údaj použitý z platného LHP, overený v teréne.
2	91M0 (Ls3.4)	Cerový les, údaj použitý z platného LHP, overený v teréne.
3	91M0 (Ls3.4)	Cerový les, údaj použitý z platného LHP, kde sa píše o 40% zastúpení agáta bieleho ( <i>Robinia pseudoacacia</i> ) v časti stretov záujmu je biotop neovplyvnený týmto nepôvodným druhom.
4	91E0 (Ls1.1)	Pri železnici pod borovým lesíkom a domom je zvyšok brehovej vegetácie sprevádzaný porastom rákosu ( <i>Phragmites australis</i> ) – Lk11, biotop dôležitý pre avifaunu.
28	91E0 (Ls1.1)	Líniová vegetácia v krajine, dominantná drevina šľachtené topoly, nutná identifikácia na spresnenie v čase vegetácie.
47	91E0 (Ls1.1)	Plocha lesíka v LHP vedená ako biotop 91M0 s prevahou borovice lesnej. Z dôvodu vysokého zastúpenia tejto dreviny plochu lesíka nie je možné zaradiť do biotopu európskeho významu, v dolnej časti porastu (SV) je ale reziduálny mäkký luh.
46	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.
19	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.

20	91E0 (Ls1.3)	Sprievodný brehový porast, mladá jelšina.
21	91E0 (Ls1.3)	Sprievodný brehový porast, mladá jelšina.
22	91E0 (Ls1.3)	Sprievodný brehový porast, jelšina.
23	91E0 (Ls1.1, Ls1.3)	Sprievodný brehový porast.
48	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.
49	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.
50	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.
51	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.
42	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast, na niektorých úsekoch línie porast chýba, potvrdenie kolízie až po presnom vymedzení trasy cestnej komunikácie R8.
43	91E0 (Ls1.1)	Sprievodný brehový porast.

Spoločenská hodnota uvedených biotopov uvedená v € / m<sup>2</sup>:

6510 (Lk1)	21,24
91E0 (Ls1.1, Ls1.3)	17,92
91F0 (Ls1.2)	23,23
91G0 (Ls2.2)	20,58
91H0 (Ls3.1)	69,04
91M0 (Ls3.4)	20,58

V mape súčasného stavu je znázornená lokalizácia kolíznych úsekov z pohľadu biotopov európskeho a národného významu.

### **II.7.3. Chránené vzácne a ohrozené druhy a biotopy**

Navrhovaná činnosť si nevyžiada zásah, resp. likvidáciu, chránených území alebo jeho častí. Pri výstavbe však dôjde k priamemu zásahu do niektorých ekosystémov – priama likvidácia organizmov (rastliny a živočíchy), aj prostredia pre život niektorých živočíšnych druhov.

V širšom okolí hodnoteného územia sa vyskytujú vzácne a ohrozené druhy flóry a fauny.

#### Chránené vzácne a ohrozené druhy flóry

V blízkosti variantných riešení sú lokalizované viaceré chránené územia s výskytom chránených rastlín.

Veľkú časť pohoria Trábeč, ktorý tvorí súčasť CHKO Ponitrie, pokrývajú listnaté lesy, ktoré sú už len zlomkom pôvodných lesných komplexov. Človek lesy vyrúbala a premenil ich na polia, lúky, vinice a pasienky. Bylinný podrast tvorí mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), hviezdica jednokvetá (*Stellaria holostea*), chochlačka dutá (*Corydalis cava*), kokoríky (*Polygonatum*), rôzne druhy fialiek, hrachor jarný (*Lathyrus vernus*), blyskáč záružľolistý (*Ficaria vernalis*), hrachor čierny (*Lathyrus niger*), náprstník veľkokvetý (*Digitalis grandiflora*), vika hrachovitá (*Vicia lathyroides*), konvalinka voňavá (*Convallaria majalis*), vzácne fialka biela (*Viola alba*), zimozelen menší (*Vincetoxicum*), vtáčia prilba mečolistá (*Cephalanthera longifolia*), vemenník dvojlistý (*Platanthera bifolia*), ľalia zlatohlavá (*Lilium martagon*). Lesné okraje lemujú pásma krovín vytvárané hlohmi (*Crataegus* sp.), ružami (*Rosa* sp.), bršlenom európskym (*Euonymus europaeus*), bršlenom bradáčnatým (*Euonymus verrucosus*), vtáčím zobom (*Ligustrum vulgare*), drienom (*Cornus mas*), jaseňom mannovým (*Fraxinus ornus*), višňou mahalebkou (*Cerasus mahaleb*) a vzácne klokočom perovitým (*Staphylea pinnata*).

Charakteristické pre Trábeč v oblasti dúbrav sú kremencové tzv. hôrky, ktoré výrazne vystupujú nad okolité, eróziou znížené časti. Na nich nájdeme typické rastlinné spoločenstvá s metlicou krivolakou (*Avenella flexuosa*), vresom obyčajným (*Calluna vulgaris*), smolníčkou obyčajnou (*Steris viscaria*), kručinkou chlpatou (*Genista pilosa*), pávincom horským (*Jasione montana*) a jastrabníkom (*Hieracium pilosella*). Z krovín sú časté trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), višňa krovitá (*Cerasus fruticosa*) a ostružiny (*Rubus* sp.).

Vo vyšších nadmorských výškach sa vzácne zachovala jedľa biela (*Abies alba*). V bylinnom podraze sú najčastejšie marinka voňavá (*Galium odoratum*), kýčelnica cibul'konosná (*Dentaria*

*bulbifera*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), kostihoj hľuznatý (*Symphytum tuberosum*), pľúcnik lekársky (*Pulmonaria officinalis*), bažanka trvác (*Mercurialis perennis*), fialka lesná (*Viola reichenbachiana*), zvonček broskyňolistý (*Campanula persicifolia*), papraď samčia (*Dryopteris filix*) a kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*). Okraje ciest, lesných komplexov a rúbanísk sprevádzajú krovinaté zárasty liesky obyčajnej (*Corylus avellana*), bazy čiernej (*Sambucus nigra*), Ľulkovca zlomocného (*Atropa bella-donna*), maliny a ostružín, v údolí potokov jeľše lepkavej (*Alnus glutinosa*) a vrb (*Salix* sp.).

Pestrosť a bohatosť rastlinstva v pohorí Trábeč symbolizuje aj to, že v oblasti rastie cca. 30 druhov rastlín chránených na Slovensku.

Mimoriadne významným druhom týchto spoločenstiev s pomerne vysokým zastúpením je subatlantický druh **hrdobarka páchnuca** (*Teucrium scorodonia*) nachádzajúca sa najmä na karbonátových južne exponovaných stráňach Trábeča, ktorá tu dosahuje východnú hranicu rozšírenia a na Slovensku sa inde už nevyskytuje.

Úplne chránené druhy rastlín: hlaváčik jarný (*Adonis vernalis*), fialka biela (*Viola alba*), hrachor panónsky (*Lathyrus pannonicus*), jaseň mannový (*Fraxinus ornus*), jasenec biely (*Dictamnus albus*), jazýčkovec kozí (*Himantoglossum hircinum*), jazýčkovec východný (*Himantoglossum caprinum*), kavyľ Ivanov (*Stipa joannis*), kavyľ pôvabný (*Stipa pulcherrima*), kavyľ tenkolistý (*Stipa stenophylla*), klokoč perovitý (*Staphylea pinnata*), kosatec nízky (*Iris pumila*), kukučka vencová (*Lychnis coronaria*), ľalia zlatohlavá (*Lilium martagon*), modruška pošvatá (*Limodorum abortivum*), muchovník vajcovitý (*Amelanchier ovalis*), orlíček obyčajný (*Aquilegia vulgaris*), peniažtek slovenský (*Thlaspi jankae*), plavúnik sploštený (*Diphasiastrum complanatum*), plavúň obyčajný (*Lycopodium clavatum*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), sinokvet mäkký (*Jurinea mollis*), veternica lesná (*Anemone sylvestris*), vemenník dvojlistý (*Platanthera bifolia*), višňa mahalebka (*Cerasus mahaleb*), zlatá brada južná (*Chrysopogon gryllus*).

Čiastočne chránené druhy rastlín: mečík strechovitý (*Gladiolus imbricatus*), ibiš lekársky (*Althaea officinalis*), leknica žltá (*Nuphar lutea*), prilbica jednojová (*Aconitum anthora*), prilbica žltá (*Aconitum vulparia*), zimozelen menšia (*Vinca minor*).

Lesy tejto oblasti okrem vzácnnej vegetácie ovplyvňujú aj bohatstvom húb. Zo vzácnych teplomilných druhov tu nájdeme hríb kráľovský, hríb príveskatý, hríb satanský, hríb horký, hríb plavý, hríb purpurový, kališník hnedooranžový, pavučinec plyšový, rýdzik krvavý, muchotrávku cisársku a tanierovku oranžovú. Veľmi hojne sa vyskytujú aj ďalšie jedlé, nejedlé, jedovaté i smrteľne jedovaté huby.

#### Chránené vzácne a ohrozené druhy fauny

Fauna Trábeča je bohatá, najmä čo sa týka teplomilných spoločenstiev lesostepného charakteru, ktoré žijú na skalnato trávnatých svahoch a v listnatých lesoch. Mimoriadne bohatá je na teplomilné mäkkýše, kleptiekavce a rôzne hmyz. Zo vzácnejších zástupcov tu nájdeme modlivku zelenú (*Mantis religiosa*), roháča obyčajného (*Lucanus cervus*), fuzáča alpského (*Rosalia alpina*), fuzáča veľkého (*Cerambyx cerdo*), pamodlivku dlhokrú (*Mantispa styriaca*), koníka (*Stenobothrus eurasius*), mimoriadne vzácnu ságu stepnú (*Saga pedo*), endemického krytonosa (*Ceutorhynchus*), askalafa škvrnitokrídleho (*Ascalaphus macaronius*), viaceré druhy cikád, svrčka viničného, zlatone, krasone a lajniaky. Na kvitnúcich stráňach možno vidieť vo veľkých množstvách predstaviteľov dvojkrídleho a blanokrídleho hmyzu.

Z motýľov sú hojné rôzne druhy babôčok, dúhovcov, ohniváčikov, očkáňov, vretienok, lišajov, obaľovačov a spriadačov. Z chránených druhov upúta pozornosť, najmä vidlochvosť feniklový (*Papilio machaon*), vidlochvosť ovocný (*Iphiclides podalirius*), spriadač kostihojový (*\*Callimorpha quadripunctaria*), pestroň vlkocový (*Zerynthia polyxena*) a jasoň chochlačkový (*Parnassius mnemosyne*).

Z plazov je hojne rozšírená jašterica zelená (*Lacerta viridis*), jašterica bystrá (*Lacerta agilis*), jašterica múrová (*Podarcis muralis*), slepúch lámavý (*Anguis fragilis*) a užovka stromová (*Elphe longissima*). Žije tu aj náš najväčší pavúk – strehúň škvrnitý (*Lycosa singoriensis*) a množstvo teplomilných mäkkýšov, napr. skelnatky, pásavky, hrotice, suchomilky a ďalšie druhy.

Vtáky zastupuje rad spevavcov, dravcov, kukučiek, sov, lelkov a ďatľovcov. Hojné sú najmä sláviky, penice, muchárik, sýkorky, brhlíky, drozdy, strnádky, pinky, sojky, vrany. V okrajových častiach lesov je možné zazrieť i dudka chochlateho (*Upupa epops*). Z dravcov tu žije myšiak hôrny

(*Buteo buteo*), jastrab krahulec (*Accipiter nisus*), sova obyčajná (*Strix aluco*) a iné. V súvislejších lesných komplexoch žije aj jastrab veľký (*Accipiter gentilis*), vzácné globálne chránený sokol rároh (*Falco cherrug*), jariabok hôrny (*Tetrastes bonasia*), bocian čierny (*Ciconia nigra*) a mimoriadne vzácné orol kráľovský (*Aquila heliaca*) a orol kriľavý (*Aquila pomarina*). Účelom vyhlásenia SKCHVÚ031 Trábeč je zachovanie biotopov druhov vtákov európskeho a národného významu a zabezpečenie podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Kritériovým druhom je orol kráľovský (*Aquila heliaca*). CHVÚ je jedným z troch najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie tohto druhu. Pravidelne tu hniezdi viac ako 1 % národnej populácie druhov výr skalný (*Bubo bubo*), lelek lesný (*Caprimulgus europaeus*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), d'ateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), muchárik bieločrý (*Ficedula albicollis*), krutihlav hnedý (*Jynx torquilla*), muchár sivý (*Muscicapa striata*), včelár lesný (*Pernis apivorus*), žltouchvost lesný (*Phoenicurus phoenicurus*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), penica jarabá (*Sylvia nisoria*) a množstvo ďalších lesných druhov vtákov, najmä dutinových hniezdičov, chránených vyhláškou MŽP SR č.24/2003 Z. z.

Z cicavcov sú najpočetnejšie drobné druhy ako piskory, hlodavce a menšie druhy šeliem – kuny, lasice, lišky, jazvece a divé mačky. Netopiere sú vzácnejšie pre nedostatok skalných puklín, jaskýň a bútlavých stromov. Avšak vyskytujú sa tu aj vzácnejšie druhy ako uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*) a netopier obyčajný (*Myotis myotis*). Žijú tu všetky druhy raticovej zveri – srnce, jelene, daniele, muflóny a diviaky. Nie je však v poslednej dobe výnimkou ani „návšteva“ medveďa hnedého (*Ursus arctos*) a už bol evidovaný aj výskyt vlka (*Canis lupus*).

V oblasti vodných tokov, nádrží a rybníkov sa sformovala vlhkomilná fauna špecifického zloženia. V horských potokoch a lesných rybníkoch z mäkkýšov nájdeme početné plavátky a kotúľky, z kôrovcov kriváky studničné, raky riečne (*Astacus astacus*) a raky kamenáče (*Austropotamobius torrentium*), z hmyzu podenky, pošvátky, srpice a potočníky. Pstruh potočný (*Salmo trutta fario*) a pstruh dúhový (*Oncorhynchus mykiss*) so sprievodnými druhmi, ako slíže, hlaváče a jalce, obývajú len čisté pásma horských potokov alebo studenododné rybníky. Nájdeme tu i salamandru škvrnitú (*Salamandra salamandra*), ktorá sa vyskytuje po daždi v lesných porastoch i zaujímavú kunku červenobruchú (*Bombina bombina*). Pre tieto biotopy je typické vodné vtáctvo, menšie cicavce, vzácné aj vydra riečna (*Lutra lutra*).

#### Chránené vzácne a ohrozené biotopy

V dotknutom území boli identifikované aj viaceré územia sústavy NATURA 2000, ktoré predstavujú chránené územia členských krajín Európskej únie. Cieľom ich vytvorenia je zachovanie prírodného dedičstva, ktoré je významné nielen pre príslušný členský štát, ale najmä pre EÚ ako celok. Táto sústava chránených území má zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov EÚ a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej EÚ.

Výskyt biotopov európskeho a národného významu v záujmovom území je popísaný v kapitole II.7.2. Charakteristika biotopov.

#### **II.7.4. Živočíšstvo**

Zo zoogeografického hľadiska patrí študované územie do eurosibírskej podoblasti, provincie listnatých lesov na rozhranie provincie stepí – panónsky úsek a provincie listnatých lesov – podkarpatský úsek (Atlas krajiny SR, 2002).

Súčasný druhový zložený živočíšstva je dôsledkom geografickej polohy, geologického zloženia, klimatických a vegetačných pomerov, ktoré v minulosti, ale aj v súčasnosti formovali vývoj a zloženie jednotlivých zoocenóz. V závislosti na súčasnej štruktúre krajiny je možné v sledovanom území identifikovať zoocenózy:

- **zoocenózy intravilánu** predstavujú živočíchy, ktoré sú rôznym spôsobom viazané na ľudské obydliá. Niektoré vyhľadávajú ľudské obydliá za účelom úkrytu aj potravy (vrabec domový – *Passer domesticus*, myš domová – *Mus musculus*, potkan obyčajný – *Rattus norvegicus*), iné využívajú stavby na úkryt v čase reprodukcie (bocian biely – *Ciconia ciconia*, sokol myšiár – *Falco tinnunculus*, plamienka driemavá – *Tyto alba*, kavka – *Corvus monedula*, dáždovník



obyčajný – *Apus apus*, z cicavcov hlavne netopiere, jež obyčajný – *Erinaceus europaeus*, lasica obyčajná – *Mustela nivalis*, tchor obyčajný – *Putorius putorius* a iné), alebo pri jarnej a jesennej migrácii a počas zimy (ropucha obyčajná – *Bufo bufo*, podkovár malý – *Rhinolophus hipposideros*, jež obyčajný – *Erinaceus europaeus* a ďalšie malé hmyzožravce a hlodavce). Ďalšiu skupinu tvoria živočíchy, ktoré vyhľadávajú zeleň intravilánov v čase reprodukcie (ropucha obyčajná – *Bufo bufo*, ropucha zelená – *Bufo viridis*, skokany – *Rana*, kunka obyčajná – *Bombina bombina*, kunka žltobruchá – *Bombina variegata*, jašterica obyčajná – *Lacerta agilis*, užovka obyčajná – *Natrix natrix*, množstvo vtákov – hrdlička záhradná – *Streptopelia decaocto*, drozd čierny – *Turdus merula*, v intravilánoch možno počas vegetačného obdobia sledovať aj také druhy vtákov, ako je hrdlička poľná – *Streptopelia turtur*, sokol myšiár – *Falco tinnunculus*, sokol lastovičiar – *Falco subbuteo*, kukučka obyčajná – *Cuculus canorus*, sova obyčajná – *Strix aluco*, myšiarka ušatá – *Asio otus*, lelek obyčajný – *Caprimulgus europaeus*, dudok obyčajný – *Upupa epops*, krutihlav obyčajný – *Jynx torquilla*, d'ateľ veľký – *Dendrocopos major*, kavka obyčajná – *Corvus monedula*, strakoš kolesár – *Lanius minor*, sýkorka veľká – *Parus major*, sýkorka belasá – *Parus caeruleus*, sýkorka hôľná – *Parus palustris*, drozd plavý – *Turdus philomelos*, prhl'aviar hnedý – *Saxicola rubetra*, slávik obyčajný – *Luscinia megarhynchos*, sedmohlások obyčajný – *Hippolais icterina*, penica čiernohlavá – *Sylvia atricapilla*, trsteniarik veľký – *Acrocephalus arundinaceus*, trsteniarik vodný – *Acrocephalus paludicola* a mnohé ďalšie. Refúgiami týchto vtákov sa stávajú parky a stromové aleje. Z cicavcov, ktoré sú ekologicky viazané na zeleň intravilánov uvádzame druhy: krt obyčajný – *Talpa europaea*, jež obyčajný – *Erinaceus europaeus*, mnohé netopiere, piskory – rod *Sorex*, bielozúbky – rod *Crocidura*, ryšavky – rod *Apodemus*, hraboš poľný – *Microtus arvalis*, krysa vodná – *Arvicola terrestris*. V mimovegetačnom období (zime) sa ku stálym druhom (hrdlička záhradná, d'ateľ hnedkavý, havran čierny, vrana obyčajná, stehlík konôpkár aj obyčajný, sýkorka veľká) pridávajú druhy, ktoré prenikajú do intravilánov z kultúrnej stepi (bažant, straka obyčajná, jarabica poľná, vrabec poľný a pipíška chocholatá) a z okolitých lesných biocenóz (všetky druhy d'atlov – rod *Dendrocopos*, žlna – *Picus*, brhlík obyčajný – *Sitta europaea*, kôrovník dlhoprstý – *Certhia familiaris*, mlynárka dlhochvostá – *Aegolius funereus*, sýkorky – rod *Parus*, sojka obyčajná – *Garrulus glandarius*, stehlíky – *Carduelis*, pinka obyčajná – *Fringilla coelebs*, drozd čvikotavý – *Turdus pilaris*, hýľ obyčajný – *Pyrrhula pyrrhula*.

- **zoocenózy kultúrnej stepi** predstavujú plochy, ktoré boli v minulosti odlesnené a v súčasnosti sa využívajú ako polia, lúky a pasienky. Polia, lúky a pasienky sú väčšinou plne osvetlené plochy, v ktorých poraste prevládajú buď kultúrne plodiny, alebo početné druhy tráv. Toto prostredie človek silno a pravidelne ovplyvňuje svojou poľnohospodárskou činnosťou. Stavovce polí, lúk a pasienkov sa formovali zo stepných druhov živočíchov, dokonale prispôbienených svojim zafarbením a správaním požiadavkám prostredia, v ktorom žili. K charakteristickým cicavcom polí, lúk a pasienkov patria hraboše, škrečky, zajace, sysle a pôvodne aj srnec hôrny (*Capreolus capreolus*). Z vtákov vrabec poľný – *Passer montanus*, jarabica obyčajná – *Perdix perdix*, prepelica obyčajná – *Coturnix coturnix*, škovránok poľný – *Alauda arvensis*, pipíška chocholatá – *Galerida cristata*, trasochvost lúčny – *Motacilla flava*, bažant – *Phasianus colchicus*. Kultúrna step tvorí potravnú bázu aj druhom, ktoré sa topicky viažu na iné biocenózy, najčastejšie lesné (mnohé druhy dravcov napr. sokol sťahovavý – *Falco peregrinus*, sokol rároh – *Falco cherrug*, sokol lastovičiar – *Falco subbuteo*, myšiak hôrny – *Buteo buteo*). Z cicavcov sú to lesné druhy netopierov, líška obyčajná – *Vulpes vulpes*, mačka divá – *Felis silvestris*, jazvec obyčajný – *Meles meles*, srnec hôrny – *Capreolus capreolus*, jeleň obyčajný – *Cervus elaphus*, sviňa divá – *Sus scrofa*.
- **zoocenózy vôd a brehov** je v sledovanom území reprezentovaná menšími vodnými tokmi a vodnými plochami, ktoré slúžia poľnohospodárstvu ako zavlažovacie, rybochovné a ochranné pred prívalovými vodami a potokmi a kanálmi, ktoré majú v intenzívne obhospodarovanej poľnohospodárskej krajine veľký význam. Tvoria ich živočíchy, ktoré sú plne prispôbienené životu vo vodnom prostredí počas celého života, alebo len v niektorej jeho fáze. Okrem bežných druhov rýb sú na vodné prostredie hlavne v čase rozmnožovania viazané obojživelníky, ktoré sa zdržujú v stojatých vodách, stokách, kanáloch, rigoloch okolo ciest, mimo obdobie rozmnožovania sa zdržiavajú aj v záhradách a parkoch, prípadne aj v lese (kunka – *Bombina*, skokan hnedý – *Rana temporaria*, skokan ostropyský – *Rana arvalis*, skokan zelený – *Rana*

*esculenta*, ropucha obyčajná – *Bufo bufo*, ropucha zelená – *Bufo viridis*, mlok obyčajný – *Triturus vulgaris*). Z plazov je vodné prostredie lákavé pre užovku hladkú – *Coronella austriaca* a pre užovku obyčajnú – *Natrix natrix*. Najpočetnejšou triedou stavovcov sú vtáky. Z cicavcov sú na vodné prostredie viazané: duloonica väčšia – *Neomys fodiens*, duloonica menšia – *Neomys anomalus*, krysa vodná – *Arvicola terrestris*.

Najjužnejšia časť Trábeča – Zobor je významným spojovacím článkom medzi panónskou a karpatskou faunou. Väčšia časť tohto územia je porastená listnatými lesmi so živočíšnym spoločenstvom listnatého lesa. Významné sú však slnečné vápencové stráne s teplomilnými rastlinnými spoločenstvami, na ktoré sa viažu mnohé vzácne a chránené druhy živočíchov, najmä bezstavovcov napr.: sága stepná – *Saga pedo*, modlivka zelená – *Mantis religiosa*, askalafus škvrnitý – *Ascalaphus macaronius*, zo stavovcov sa tu hojne vyskytuje jašterica zelená – *Lacerta viridis*, jašterica obyčajná – *Lacerta agilis*, vzácne užovka stromová – *Elaphe longissima*, užovka hladká – *Coronella austriaca*, v krovitých okrajoch strání hniezdi množstvo spevavého vtáctva.

#### **II.7.5. Významné migračné koridory živočíchov**

Biokoridory predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, umožňujúci migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

Predmetná stavba viackrát križuje biokoridor nadregionálneho významu (NRBk) Rieka Nitra, ale aj viaceré hydrické biokoridory regionálneho významu (RBk Radošinka, RBk Perkovský potok, RBk Bebrava a iné). Je potrebné, aby sa zachovala funkčnosť týchto migračných trás a ich prepojenia na biocentrá rôznej hierarchickej úrovne.

Významné biokoridory v širšom záujmovom území sú podrobne uvedené v kap. C. II.10.

### **II.8. KRAJINA – KRAJINNÝ OBRAZ, ŠTRUKTÚRA KRAJINY, SCENÉRIA, STABILITA A OCHRANA**

#### **II.8.1. Krajinný obraz**

Študované variantné riešenia rýchlostnej cesty R8 prechádzajú prevažne rovinatým územím, ktoré je charakterizované vysokým stupňom antropogénneho pôsobenia. Väčšia časť pôd je poľnohospodársky využívaná (polia, vinice, sady, záhrady), popretkávaná rôznymi komunikáciami so sprievodnou zeleňou, ktorá spolu s nevelkými segmentmi lesov a remízok sú spestrením, inak zväčša monotónnej pahorkatinnej krajiny. Nitrianska pahorkatina je typom polyfunkčnej krajiny s rozvinutou priemyselnou a intenzívnou poľnohospodárskou výrobou.

#### **II.8.2. Štruktúra krajiny**

Súčasná štruktúra krajiny je výsledkom dlhodobého historického vývoja a odráža využitie prírodnej krajiny človekom. Výsledkom tohto antropického pôsobenia je vznik poloprírodných a umelých prvkov, ktoré spolu s prírodnými prvkami dotvárajú celkovú mozaiku súčasnej krajinej štruktúry. Plošný rozsah a fyziognómia týchto prvkov závisia od funkcie, ktorú v krajine plnia. V súčasnej krajinej štruktúre sledovaného územia vystupujú nasledovné prvky :

- orná pôda,
- trvalé trávne porasty,
- nelesná stromová a krovitá zeleň,
- líniová zeleň,
- lesné porasty,
- vodné toky a plochy,
- poľnohospodárske prvky,
- priemyselné prvky,
- energovody a produktovody,

- vodohospodárske prvky,
- sídelné prvky,
- dopravné prvky,
- rekreačno-oddychové, športové a kultúrno-historické objekty.

### **II.8.3. Scenéria krajiny**

Scenériu krajiny reprezentuje jej obraz. Sledované územie je posudzované na základe hodnotenia jeho vizuálnej charakteristiky vnímanej človekom. Najčastejšie hodnotenými parametrami sú rozmanitosť, štruktúra, prírodnosť a jedinečnosť krajiny.

Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade všetky typy lesov, remízok, vetrolamov a sprievodnú zeleň komunikácií, vodné plochy a vodné toky, mokradnú vegetáciu a pod. Negatívnymi prvkami scenérie sú mestské a vidiecke osídlenia tvorené súvislou plochou zastavaných území, priemyselné a poľnohospodárske areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

Z hľadiska scenérie krajiny môžeme sledované územie rozdeliť na niekoľko základných štruktúr:

- *krajina mestského typu* – mestá Nitra, Topoľčany a dotknuté obce, kde majú dominanciu technické prvky a prvky bytovej zástavby, ktoré sú viac alebo menej vhodne doplnené prírodnými prvkami,
- *krajina vidieckeho typu* – obce a usadlosti, kde vyššie zastúpenie okrem prvkov individuálnej bytovej zástavby majú aj prírodné a poloprírodné prvky,
- *poľnohospodárska krajina* – väčšia časť záujmového územia, kde majú dominanciu veľkoblukové polia predelené rôznymi prvkami líniovej alebo skupinovej nelesnej stromovej a krovitej vegetácie, so sústredeným vidieckym osídlením a rôznymi technickými prvkami,
- *pahorkatinná krajina* – poľnohospodársky využívaná s vidieckym sústredeným osídlením, kde človekom vytvorené a využívané prvky sú viac-menej vo vyváženom stave s prírodnými ekologicky významnými prvkami,
- *podhorská a lesnatá horská krajina* – prevaha prírodných prvkov s lazničným typom osídlenia až súvislé lesné komplexy.

Za scenericky najhodnotnejšie prvky sa považujú najmä prírodné prvky – lesy, prirodzené vodné toky so sprievodnou vegetáciou, rozptýlená nelesná drevinná vegetácia. Štruktúry kultúrnej krajiny – degradované pasienky, oráčiny, ruderálne spoločenstvá sú scenericky menej pôsobivé a za negatívne najmenej hodnotné sú považované sídla a priemyselné areály, komunikácie a ďalšie prevažne technické diela.

### **II.8.4. Stabilita a ochrana krajiny**

Ekologická stabilita územia sa určuje viacerými klasifikáciami, najbežnejší spôsob je podľa súčasnej vegetácie. Podľa tejto klasifikácie sa územie delí na:

- 0 - plochy ekologicky výrazne nestabilné, bez prirodzených ekologických väzieb
- 1 - plochy ekologicky veľmi málo stabilné
- 2 - plochy ekologicky málo stabilné
- 3 - plochy ekologicky stredne stabilné
- 4 - plochy ekologicky veľmi stabilné
- 5 - plochy ekologicky najstabilnejšie.

Do plôch výrazne nestabilných môžeme zaradiť plochy zastavané a väčšie plochy bez vegetácie. Plochy veľmi málo stabilné predstavujú plochy ornej pôdy s výmerou nad 100 ha bez protieróznej vegetácie. Plochy málo stabilné sú plochy poľnohospodárskej pôdy s trvalými kultúrami, ale aj záhrady a ovocné sady pri rodinných domoch. Plochy málo až stredne stabilné sú plochy nelesnej stromovej a krovinej vegetácie a plochy lesných porastov, zväčša monokultúry. Sem môžeme zaradiť aj plochy trvalých trávnych porastov. Najstabilnejšie plochy tvoria lesné porasty.

V riešenom území prevláda vysoký podiel krajinných prvkov s nízkou ekostabilizačnou hodnotou (orná pôda, zastavané plochy a ostatné plochy), ktoré tvoria absolútnu väčšinu celkovej rozlohy územia. Z hľadiska zastúpenia prírodných prvkov a dôležitosti pri zachovaní ekologickej

stability územia sú najvýznamnejšie lesné pozemky, trvalé trávnaté porasty a vodné plochy. Tieto spolu predstavujú len nepatrný podiel celkovej rozlohy územia, pričom lesné porasty sa tu nenachádzajú takmer vôbec.

Na základe hore uvedeného možno konštatovať, že riešené územie spadá medzi územia s nízkou ekologickou stabilitou. To znamená, že územie je nadpriemerne využívané so zreteľným narušením prírodných štruktúr a základné ekologické funkcie musia byť stále nahradzované technickými zásahmi.

## **II.9. CHRÁNENÉ ÚZEMIA PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV A ICH OCHRANNÉ PÁSMO**

### **II.9.1. Chránené územia podľa z. č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny**

Trasa navrhovanej rýchlostnej cesty v danom úseku je lokalizovaná v území, v ktorom podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a jeho zmien a doplnení platí 1. (najnižší) stupeň ochrany. V takomto území sa vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody na (v našom prípade) umiestnenie výsadby drevín a ich druhové zloženie za hranicami zastavaného územia obce (§ 12, ods. c) a na zasahovanie do biotopu európskeho významu alebo biotopu národného významu, ktorým sa môže biotop poškodiť alebo zničiť (§ 12, ods. g).

V širšom okolí projektovanej stavby sa v rámci katastrov mesta Nitra a obcí Čeladince, Chrabrany, Chynorany, Nitrianska Streda a Kovarce nachádzajú nasledovné územia chránené podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny :

**Prírodná pamiatka (PP) Belanov kút** – sa nachádza v okrese Topoľčany a bola vyhlásená v roku 1983 na ploche 2,72 ha za účelom ochrany mŕtveho ramena, ako jedného z posledných zachovalých zvyškov prirodzených vodných biotopov rieky Nitry na vedecko-výskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele. Zároveň predstavuje významné stanovište obojživelníkov a vtákov a zvyšuje estetickú hodnotu krajiny.

S účinnosťou od 01. apríla 2010 sa na základe vyhlášky KÚŽP v Nitre č. 4/2010 z 03. marca 2010 zrušuje ochrana PP Belanov Kút.

- **Prírodná rezervácia (PR) Chynorienský luh** – sa nachádza v okrese Partizánske a bola vyhlásená v roku 1981 na ploche 44,36 ha za účelom ochrany jediných zvyškov pôvodného lužného lesa Hornej Nitry, s typickým charakterom tvrdého luhu – skupiny lesných typov brestových jasenín s hrabom. Jedná sa o významný biotop rastlinstva a živočíšstva, najmä vtáctva lužného lesa.
- **Národná prírodná rezervácia (NPR) Hrdovická** – sa nachádza v okrese Topoľčany a bola vyhlásená v roku 1984 na ploche 30,03 ha za účelom ochrany geomorfologicky, biologicky i krajinársky významného priestoru v pohorí Trábeč, so zachovalými fragmentmi pôvodných kyslých skalných a lesostepných rastlinných spoločenstiev na kremencoch s výskytom vzácnych a fytogeograficky významných druhov.
- **Prírodná rezervácia (PR) Kovarská hôrka** – sa nachádza v okrese Topoľčany a bola vyhlásená v roku 1993 na ploche 4,40 ha za účelom ochrany územia s ojedinelým zložením vegetácie atlantického charakteru. Je tu evidovaný hojný výskyt hrdobárky páchnucej (*Teucrium scorodonia*), pričom v SR sa vyskytuje len v tejto časti Trábeča. Jedná sa o biocenózy na chudobnom kyslom kremencovom podklade.
- **Prírodná rezervácia (PR) Solčiansky háj** – sa nachádza v okrese Topoľčany a bola vyhlásená v roku 1984 na ploche 7,07 ha za účelom ochrany geomorfologicky, biologicky i krajinársky významného priestoru pohoria Trábeč so zachovalými prirodzenými dúbavami, lesostepnými i skalnými spoločenstvami na kyslom podklade na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele.
- **Chránený areál (CHA) Kynecký park** – sa nachádza v okrese Nitra a bol vyhlásený v roku 1982 na ploche 1,49 ha za účelom ochrany pomerne rozsiahleho historického parku v okolí kaštieľa na Kyneku – mestskej časti Nitry. V parku dominuje obrovský platan východný, pozoruhodné sú aj mohutné lipy, jaseň stĺhly a v okolí potoka robustné topole a osiky.

Z veľkoplošne chránených území najbližšie k riešenej oblasti sa rozprestiera **CHKO Ponitrie**, nachádzajúca sa v dvoch odlišných orografických celkoch – Trábeči a Vtáčniku, v intenzívne osídlenej

a poľnohospodársky využívanej krajine. Líšia sa po stránke geologickej stavby, typológie lesov, rastlinných a živočíšnych spoločenstiev. Tribeč patrí ku starým jadrovým pohoriam. Budujú ho kryštallické bridlice, granodiority, ale i horniny mezozoika (vápence, dolomity, kremence, bridlice), z ktorých k morfológicky ojedinelým patria kremencové hôrky, lemujúce jeho chrbát zo západu na východ. Typické pre Tribeč sú dubovo-hrabové, dubové a vo vyšších polohách bukové lesy. Vzhľadom na svoju nadmorskú výšku, geologické podložie a expozíciu, Tribeč pokrývajú zväčša teplomilné rastlinné spoločenstvá. Rastú tu vzácne a chránené druhy ako peniažtek slovenský, hrdočárka páchnuca, hrachor benátsky, kosatec nízky, hlaváčik jarný, poniklec veľkokvetý, ľalia zlatohlavá a rad ďalších chránených druhov. Mladšie pohorie sopečného pôvodu – Vtáčnik je súčasťou vulkanického Slovenského stredohoria. Najrozšírenejšie v jeho území sú andezity a ich pyroklastiká. Pre Vtáčnik sú typické bukové porasty a zmiešané porasty buka a jedle. Vrchol Vtáčnika pokrývajú bukové porasty krovitého vzrastu, tzv. listnatá kosodrevina s pôvodným smrekom, v ktorej sa objavujú horské druhy rastlínstva, ako sú mačucha cesnačkovitá, kamzičník rakúsky, chlpaňa lesná, iskerník platanolistý, prilbica moldavská a pozoruhodný výskyt má škarda sibírska. Vzácne sa tu vyskytuje aj tis obyčajný.

Zo zástupcov fauny Chránenej krajiny oblasti Ponitrie si pozornosť zaslúži výskyt rysa a mačky divej ako pôvodných šeliem. Ďalej sa v nej vyskytuje jelenia, v nižších polohách srnčia a diviacia zver. Veľmi dobre sa v Tribeči darí danieli a muflóni zveri, ktorá bola na Slovensku introdukovaná v roku 1867. Zo vzácných dravcov sa v oblasti vyskytuje orol krikľavý, orol kráľovský, hadiar krátkoprstý a včelár obyčajný. Treba spomenúť aj veľmi vzácného jariabka hôrneho, ktorého stavy vo Vtáčniku sú už pomerne nízke. Územie je bohaté aj na mnohé vzácne a chránené bezstavovce, ako sú napríklad fúzač obrovský, nosorožtek obyčajný, cikáda viničová, sága stepná. Z motýľov je to napr. jasoň chochlačkový, vidlochvost ovocný a feniklový, z pavúkov stepník červený.

Územie je členené priečnymi zníženinami, riekami a náplavovými kužeľmi. Krasové procesy spôsobili vznik krasových javov (Svoradova jaskyňa). Vyše 92 % územia patrí do lesného pôdneho fondu. Celkom sa tam vyskytuje 101 druhov drevín, z ktorých je 73 pôvodných. Veľmi bohatá je fauna teplomilných lesostepných živočíchov, z ktorých je vyše 140 druhov chránených. Súčasť chránenej krajiny oblasti Ponitrie je aj Nitriansky lesopark.

V dotknutých obciach sú **chránené** nasledovné **stromy** :

- |                     |  |                |
|---------------------|--|----------------|
| – Dub v Hrušovanech | dub cerový ( <i>Quercus cerris</i> L.)                                 | k.ú. Hrušovany |
| – Sekvoja Horňany   | sekvojovec mamutí ( <i>Sequoiadendron giganteum</i> (Lindl.) Buchholz) | k.ú. Práznovce |

V koridore predmetnej stavby nedochádza k žiadnemu zásahu do veľkoplošného, resp. maloplošného chráneného územia.

## II.9.2. Územia NATURA 2000

V dotknutom území dochádza k stretu (variant 1 – červený spolu s variantom 3 – fialový) s vyhlásenou lokalitou NATURA 2000 – **chráneným vtáčím územím SKCHVÚ031 Tribeč**, ktoré bolo vyhlásené Vyhláškou MŽP SR č. 7/2008 na ploche s celkovou výmerou 24 540 ha, zaberajúce územie okresov Nitra, Partizánske, Topoľčany a Zlaté Moravce. Je jedným z troch najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie orla kráľovského (*Aquila heliaca*). Tvoria ho hlavne listnaté lesy. Pravidelne tu hniezdi výr skalný (*Bubo bubo*), lelek lesný (*Caprimulgus europaeus*), včelár lesný (*Pernis apivorus*), ako ostatné lesné druhy vtákov. Plocha CHVÚ sa čiastočne prekrýva s CHKO Ponitrie.

Medzi **územia európskeho významu** patrí **SKUEV0133 Hôrky** zasahujúce do k.ú. obcí Nitrianska Streda a Solčany o celkovej výmere 82,54 ha. Predmetom ochrany sú biotopy európskeho významu: lipovo – javorové sutinové lesy, karpatské a panónske dubovo – hrabové lesy, nespevnené silikátové skalné sutiny kotlinového stupňa, silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou, eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku, suché vresoviská v nížinách a pahorkatinách a druhy európskeho významu: fúzač alpský (*Rosalia alpina*) a roháč obyčajný (*Lucanus cervus*).

Neďaleko záujmovej oblasti sa rozprestiera aj ďalšie **územie európskeho významu SKUEV0130 Zobor**, do ktorého plánované trasy rýchlostnej cesty R8 nezasahujú.

V danom území sa nachádzajú aj nasledovné navrhované územia európskeho významu :

- **SKUEV0598 Horný háj** (variant 1 – červený prechádza okrajovo),
- **SKUEV0589 Chynoranský luh**.

## **II.10. ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY**

Územný systém ekologickej stability predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených systémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre udržanie a zlepšenie ekologickej stability krajiny a životného prostredia človeka. Základ tohto systému tvoria biocentrá a biokoridory rôznej hierarchickej úrovne.

Základom pre spracovanie problematiky územného systému ekologickej stability územia sú dokumentácie ochrany prírody – Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability, ÚPN VÚC Nitrianskeho kraja, ÚPN VÚC Trenčianskeho kraja a ÚPN dotknutých obcí.

V riešenej oblasti boli vyčlenené nasledovné prvky územného systému ekologickej stability :

### **Biocentrá**

- NRBc Zoborské vrchy
- NRBc Hrdovická
- RBc Berbecín
- RBc Líščie
- RBc Široká
- RBc Pravotice
- RBc Pravotice I.
- RBc Betlehem
- RBc Chynoranský mlyn
- RBc Chynoranský luh
- RBc Čermiansky močiar
- RBc Chvalov
- RBc Livina
- Návrh RBc VN Čermany – Hruboňovo

### **Biokoridory**

- NRBk Rieka Nitra
- NRBk Tribeč
- RBk Okraj lesného masívu Zoborských vrchov
- RBk Potok Radošinka
- RBk Andač
- RBk Perkovský potok
- RBk Bebrava
- RBk Belanov kút
- návrh RBk Zľavský potok (podľa ÚPN)
- návrh RBk Bojnianka (podľa ÚPN)

Okrem genofondových lokalít, ktoré sú evidované v dokumentoch ÚSES dotknutých okresov, sa v riešenom území nachádzajú lokálne významné mokrade, ktoré boli zaevidované v rámci mapovania mokradí na Slovensku v rokoch 1991 – 1999: Vodná nádrž Bodok (k.ú. Horné Obdokovce), Čermiansky močiar (k.ú. Čermany), Belanov kút (Čeľadince, Chrabrany, Kovarce), Jeles I., Jeles II. a Lázkový potok (k.ú. Solčany), Ludanické mŕtve rameno (k.ú. Ludanice) a rameno Zátíšie (k.ú. Práznovce).

## II.11. OBYVATELSTVO – DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE, SÍDLA, AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA

Navrhovaná investícia Rýchlostná cesta R8 Nitra – križovatka R2 je umiestnená v Nitrianskom i Trenčianskom kraji, v okresoch Nitra, Topoľčany, Partizánske a Bánovce nad Bebravou.

### II.11.1. Demografické údaje

**Okres Nitra** má rozlohu 871 km<sup>2</sup>, čím sa radí k najväčším okresom v republike. Rozprestiera sa na JZ Slovenska, dominantnými sú rieky Nitra a Žitava. Pahorkatinná časť okresu je takmer odlesnená, premenená na poľnohospodársku pôdu, aj keď miestami sa ešte vyskytujú teplomilné dúbavy. V okrese sa zachovali početné kaštiele vo viacerých obciach. K významnejším zaradujeme barokové kaštiele v Mojmírovciach a v Horných Lefantovciach, neskoroklasicistický kaštieľ v Beladiciach, v Novej Vsi nad Žitavou, klasicistické kaštiele v Tajnej, Klasove, na reprezentačnej úrovni prevádzkovaný kaštieľ v Malante a neoklasicistický v Ivanke pri Nitre. Nitriansky okres patrí do obilninárskej oblasti s intenzívnou živočíšnou a rastlinnou výrobou, rozvinuté je veľkoplošné vinohradníctvo, ako aj malo pestovateľská výroba. Priemysel sa sústreďuje do dvoch mestských centier Nitra a Vráble.

**Okres Topoľčany** sa so svojou rozlohou 597 km<sup>2</sup> radí k stredne veľkým okresom. Susedí s okresmi Nové Mesto nad Váhom, Bánovce nad Bebravou a Partizánske z Trenčianskeho kraja, Zlaté Moravce a Nitra z Nitrianskeho kraja a Hlohovec a Piešťany z Trnavského kraja. Územie okresu sa rozprestiera na Nitrianskej pahorkatine a Nitrianskej nive v severnom výbežku Podunajskej nížiny pozdĺž rieky Nitry, ktoré sú v súčasnosti úplne odlesnené. Do územia okresu zasahuje CHKO Ponitrie, do ktorej spadajú časti v pohoriach Trábeč a Vtáčnik. Z hľadiska priemyselnej výroby má v okrese dominantné postavenie mesto Topoľčany. V okrese sú priaznivé podmienky pre poľnohospodárstvo. Väčšinu územia okresu možno zaradiť do repársko-jačmenno-pšeničného typu. Pestuje sa najmä sladovnícky jačmeň. Južne od Topoľčan sa darí chmeľu. Vyššie položené časti okresu sa využívajú na pestovanie d'ateliny. Tradíciu má ovocinárstvo, pestujú sa najmä jablone a slivky. Okres Topoľčany leží na rozhraní troch krajov. Jeho dopravný význam je však iba priemerný. Príťažlivosť okresu z hľadiska rekreačnej turistiky v minulosti predstavoval hlavne rekreačná oblasť Duchonka, vyhľadávané sú aj vodné nádrže Tesáre a Nemečky.

**Okres Bánovce nad Bebravou** je jedným z menších okresov Slovenska. Nachádza sa v Trenčianskom kraji, v SV časti západného Slovenska. Územie okresu sa rozkladá pozdĺž rieky Bebravy vo výbežku Podunajskej nížiny, ktorý je zväčša odlesnený a len miestami sa vyskytujú ostrovy prevažne dubových lesov. Okres Bánovce nad Bebravou bol v minulosti charakteristický ako poľnohospodársky s málo rozvinutým priemyslom. V súčasnosti má v okrese zastúpenie strojársky priemysel, textilný priemysel, potravinársky priemysel, obuvnícky priemysel, výroba a spracovanie kožiarskych tovarov a ďalšie. Priemyselným centrom okresu sú Bánovce nad Bebravou. Poľnohospodárska výroba, ako aj jej produkčný potenciál je v okrese rôznorodá. Pôdy v okrese majú všeobecne vysoké produkčné vlastnosti a vhodné pôdno-klimatické podmienky na intenzívne a účelné využívanie. V okrese sa začína rozvíjať agroturistika.

Časť **okresu Partizánske** sa rozprestiera na výbežku Podunajskej nížiny, ktorú tu predstavuje Nitrianska pahorkatina a Nitrianska niva. Toto znížené územie na juhu stúpa do druhej časti okresu, do pohoria Trábeč. Pozdĺž Nitry a Nitrice je rovinatý reliéf. Ďalej od tokov je väčšmi zvlnený a reliéf Trábeča na území okresu je prevažne vrchovinový. Nížinná časť okresu je takmer úplne odlesnená a poľnohospodársky využívaná. V okrese dominuje obuvnícky, strojársky, kožiarsky priemysel a výroba nábytku. Značná časť okresu je v repársko-pšenično-jačmennej oblasti. Najviac oševnej plochy zaberá sladovnícky jačmeň. Tradične významné je aj ovocinárstvo (jablká, slivky). Osou okresu je dopravná línia Ponitria spájajúca Nitru s Prievidzou. Dopravné spojenie je železnicou a autobusom. Okres je bohatý na kultúrohistorické pamiatky, predovšetkým kaštiele.

### Nitra

Mesto predstavuje administratívne, hospodárske a kultúrne centrum Nitrianskeho kraja, sídlo krajského úradu a vyššieho územného celku. Leží v SV časti Podunajskej nížiny začlenené do

rozmanitého reliéfu krajiny, v ktorej sa strieda nížinatý a horský terén v priaznivých hydrologických a klimatických podmienkach. Členitý reliéf mesta vytvárajú útesové skalky jurských vápencov, z ktorých najvýraznejšími sú hradný vrch, Šibeničný vrch, Kalvária a Katruša. Rieka Nitra mierne meandruje a vytvára južne a severozápadne od centra mesta širokú inundáciu, zužujúcu sa medzi úpäťm Zobora a hradným vrchom. Počiatky jej osídlenia siahajú však až do praveku, ako to dokumentujú početné archeologické nálezy na území mesta. V 4. stor. p.n.l. sa na tomto území na dlhší čas usídlili Kelti, zruční hutníci a kováči, ktorých chaty a dielne sa našli pod Martinským vrchom. Už v 1. pol. 7. stor. sa západné pramene zmieňujú o štátnom útvare Slovanov, Samovej ríši. V ďalšom vývoji bolo Nitrianske kniežatstvo, násilne pripojené Mojmirom ku kniežatstvu moravskému (okolo r. 833) a bol vytvorený štátny celok, v prameňoch spomínaný ako Veľká Morava. Na vrchole svojej slávy bola Nitra v čase vlády kráľa Svätopluka. Nitra ostala sídelným mestom pohraničného kniežatstva formujúceho sa Uhorského kráľovstva, a to až do začiatku 14. storočia. Aj počas stredoveku bola dejiskom významných dejinných udalostí, často spustošená rôznymi vojskami. Preto je toto obdobie chudobné na písomné doklady o histórii Nitry. Jednou z najvzácnejších pamiatok, zachovaných v biskupskom archíve, sú tzv. Zoborské listiny. V roku 1248 panovník Belo IV, z vďaky za záchranu pred Tatármi, povýšil Nitru na slobodné kráľovské mesto s podobnými výsadami, ako mal Stoličný Belehrad (Szekesfehervár). Týmto výsadám sa Nitra však dlho netešila, lebo už o 40 rokov neskôr ju kráľ Ladislav IV daroval aj so všetkým príslušenstvom nitrianskemu biskupstvu. Premena Nitry z kráľovského mesta, na mesto zemepanské mala ďalekosiahle dôsledky. Mesto sa dostalo do nižšej právnej kategórie, no ako biskupské sídlo a významný hrad bola i naďalej významným centrom. V roku 1873 sa Nitra stala mestom so zriadeným magistrátom na čele s primátorom a početným obecným zastupiteľstvom. Po druhej svetovej vojne nastalo obdobie búrlivého stavebného rozvoja, počas ktorého boli však zničené mnohé architektonické pamiatky. Nitra však získala mnohé školy, vedecké i kultúrne ustanovizne a stala sa centrom slovenského poľnohospodárskeho školstva, vedy a výroby. Väčšie výrobné podniky vznikali v 60.-tych a 70.-tych rokoch 20. stor. Novodobejšia tradícia poľnohospodárskeho výstavníctva s náväznosťou na výstavy hospodárskych výstupov sa udržala do súčasnosti so silnou tendenciou rastu. Aj naďalej má zastúpenie chemický, potravinársky a stavebný priemysel, poľnohospodárska výroba, pribudli nové podniky orientované na výrobu automobilových komponentov a elektrotechniky. Nastal prudký rozmach bankovníctva a poisťovníctva a obchodnej sféry. Nitra bola vždy dôležitou križovatkou ciest. Má dobré cestné spojenia s najväčšími mestami prostredníctvom autobusovej a nákladnej dopravy.

Obec **Kyne** bola kráľovským majetkom patriacim Nitrianskemu hradu. V roku 1598 bola zničená Turkami. Do roku 1688 bola majetkom Ostrihomského biskupstva, neskôr Nitrianskej kapituly.

Obec **Mlynárce** patrila Nitrianskej kapitule, ktorá sa stala jej dlhodobejším majiteľom. V roku 1565 spustla, v r. 1883 ju zachvátil veľký požiar a v r. 1889 tu začala pracovať parná tehelňa. Počas 1. svet. vojny bola v obci zriadená vojenská karanténna stanica. Cyrilometodejský kostol dokončili v roku 1947.

M. č.: Čermáň, Diely, Dolné Krškany, Drážovce, Horné Krškany, Chrenová, Janíkovce, Klokočina, Kynek, Mlynárce, Párovské Háje, Staré Mesto, Zobor.

NITRA	Krajské mesto
Rozloha	107,97 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	803,24 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	86 726
Počet obyvateľov v roku 2007	84 444
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	15 142 (17,46 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	57 425 (66,21 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	14 159 (16,33 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	45 485 (52,45 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	28 729 (8 078)
Priemerná obývanosť (2001)	3,02 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)



### **Topoľčany**

Mesto leží na sprásovej Nitrianskej pahorkatine na nive a náplavových kuželoch rieky Nitry. Cez mesto preteká potok Chocina. Najstaršie náznaky osídlenia územia súčasného mesta siahajú do staršej doby kamennej. Historici predpokladajú, že mesto vzniklo asi v pol. 9. stor., kedy vrcholil osídľovací proces na Ponitří. Výhodná poloha Topoľčan ležiacich v blízkosti križovatky diaľkových ciest spôsobila, že už v priebehu 11. stor. sa stali trhovým a mýtnym mestom a sídlom fary. Pravdepodobne koncom 13., najneskôr začiatkom 14. stor. získali Topoľčany mestské privilégia. Ako mesto sa spomínajú prvýkrát v roku 1334. V 18. stor. sa Topoľčany stali významným obchodným a trhovým strediskom. Po II. sv. vojne sa Topoľčany začali meniť z obchodno-remeselnického mestečka na priemyselné centrum regiónu. V súčasnosti sú Topoľčany centrom politického, spoločenského, kultúrneho i športového diania v okrese. Po roku 1990 sa v meste postavila nová autobusová stanica, železničná stanica, vybudovala sa pešia zóna v centre mesta, podchod pre chodcov popod železničnú trať, zrekonštruovaná bola mestská radnica a viaceré meštianske domy a postavený bol kláštor sv. Alžbety. M. č.: Malé Bedzany, Topoľčany, Veľké Bedzany.

<b>TOPOĽČANY</b>	<b>Okresné mesto</b>
Rozloha	27,57 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	1050,7 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	28 968
Počet obyvateľov v roku 2007	28 673
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	4 917 (16,97 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	19 828 (68,45 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	4 223 (14,58 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	15 904 (54,90 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	10 762 (2 177)
Priemerná obývanosť (2001)	2,7 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)

### **Lehota**

Obec leží asi 7 km západne od mesta Nitra. Prvýkrát sa spomína v r. 1244, zač. 17. stor. ju zničili Turci. Koncom 19. stor. bol najväčším vlastníkom majetkov v obci E. Zamojský. Tradovalo sa tu vyšívanie a výroba konopných výrobkov. JRD bolo založené v r. 1950. V obci stojí pomník padlým v 1. a 2. svet. vojne a pôvodne barok.-klas. rím.-kat. kostol sv. Anny z r. 1755.

<b>LEHOTA</b>	<b>Okres : Nitra</b>
Rozloha	11,00 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	165,36 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	1 819
Počet obyvateľov v roku 2007	1 848
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	334 (18,36 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	1 049 (57,67 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	436 (23,97 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	877 (48,21 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	520 (495)
Priemerná obývanosť (2001)	3,5 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)

### **Lužianky**

Obec leží asi 5 km od mesta Nitra. Vznikla v r. 1948 zlúčením obcí Šarlušky a Kajsa. Lokalita obce bola osídlená od staroveku počas všetkých archeologických období až po veľkomoravské pohrebiská. V prvej zmienke z r. 1113 sa obec Šarlušky spomína ako Sorlou. V 13. až 19. stor. bola majetkom Nitrianskej kapituly. V 16. stor. tu malo majetkové podiely aj Ostrihomské arcibiskupstvo. V období tureckej poroby boli v obci obývané len 2 domy. Z r. 1752 pochádza zmienka o pivovare v obci Kajsa. Koncom 19. stor. najviac pôdy prislúchalo Nitrianskemu biskupstvu. V r. 1938 sa z obce stal významný železničný uzol. V r. 1976 - 1993 bola pričlenená k Nitre. Nachádza sa tu Výskumný ústav živočíšnej výroby a Rím.-kat. kostol Narodenia Panny Márie je z r. 1938.

<b>LUŽIANKY</b>	<b>Okres : Nitra</b>
Rozloha	12,43 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	199,28 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	2 477
Počet obyvateľov v roku 2007	2 670
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	448 (18,09 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	1 482 (59,83 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	547 (22,08 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	1 235 (49,86 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	710 (666)
Priemerná obývanosť (2001)	3,49 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk

### Zbehy

Najstaršie archeologické nálezy v katastri obce pochádzajú zo st. doby bronzovej (pohrebisko) a dokumentujú aj zaniknutú osadu z 12. stor. s kostolom. Do obce patria historické osady Jegu a Holotka (1156) a Kend (1280). Časť obce tvorí bývalá obec **Andač**. Zbehy boli od r. 1269 trvalejšie majetkom Ostrihomského arcibiskupstva. V r. 1601 ju vypálili Turci. V obci Andač je známe osídlenie z neolitu (sídliisko lengyelskej kultúry), zo st. doby bronzovej sídliskovej maďarovskej kultúry, zo st. doby železnej halštatské pohrebisko a slovanské sídlisko z 10. a 11. stor. V r. 1601 bola vypálená. Zo stojatých vôd rieky Nitry vznikli Andačské rybníky. V r. 1397 bol v Zbehoch postavený rím.-kat. gotický kostol, neskôr opravený v r. 1738.

<b>ZBEHY</b>	<b>Okres : Nitra</b>
Rozloha	19,56 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	107,41 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	2 101
Počet obyvateľov v roku 2007	2 248
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	369 (17,56 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	67,3 %
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	504 (23,99 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	987 (46,98 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	618 (603)
Priemerná obývanosť (2001)	3,40 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk

### Čakajovce

Obec leží v JV časti Nitrianskej pahorkatiny na nive a terase rieky Nitry, asi 9 km SZ od mesta Nitra. V chotári obce sa našlo žiarové pohrebisko z konca. 8. stor. a nálezy mincí z 11. stor., ako aj z čias Nitrianskeho kniežatstva. Ostrihomský arcibiskup v r. 1156 daroval desiatky obce Seka (prvá pís. zmienka o obci) kanonikom ostrihomského kostola. Od 16. stor. obec patrila Nitrianskemu biskupstvu. V r. 1576 ju vypálili Turci. Obyvatelia obrábali a prenajímali opustené osady Jobtelek, Perk a les v drážovskom chotári. V osade stál aj Gilániho kaštieľ. Rím.-kat. kostol sv. Kataríny Alexandrijskej bol renesančne prebudovaný v roku 1697. V súčasnosti je v obci pekáreň.

<b>ČAKAJOVCE</b>	<b>Okres : Nitra</b>
Rozloha	5,78 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	190,65 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	1 102
Počet obyvateľov v roku 2007	1 096
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	189 (17,15 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	661 (59,99 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	252 (22,87 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	544 (49,36 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	315 (312)
Priemerná obývanosť (2001)	3,50 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk

### Čab

Leží na V svahoch Nitrianskej pahorkatiny, asi 14 km SZ od Nitry. Archeologické nálezy potvrdzujú osídlenie už z obdobia paleolitu, eneolitu, bronzovej a halštatskej doby. Obec Čab sa spomína v r. 1326 ako samostatná obec. V 16. stor. sa dlhodobejším majiteľom majetkov stalo Nitrianske biskupstvo. 1601 ju vypálili Turci. Časti Čab a Sila sa zlúčili v r. 1960 a od r. 1976 boli súčasťou obce Nové Sady, od ktorej sa v r. 1999 sa Čab osamostatnil. Účinkuje tu zmiešaný spevácky zbor Čabanka, ktorý má za sebou viac úspešných vystúpení. Obcou prechádza železničná trať Zbehy - Radošina. V obci je dobre vybudovaná technická infraštruktúra.

ČAB	Okres : Nitra
Rozloha	8,15 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	82,70 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	674
Počet obyvateľov v roku 2007	754
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	131 (19,44 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	394 (58,46 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	149 (22,11 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	310 (46,00 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	180 (177)
Priemerná obývanosť (2001)	3,74 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk

### Šurianky – Perkovce

Obec leží uprostred Nitrianskej sprašovej pahorkatiny, asi 15,5 km S od mesta Nitra. Vznikla spojením dvoch obcí Šurianky a Perkovce. Prvá zmienka o obci Suran (prvé známe meno) pochádza z r. 1156. V 13. - 15. stor. boli znovu majetkom Nitrianskeho biskupstva a miestnych zemanov. Prvá zmienka o obci **Perkovce** pod menom Peerch je z r. 1270. Koncom 19. stor. sa majitelia najväčších pozemkov združili do gazdovského spolku, ktorý v r. 1950 prešiel pod JRD. Rím.-kat. kostol Nanebovzatia Panny Márie v Šuriankach pochádza z 2. pol. 17. stor. Obce sa zlúčili v r. 1909.

ŠURIANKY	Okres : Nitra
Rozloha	10,40 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	54,52 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	567
Počet obyvateľov v roku 2007	598
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	120 (21,16 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	313 (55,20 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	134 (23,63 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	274 (48,32 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	164 (159)
Priemerná obývanosť (2001)	3,46 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk

### Jelšovce

Obec leží v JV časti Nitrianskej sprašovej pahorkatiny, 10 km SZ od Nitry. V katastri obce sa našli pozostatky sídlisk volútovej a lengyelskej kultúry z neolitu, sídlisko z eneolitu s kanelovou keramikou, sídliská zo st. a ml. doby bronzovej, halštatské, laténske, laténsko-dácke a slovanské sídlisko a veľkomoravské pohrebisko. Prvá zmienka o obci Jelšovec je z roku 1326 pod menom Egurzegh ako majetok Nitrianskej kapituly. Pôvodný kostol v 16. stor. spustol, v r. 1733 ho prebudovali. Jelšovce sú aj dnes poľnohospodárskou obcou, v ktorej JRD založili v r. 1956.

JELŠOVCE	Okres : Nitra
Rozloha	10,44 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	91,00 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	950
Počet obyvateľov v roku 2007	969

Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	155 (16,32 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	541 (56,95 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	254 (26,74 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	459 (48,32 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	277 (273)
Priemerná obývanosť (2001)	3,43 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk

### **Ľudovítová**

Leží v JV časti Nitrianskej pahorkatiny, 12 km V od Nitry. Zmienky o obci pochádzajú z r. 1389 a 1404 (Layosfolua), ktoré potvrdzujú jej zemiansky charakter. V 16. - 19. stor. boli vlastními pozemkov Nyáριοvci, Gilániovci a Zaiovci. V pol. 18. stor. Nyáριοvci obnovili zničenú kúriu, Gilániovci prestavali kaštieľ v barokovom štýle, ktorý bol znovu prestavaný v klasicistickom štýle v 19. stor. Zač. 20. stor. kaštieľ zdedil Michal Krajčovič, dnes slúži ako domov dôchodcov. V obci sú chovné rybníky.

<b>ĽUDOVÍTOVÁ</b>	<b>Okres : Nitra</b>
Rozloha	1,88 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	139,36 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	262
Počet obyvateľov v roku 2007	251
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	46 (17,56 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	147 (56,11 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	69 (26,34 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	109 (41,60 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	56 (54)
Priemerná obývanosť (2001)	4,68 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk

### **Výčapy – Opatovce**

Obec leží v JV časti Nitrianskej pahorkatiny, 17 km S od Nitry. Vznikla po r. 1882 zlúčením obcí Výčapy a Opatovce. V katastri obce archeológovia odkryli nálezisko osídlenia z paleolitu, z neolitu sa potvrdilo osídlenie volútovou, železovskou a lengyelskou kultúrou, z eneolitu bolo objavené pohrebisko, z doby bronzovej sa našlo 113 kostrových hrobov nitrianskej kultúry a obdobia st. doby železnej bolo odkryté halštatské sídlisko. V katastri obce sú aj nálezy z rímskeho obdobia, staroslovanské a veľkomoravské sídlisko. Obec Výčapy pod menom Wichap bola v r. 1239 majetkom Nitrianskeho biskupstva, v r. 1296 patrila šľachticom zo Seku (Poznanovci). V rokoch 1960 – 1994 bola k obci pričlenená aj obec Ľudovítová. Rím.-kat. kostol zasvätený Všetkým svätým, pochádza spreď roka 1555 a bol postupne prestavovaný.

<b>VÝČAPY – OPATOVCE</b>	<b>Okres : Nitra</b>
Rozloha	14,19 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	149,26 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	2 118
Počet obyvateľov v roku 2007	2 151
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	366 (17,28 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	1 238 (58,45 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	514 (24,27 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	984 (46,46 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	592 (581)
Priemerná obývanosť (2001)	3,58 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk

### **Koniarovce**

Obec leží v strednej časti Nitrianskej sprašovej pahorkatiny, na širokej pravostrannej nive a terase Nitry. Prvýkrát sa spomína sa v r. 1264. Od 15. stor. časť majetkov vlastnilo nitrianske biskupstvo a Apponyiovci, v 18. stor. Zaiovci. Obyvateľstvo sa zaoberalo poľnohospodárstvom a

vinárstvom. V súčasnosti je v obci kultúrny dom, knižnica, stavia sa nový kostol. Pripravuje sa stavba vodovodu a kanalizácie. Časť Somorová je od r. 1903 pripojená ku Koniarovciam.

<b>KONIAROVCE</b>	<b>Okres : Topoľčany</b>
Rozloha	3,60 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	176,39 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	635
Počet obyvateľov v roku 2007	615
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	118 (18,58 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	350 (55,12 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	167 (26,30 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	277 (43,62 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	193 (181)
Priemerná obývanosť (2001)	2,7 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk

### **Hrušovany**

Obec leží vo V časti Nitrianskej sprašovej pahorkatiny, na širokej pravostrannej nive a terase rieky Nitra. Prvýkrát je písomne doložená v r. 1318 ako Kurtveles. Patrila najskôr nitrianskemu biskupstvu, od r. 1392 aj Apponyiovcov, koncom 17. stor. panstvu Presel'any. Obyvatelia boli roľníci a vinohradníci. V rokoch 1825, 1835 a 1889 postihli obec veľké požiare. V obci je renesančný kostol sv. Martina z polovice 17. stor., prestavaný v r. 1736 a v 19. stor. Má neobvyklý pôdorys v tvare kríža.

<b>HRUŠOVANY</b>	<b>Okres : Topoľčany</b>
Rozloha	5,54 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	204,87 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	1 135
Počet obyvateľov v roku 2007	1 145
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	197 (17,36 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	687 (60,53 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	251 (22,12 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	578 (50,93 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	328 (315)
Priemerná obývanosť (2001)	3,46 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk

### **Presel'any**

Obec leží v strednej časti Nitrianskej sprašovej pahorkatiny na pravostrannej nive a terase Nitry. Obec sa vyvinula zo slovanského sídliska a prvý písomný doklad z r. 1280 hovorí o obci Prezlen. V r. 1646 dostala trhové výsady, v r. 1668 ju vypálili Turci. Obyvatelia boli prevažne roľníci, ale v r. 1715 sa už spomínajú aj vinice. V r. 1960 bola obec značne poškodená povodňou. Stojí tu pôvodne ranogotický kostol zo 14. stor., v r. 1736 obnovený a zväčšený.

<b>PRESEL'ANY</b>	<b>Okres : Topoľčany</b>
Rozloha	11,90 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	126,72 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	1 508
Počet obyvateľov v roku 2007	1 464
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	288 (19,10 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	924 (61,27 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	296 (19,63 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	742 (49,20 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	481 (416)
Priemerná obývanosť (2001)	3,14 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk

### **Belince**

Obec leží v strednej časti Nitrianskej sprašovej pahorkatiny, na širokej pravostrannej nive a terase rieky Nitry pri ceste I/64 z Topoľčian do Nitry. Prvýkrát sa spomína v r. 1318 ako Bullad. Jedinou pamiatkou v obci je kaštieľ z 19. stor. Obyvatelia sa zaoberali poľnohospodárstvom, ženy boli známe tkaním plátna. V rokoch 1976 - 1990 bola súčasťou obce Preseľany. Po r. 1990 prebehla v obci plynofikácia, bol postavený nový dom smútku, opravený kostol, k nemu bola pristavaná veža a nainštalovaný elektrický zvon. Prestavaná bola budova kultúrneho domu a obecného úradu a vybudovaný obecný vodovod. V obci sa nachádza niekoľko podnikateľských subjektov.

<b>BELINCE</b>	<b>Okres : Topoľčany</b>
Rozloha	2,10 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	127,62 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	268
Počet obyvateľov v roku 2007	287
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	44 (16,42 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	150 (55,97 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	74 (27,61 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	122 (45,52 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	88 (84)
Priemerná obývanosť (2001)	3,04 osoby/byt

*Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk*

### **Oponice**

Obec leží vo V časti Nitrianskej sprašovej pahorkatiny na ľavostrannej nive rieky Nitry pod pohorím Trábeč. Pôvodne existovali dve obce, Malé a Veľké Oponice. Hrad Oponice sa spomína v r. 1300. Bol strediskom hradného panstva Oponice. V r. 1430 ho obsadili husiti a v r. 1645 vyhorel a nakoniec spustol. Malé Oponice sa spomínajú v r. 1300 ako Oponh. V pol. 19. stor. sa obec zlúčila s Veľkými Oponicami, ktoré sa spomínajú v r. 1244 ako Apon a patrili Oponickému hradnému panstvu. V r. 1840 sem Apponyiovci preniesli svoju známu knižnicu, ktorá mala 26 tisíc zväzkov. Po II. svet. vojne sa zachránilo asi 13 tisíc zväzkov, ktoré sú uložené v Slovenskej národnej knižnici a časť je súčasťou expozície v tzv. malom (Marczibányiovskom) kaštieli. Od r.1993 je v ňom zriadené Apponyiovské poľovnícke múzeum. Veľký renesančný kaštieľ zo 17. stor. sa nachádza uprostred pôvodného anglického parku. V kostole sv. Petra a Pavla z r. 1793 je rodinná hrobka Apponyiovcov a každoročne je 1. novembra sprístupnená verejnosti. V obci je futbalové a hokejové ihrisko, kultúrny dom, základná škola, materská škola, buduje sa čistiareň odpadových vôd.

<b>OPONICE</b>	<b>Okres : Topoľčany</b>
Rozloha	12,30 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	71,38 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	878
Počet obyvateľov v roku 2007	894
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	139 (71,38 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	557 (63,44 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	182 (20,73 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	462 (52,62 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	266 (216)
Priemerná obývanosť (2001)	3,3 osoby/byt

*Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk*

### **Kamanová**

Leží v strednej časti Nitrianskej sprašovej pahorkatiny na úrodnej pravostrannej terase rieky Nitry. Prvé názvy obce pochádzajú z r. 1419. Obec bola pôvodne kráľovským majetkom, neskôr sa jej vlastníci často menili. Začiatkom 18. stor. tu boli vinice. Obyvatelia boli roľníci a vinohradníci. V obci bol postavený pseudoklasicistický kaštieľ z 2. pol.19. stor. s parkom. Spojenie obce s najbližšími centrami je železnicou a autobusom.

<b>KAMANOVÁ</b>	<b>Okres : Topoľčany</b>
Rozloha	6,42 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	94,08 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	604
Počet obyvateľov v roku 2007	619
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	110 (18,21 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	362 (59,93 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	132 (21,85 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	312 (51,66 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	181 (175)
Priemerná obývanosť (2001)	3,34 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk

### **Ludanice**

Obec leží uprostred Nitrianskej sprašovej pahorkatiny na pravostrannej nive a terase Nitry. Prvá písomná zmienka o obci pochádza z r. 1242 (Ludan). Časť Dolné Ludanice patrila Benediktínskemu opátstvu Kozmu a Damiána, neskôr Nitrianskej sídelnej kapitule. V 16. a 17. stor. bola obec vypálená Turkami. Od r. 1892 má obec len jeden jednoslovný názov. Obyvatelia sa zaoberali poľnohospodárstvom a vinárstvom. V r. 1929 bola obec elektrifikovaná a súčasne bol zavedený telefón. V súčasnosti má obec vybudovanú infraštruktúru a občiansku vybavenosť. Pozoruhodné sú zrúcaniny bývalého benediktínskeho opátstva z 13. stor. a barokový kostol z r. 1701. Je tu autobusová i vlaková zastávka. M.č.: Ludanice, *Mýtna Nová Ves*.

<b>LUDANICE</b>	<b>Okres : Topoľčany</b>
Rozloha	11,20 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	167,32 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	1 874
Počet obyvateľov v roku 2007	1 802
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	343 (18,30 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	1 131 (60,35 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	400 (21,34 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	910 (48,56 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	540 (489)
Priemerná obývanosť (2001)	3,47 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk

### **Dvorany nad Nitrou**

Obec leží v strednej časti Nitrianskej sprašovej pahorkatiny, na pravostrannej širokej nive rieky Nitra. Písomne je doložená už v r. 1285 ako Doran. V r. 1715 sa v obci založili vinice. Obyvatelia sa živili ako roľníci, alebo pracovali na okolitých veľkostatkoch. Od r. 1952, po založení JRD, pracovali v poľnohospodárstve spoločne. V súčasnosti je to jedna z úspešne sa rozvíjajúcich obcí okresu Topoľčany, na čom majú svoj podiel súkromné firmy pôsobiace v obci. V r. 1991 bol postavený dom smútku, v r. 1993 prebehla rekonštrukcia a prístavba kostola, v r. 1995 plynofikácia, v r. 1997 výstavba vodovodu, v r. 2000 výstavba infraštruktúry pre IBV. V rokoch 1998 - 2000 boli dodané a namontované domové čistiarene odpadových vôd, v r. 2000 - 2002 sa vykonala prístavba a rekonštrukcia obecného úradu a kultúrneho domu. Pripravuje sa výstavba 20 rodinných domov. Jedinou pamiatkou v obci je baroková kaplnka sv. Vendelína z r. 1768 so zvonnicou z 20. stor. a zvonom z r. 1798.

<b>DVORANY NAD NITROU</b>	<b>Okres : Topoľčany</b>
Rozloha	4,52 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	161,95 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	732
Počet obyvateľov v roku 2007	767
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	133 (18,17 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	458 (62,57 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	141 (19,26 %)

Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	393 (53,69 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	200 (200)
Priemerná obývanosť (2001)	3,66 osoby/byt

*Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk*

### **Kovarce**

Obec leží na nive rieky Nitra a pozdĺž náplavových kužeľov jej ľavostranných prítokov, Cintorínskym a Slivkovým potokom. Prvýkrát sa spomína už v r. 1280 ako Koarch. Do r. 1945 bola súčasťou Oponického panstva. Koncom 15. stor. sa spomínajú remeselníci čižmári, hrnčiari, neskôr aj kolári a stolári. V 16. stor. sa vyvinula na úroveň mestečka, čoskoro však vývoj ustrnul a ostala na úrovni obce. V priebehu 16. a 17. stor. bola cieľom ničivých vpádov. V súčasnosti je to rozvinutá obec s kompletnou občianskou vybavenosťou. V obci stojí nová budova pošty, kaderníctvo, reštaurácia, motorest, hostinec, 6 predajní potravín, predajne rozličného tovaru a domácich potrieb, funguje tu poľnohospodárske družstvo, píla, výroba svetelných reklám. Občania sa venujú kultúre v dychovej hudbe Tríbečanka, ženskej speváckej skupine Kovarčanka a hud. skupine Domino. Obec má Obvodné zdravotné stredisko a lekáreň. Pamiatkou je kaštieľ, pôvodne barokový, v r. 1880 prestavaný, v 20. stor. adaptovaný pre účely ústavu sociálneho zabezpečenia a kostol sv. Mikuláša, postavený v r. 1755.

<b>KOVARCE</b>	<b>Okres : Topoľčany</b>
Rozloha	25,04 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	61,82 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	1 548
Počet obyvateľov v roku 2007	1 570
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	243 (15,70 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	956 (61,76 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	349 (22,55 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	662 (42,76 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	410 (367)
Priemerná obývanosť (2001)	3,78 osoby/byt

*Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk*

### **Chrabrany**

Obec leží v strednej časti Nitrianskej sprašovej pahorkatiny na ľavostrannej nive a terase rieky Nitra. Písomne je obec doložená v r. 1291 pod názvom Hrabor. V 18. stor. tu boli vinice, obyvatelia sa živili ako roľníci a vinohradníci. V r. 1866 vypukla v obci epidémia cholery, v r. 1885 ju zničila veľká povodeň. Pri požiari v r. 1902 vyhorela takmer celá obec. V r. 1947 bola obec elektrifikovaná, JRD bolo založené v r. 1959. V 70. rokoch sa vybuďoval obchod, dom smútku, materská škola. K pamiatkam patrí kostol (pôvodne kaplnka) postavený zásluhou Stummerovcov v r. 1718. Cez obec vedie od r. 1881 železničná trať z Topoľčian do Nových Zámkov so zastávkou, zriadenou v r. 1943.

<b>CHRABRANY</b>	<b>Okres : Topoľčany</b>
Rozloha	7,95 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	97,23 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	773
Počet obyvateľov v roku 2007	772
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	125 (16,17 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	459 (59,38 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	189 (24,45 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	379 (49,03 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	227 (221)
Priemerná obývanosť (2001)	3,41 osoby/byt

*Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk*

### **Nitrianska Streda**

Rozprestiera sa na ľavej strane rieky Nitry a na podvršiach pohoria Tríbeč. Je súčasťou mikroregiónu Západný Tríbeč. Spomína sa v r. 1278 ako majetok Zerdahel. V obci sú postavené dva kostoly. Rím.-kat. kostol sv. Filipa a Jakuba bol postavený v rokoch 1785 - 1790 a ev. artikulárny



pochádza z r. 1748. Nachádzajú sa tu aj dva kaštiele, jeden z r. 1537, pôvodne renesančný a druhý klasicistický zo zač. 19. stor. s parkom. Obyvatelia sa v minulosti zaoberali poľnohospodárstvom. Obec sa stala známou vďaka čipkárstvu, tkáčstvu a výšivkárstvu. Je tu základná škola, materská škola, kultúrny dom. Časťou obce bola lokalita Dievčín (Devičín, Deuchen, Konyefalwa), v ktorej stál starobylý hrádok.

<b>NITRIANSKA STREDA</b>	<b>Okres : Topoľčany</b>
Rozloha	13,96 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	53,87 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	752
Počet obyvateľov v roku 2007	754
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	122 (16,22 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	462 (61,44 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	168 (22,34 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	376 (50,00 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	246 (221)
Priemerná obývanosť (2001)	3,06 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)

### **Solčany**

Obec leží necelé 3 km JV od Topoľčian, vo východnej časti Nitrianskej sprašovej pahorkatiny na ľavostrannej nive a náplavových kužeľoch Nitry a jej ľavostranných prítokov. Spomína sa už v r. 1235 ako Scelchan. Na prelome 14. a 15. stor. mala charakter mestečka. Do 15. stor. patrila zoborskému kláštoru a nitrianskemu biskupstvu, potom hradu Branč a panstvu Hrušov. V 16. a 17. stor. sa stala niekoľkokrát terčom rabujúcich Turkov, žoldnierov a povstalcov. Začiatkom 19. stor. ju do vlastníctva získala rodina Odescalchiovcov, ktorá tu po r. 1818 dala postaviť reprezentačný klasicistický kaštieľ obklopený rozsiahlym parkom. Obyvatelia sa zaoberali poľnohospodárstvom, neskôr sa rozvinuli aj remeslá a obchod. V súčasnosti je obec súčasťou Trábecko-inoveckého regiónu a Mikroregiónu Západný Trábeč. Je to rozvinutá obec s kompletnou infraštruktúrou, vrátane čističky odpadových vôd. Má vybudovanú obchodnú sieť, niekoľko reštauračných zariadení, základnú a materskú školu, zdravotné stredisko. Sú tu dva športové kluby (hádzaná a futbal).

<b>SOLČANY</b>	<b>Okres : Topoľčany</b>
Rozloha	20,02 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	124,33 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	2 489
Počet obyvateľov v roku 2007	2 510
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	420 (16,87 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	1 550 (62,27 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	519 (20,85 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	1 257 (50,50 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	708 (671)
Priemerná obývanosť (2001)	3,52 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)

### **Práznovce**

Obec leží vo V časti Nitrianskej sprašovej pahorkatiny, oproti sútoku rieky Bebravy a Nitry. Prvýkrát sa spomína ako Preznulch v r. 1183. V r. 1566 existoval v obci mlyn. Vo východnej, zalesnenej časti chotára obce, rastie vzácna sekvoja, ktorá bola r. 1996 vyhlásená za chránený strom. V obci je kultúrny dom, nový rím.-kat. kostol Panny Márie Ružencovej, postavený v r. 2000 a futbalový štadión. Sútok rieky Bebravy a Nitry vytvára nádherné prírodné zákutia vhodné na športovo-rekreačné využitie.

<b>PRÁZNOVCE</b>	<b>Okres : Topoľčany</b>
Rozloha	11,43 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	83,72 obyv./km <sup>2</sup>

Počet obyvateľov v roku 2001	957
Počet obyvateľov v roku 2007	971
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	169 (17,66 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	595 (62,17 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	193 (20,17 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	476 (49,74 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	265 (260)
Priemerná obývanosť (2001)	3,61 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk

### **Horné Obdokovce – Bodok**

Obec leží v údolí Perkovského potoka. Do katastra obce patrí aj osada Bodok. Prvá písomná zmienka o obci pochádza z r. 1246. Listina je však falzifikát zo 14. stor. a tak platnou prvou zmienkou o obci je listina z r. 1283. Obec bola počas tureckých nájazdov, v r. 1532 a 1599 dvakrát vypálená. V r. 1942 bol v obci postavený kultúrny dom. V r. 1967 bolo dokončené obchodné centrum, v r. 1971 budova MNV, v r. 1972 materská škola a v r. 1984 dom smútku. Po r. 1990 sa vybudoval v obci vodovod a obec bola plynofikovaná. V obci je škola, materská škola, obvodné zdravotné stredisko. Renesančný kaštieľ rodu Stummerovcov z r. 1650 dnes slúži ako domov sociálnych služieb. M. č.: **Bodok**, Horné Obdokovce, Obsolovce.

<b>HORNÉ OBDOKOVCE</b>	<b>Okres : Topoľčany</b>
Rozloha	22,89 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	72,35 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	1 656
Počet obyvateľov v roku 2007	1 572
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	308 (18,60 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	1 009 (60,93 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	339 (20,47 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	708 (42,75 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	437 (394)
Priemerná obývanosť (2001)	3,79 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk

### **Urmince**

Obec leží v strednej časti Nitrianskej sprašovej pahorkatiny v krátkom bočnom údolí na dolnom toku potoka Bojnianka, JZ od okresného mesta Topoľčany. Vyvinula sa zo starého slovanského osídlenia. Prvá písomná zmienka je z r. 1156. Osada Kľačany sa spomína v r. 1316 ako Kelechen. Obyvatelia sa zaoberali poľnohospodárstvom a vinohradníctvom. V súčasnosti je to rozvinutá obec s kompletnou infraštruktúrou. Nachádza sa tu základná škola, zdravotné stredisko, kultúrny dom, stavajú sa nové byty. Stredom obce prechádza štátna cesta spájajúca mestá Topoľčany a Hlohovec. M. č.: **Kľačany**, Urmince.

<b>URMINCE</b>	<b>Okres : Topoľčany</b>
Rozloha	10,91 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	126,03 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	1 375
Počet obyvateľov v roku 2007	1 390
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	219 (15,93 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	826 (60,07 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	330 (24,00 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	690 (50,18 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	414 (375)
Priemerná obývanosť (2001)	3,32 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk

### **Nemčice**

Obec leží v strednej časti Nitrianskej sprašovej pahorkatiny na dolnom toku potoka Zľavy. Prvá písomná zmienka je z r. 1156, kedy sa spomína ako Nemcyc. V r. 1530 obec vypálili Turci. V r. 1570 sa tu spomína mlyn. Obyvatelia sa zaoberali poľnohospodárstvom, hlavne pestovaním cukrovej repy. V rokoch 1976 - 1990 bola obec integrovaná ako miestna časť okresného mesta Topoľčany. Obcou prechádza štátna cesta z Topoľčian do Piešťan a Hlohovca.

<b>NEMČICE</b>	<b>Okres : Topoľčany</b>
Rozloha	7,96 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	113,07 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	900
Počet obyvateľov v roku 2007	950
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	144 (16,00 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	533 (59,22 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	223 (24,78 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	433 (48,11 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	277 (270)
Priemerná obývanosť (2001)	3,25 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)

### **Kuzmice**

Obec leží v SZ časti Nitrianskej sprašovej pahorkatiny, na strednom toku potoka Zľavy. Obec sa prvýkrát spomína v r. 1390 ako Kuzmych, kedy bola súčasťou Topoľčianskeho panstva. Od r. 1709 bola kráľovským majetkom. Súčasťou Kuzmíc je dnes už zaniknutá osada Vítkovce spomínaná v r. 1332 - 1337 ako Vincenti. V r. 1900 sa zlúčila s Kuzmicami. Obyvatelia Kuzmíc sa zaoberali hlavne poľnohospodárstvom, v 18. stor. aj chovom koní, rozvinuté bolo ovocinárstvo, včelárstvo a domáca výroba pálenky. V osade Vítkovce je liehovar. Boli tu 2 vodné mlyny, do 19. stor. aj vinohrady, tehelná a piesková baňa. V bani bola v r. 1960 nájdená časť skeletu z čeľuste mastodonta (nález svetového významu). V obci je základná škola, materská škola, kultúrny dom, knižnica, ihrisko a športový štadión. Má vodovod, je plynofikovaná a plánuje zriadenie internetového centra, informačného portálu, revitalizáciu parku a polyfunkčného športového areálu. Vzácný je ranogotický kostolík sv. Štefana vo Vítkovciach, klasicistický kaštieľ z polovice 19. stor. s parkom. Dominantou obce je nový kostol na návrší.

<b>KUZMICE</b>	<b>Okres : Topoľčany</b>
Rozloha	8,20 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	80,49 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	660
Počet obyvateľov v roku 2007	687
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	123 (18,64 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	397 (60,15 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	140 (21,21 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	318 (48,18 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	177 (169)
Priemerná obývanosť (2001)	3,73 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)

### **Tovarníky**

Obec leží uprostred Nitrianskej pahorkatiny na dolnom toku potoka Chocina. Darovacia listina Bela IV. z r. 1235 je prvou hodnovernou písomnou zmienkou o obci. Žigmund Forgách tu vybudoval zač. 17. stor. nové reprezentačné sídlo panstva, kaštieľ. Podľa nového sídla sa zmenil aj názov Topoľčianskeho panstva na Tovarnícke panstvo. Obyvatelia sa zaoberali poľnohospodárstvom, venovali sa aj hrnčiarstvu a pracovali v cukrovare, ktorý v r. 1928 vyhorel a výrobu už neobnovil. V rokoch 1976 - 1990 bola obec začlenená do okresného mesta Topoľčany. Od r. 1989 sa v obci rozvíja podnikateľské prostredie, je tu niekoľko prosperujúcich súkromných firiem. Najväčšou kultúrnou pamiatkou je kaštieľ, ktorý bol v pol. 18. stor. zbarokizovaný a koncom 80. rokov 20. stor. takmer

úplne zrekonštruovaný. V súčasnosti je v súkromnom vlastníctve, avšak dosiaľ nie je využitý. Okolo kaštieľa je rozľahlý historický park so vzácnymi drevinami.

<b>TOVARNÍKY</b>	<b>Okres : Topoľčany</b>
Rozloha	5,41 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	230,68 byv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	1 248
Počet obyvateľov v roku 2007	1 403
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	197 (15,79 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	759 (60,82 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	292 (23,40 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	630 (50,49 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	410 (271)
Priemerná obývanosť (2001)	3,04 osoby/byt

*Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk*

### **Jacovce**

Obec leží uprostred Nitrianskej sprašovej pahorkatiny na strednom toku potoka Chocina. Spomína sa v r. 1244 ako Ieche, z ktorej sa vyvinula obec Veľké Jacovce. Časť obce Zemianske (Stredné) Jacovce sa spomína v r. 1390 pod názvom Kysiech a časť Malé (Dolné) Jacovce ako Kiss Jacz. Pôvodne to teda boli tri samostatné obce, ktoré v 19. stor. splynuli do jednej. Obec bola v r. 1951 úplne elektrifikovaná. V rokoch 1976 -1990 bola súčasťou Topoľčian. Po osamostatnení nastal v obci ďalší rozvoj, pod ktorý spadá rekonštrukcia budovy obecného úradu (1994), výstavba nového kostola, rozvoj súkromného podnikania. V obci je neštátne zdravotnícke zariadenie s ambulanciami praktických lekárov pre dospelých, deti a stomatologickou. Základnú školu v Jacovciach navštevujú žiaci z Jacoviec, Tesár a Kuzmíc. Kostol navštívenia Panny Márie pôvodne gotický asi zo 14. stor., bol v r. 1680 a v 18. stor. prestavaný.

<b>JACOVCE</b>	<b>Okres : Topoľčany</b>
Rozloha	10,06 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	177,63 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	1 787
Počet obyvateľov v roku 2007	1 829
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	323 (18,07 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	1 074 (60,10 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	390 (21,82 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	872 (48,80 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	515 (475)
Priemerná obývanosť (2001)	3,47 osoby/byt

*Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk*

### **Krušovce**

Ležia uprostred Nitrianskej sprašovej pahorkatiny na ľavostrannej nive a terase riečky Bebrava pri sútoku s riekou Nitrou, pri štátnej ceste z Topoľčian do Prievidze a železničnej trati do Prievidze. Prvá písomná zmienka o obci pochádza z r. 1235 pod názvom Kvrus. Časť Dolné Chlebany sa spomína v r. 1328 pod menom Halban. Obyvatelia sa v minulosti zaoberali poľnohospodárstvom. Pre obec bola charakteristická výroba pletených (heklovaných = háčkových) dečiek z bielej, prípadne farebnej priadze. Od r. 2001 sú Krušovce najväčšou obcou mikroregiónu Bebrava. Je tu základná škola, zdravotné stredisko, lekáreň. V rámci rozvojového plánu obce sa počíta s vybudovaním sociálneho centra, rekonštrukciou historických pamiatok a obnovou historického parku pri kaštieli. Hlavnou kultúrnou pamiatkou je kostol Narodenia Panny Márie, postavený okolo r. 1240, neskôr viackrát prestavaný. Klasicistický kaštieľ z r. 1830 je postavený na staršom základe, v r. 1906 ho dal posledný majiteľ prestavať v neorenesančnom slohu. Koncom 19. stor. bola pod kaštieľom postavená neogotická kaplnka Panny Márie. M. č.: Dolné Chlebany, Krušovce.

<b>KRUŠOVCE</b>	<b>Okres : Topoľčany</b>
Rozloha	13,33 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	129,78 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	1 730
Počet obyvateľov v roku 2007	1 830
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	288 (16,65 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	1 024 (59,19 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	418 (24,16 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	833 (48,15 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	545 (523)
Priemerná obývanosť (2001)	3,17 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk

### **Horné Chlebany**

Obec leží v strednej časti sprašovej Nitrianskej pahorkatiny, na pravostrannej nive a terase riečky Bebravy, v blízkosti sútoku s riekou Nitrou. Prvýkrát sa spomína v r. 1328 pod menom Halban. Obyvatelia boli roľníci. V r. 1954 sa tu založila Šľachtiteľská stanica Krajského výskumného ústavu v Nitre. Obec je známa súkromnou pekárnou už od 70-tych rokov 20. stor. V obci je kaštieľ, pôvodne barokový z 18. stor., ktorý bol úplne prestavaný v 19. stor. Ďalšími pamiatkami sú baroková zvonica z 2. polovice 18. stor., v r. 1728 dal gróf Zay postaviť kaplnku, ktorá bola zasvätená Panne Márii z Monte Carmelo. Pred kaplnkou stojí kamenná socha sv. Floriána z r. 1773 zrekonštruovaná v r. 2002 - 2005.

<b>HORNÉ CHLEBANY</b>	<b>Okres : Topoľčany</b>
Rozloha	3,80 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	92,63 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	352
Počet obyvateľov v roku 2007	354
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	58 (16,48 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	197 (55,97 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	97 (27,56 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	171 (48,58 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	121 (112)
Priemerná obývanosť (2001)	2,91 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk

### **Rajčany**

Obec leží v strednej časti Nitrianskej sprašovej pahorkatiny na dolnom toku pravostranného prítoku Bebravy. Hodnoverné historické pramene o obci pochádzajú až z r. 1322 a 1325. Vtedy už bola vyvinutou stredovekou obcou s farským kostolom sv. Jána Krstiteľa. Obyvatelia boli zväčša roľníci, v 18. stor. sa niekolkí zaoberali aj remeslom. V katastri obce sa nachádza známe pútnické miesto Mechovička. Kaplnku dal postaviť Valentín Rajcsányi v r. 1826. V r. 1993 bola prestavaná, aby mohla slúžiť zvýšenému počtu pútnikov.

<b>RAJČANY</b>	<b>Okres : Topoľčany</b>
Rozloha	5,86 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	100,00 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	586
Počet obyvateľov v roku 2007	538
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	108 (18,43 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	336 (57,34 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	142 (24,23 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	279 (47,61 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	175 (150)
Priemerná obývanosť (2001)	3,35 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk

### **Bošany**

Obec vznikla v r. 1924 zlúčením Veľkých a Malých Bošian. Leží v strednej časti Nitrianskej sprašovej pahorkatiny na pravostrannej nive rieky Nitry, v blízkosti jej sútoku s riekou Bebravou. V r. 1960 k nej bola pripojená aj obec Baštín. Veľké Bošany sa prvýkrát spomínajú v r. 1183 ako Bossan, kedy tu už bola postavená fara. Obyvatelia pracovali ako roľníci. V roku 1857 tu založil Adolf Schmidt koželužne, jedny z najväčších v Uhorsku. V roku 1931 odkúpil túto továreň Baťa a rozšíril výrobu. Vtedy tu už pracovala väčšina obyvateľov. Od roku 1953 sa stala samostatným podnikom. V obci sú vybudované dva kaštiele. Veľký, pôvodne gotický kaštieľ, zo 16. -17. stor. a klasicistický kaštieľ z r. 1776 s neskoršími úpravami. Kostol je neskorobarokový, postavený r. 1776 na mieste pôvodne gotického kostola. Obec má kompletnú občiansku vybavenosť, rozvinutú obchodnú sieť, reštaurácie, pravidelne sa tu organizuje populárny Bošiansky jarmok. M. č.: Baštín, Bošany.

<b>BOŠANY</b>	<b>Okres : Partizánske</b>
Rozloha	14,46 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	297,93 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	4 308
Počet obyvateľov v roku 2007	4 267
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	784 (18,20 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	2 725 (63,25 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	799 (18,55 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	2 330 (54,09 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	1 342 (721)
Priemerná obývanosť (2001)	3,21 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk

### **Nadlice**

Ležia v strednej časti Nitrianskej sprašovej pahorkatiny na nive a najnižšej terase Bebravy. Obec sa spomína už v zoborskej listine v r. 1113 ako Nadlan. Obyvatelia sa zaoberali poľnohospodárstvom a povozníctvom. V roku 1898 tu bol založený liehovar a štepnicia. Kostol je z 1. pol. 18. stor. postavený na mieste staršieho kostola.

<b>NADLICE</b>	<b>Okres : Partizánske</b>
Rozloha	5,53 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	118,08 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	653
Počet obyvateľov v roku 2007	627
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	105 (16,08 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	386 (59,11 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	162 (24,81 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	335 (51,30 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	195 (184)
Priemerná obývanosť (2001)	3,35 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk

### **Chynorany**

Ležia v strednej časti Nitrianskej sprašovej pahorkatiny, na širokej nive riek Nitry a Bebravy. Nachádza sa tu chránené prírodné územie Chynoriansky luh ako jediný zvyšok nížinného dubovo-jaseňového lesa. Prvá písomná zmienka pochádza z r. 1243. V pol. 15. stor. bola obec niekoľkokrát vyrabovaná Pangráčovými vojskami, v 16. a 17. stor. ju poškodili turecké nájazdy. V 18. stor. bol v obci vybudovaný soľný sklad, mlyn a pivovar. Obyvatelia boli prevažne roľníkmi. Obec má kompletnú občiansku vybavenosť, bohatý kultúrny a športový život. Je tu národopisné múzeum, pamätná izba Valentína Beniaka. V obci bol na mieste dvoch starých kostolov postavený v r. 1784-1787 barokovo-klasicistický kostol.

<b>CHYNORANY</b>	<b>Okres : Partizánske</b>
Rozloha	10,35 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	262,80 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	2 720
Počet obyvateľov v roku 2007	2 741
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	482 (17,72 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	1 624 (59,71 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	614 (22,57 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	1 348 (49,56 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	831 (675)
Priemerná obývanosť (2001)	3,27 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk

### **Ostratice**

Obec vznikla v r. 1960 zlúčením Veľkých a Malých Ostratíc. Už predtým boli v Malých Ostraticiach zlúčené obce Trebašovce a Orlovec. Obec leží uprostred Nitrianskej sprašovej pahorkatiny na ľavostrannej nive Bebravy. Veľké Ostratice sa spomínajú už v r. 1193 ako Strece. Malé Ostratice sa spomínajú v r. 1439 ako Felse Streche. V Ostraticiach (časť Malé Ostratice) sú zachované dva kaštiele, jeden renesančný z 2. pol. 16. stor. a druhý barokový z 18. stor., oba okolo r. 1820 prestavané v empírovom štýle a zjednotené. Obec je známa ovocinárstvom, pestujú sa hlavne jablká a ovocné výpestky.

M. č.: Malé Ostratice, Veľké Ostratice.

<b>OSTRATICE</b>	<b>Okres : Partizánske</b>
Rozloha	11,31 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	73,03 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	826
Počet obyvateľov v roku 2007	822
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	152 (18,40 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	484 (58,60 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	190 (23,00 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	404 (48,91 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	251 (233)
Priemerná obývanosť (2001)	3,29 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk

### **Žabokreky nad Nitrou**

Leží v SV časti Nitrianskej sprašovej pahorkatiny na pravostrannej nive a terase rieky Nitry. Písomne bola doložená už v r. 1291 ako Sabakereký. Obec bola starým šľachtickým majetkom patriacim miestnym šľachticom Žambokrethkovcom. Vďaka polohe na križovatke obchodných ciest sa stali trhovým mestečkom. V r. 1530, 1663 a 1668 ju vypálili Turci. Od 18. stor. sa vyvíjala ako trhové mestečko s poštovou a dopravnou stanicou, ktorú neskôr premiestnili do Ilavy. Obyvatelia boli zväčša roľníci. R. 1778 tu bol aj pivovar a synagóga. Od 18. stor. sa konali 3 dobytčie jarmoky a v prevádzke bol verejný kúpeľ. Má kompletne vybudovanú infraštruktúru a občiansku vybavenosť. Je tu škola, zdravotné stredisko, kultúrny dom, rozvinuté služby pre obyvateľov. Sídli tu viacero podnikateľských subjektov. Najväčšou pamiatkou v obci je gotická strážna veža (okolo r. 1320), v 20. stor. prestavaná na obytný dom. Je tu aj klasicistická kúria z polovice 19. stor. a secesné mauzóleum v parku postavené v orientálnom slohu. Secesný kostol z r. 1913 stojí na mieste zbúraného kostola z 13. stor. Židovská synagóga pochádza asi z r. 1770.

<b>ŽABOKREKY NAD NITROU</b>	<b>Okres : Partizánske</b>
Rozloha	6,98 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	233,24 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	1 628
Počet obyvateľov v roku 2007	1 692
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	281 (17,26 %)

Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	995 (61,12 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	352 (21,62 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	840 (51,60 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	490 (435)
Priemerná obývanosť (2001)	2,7 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)

### **Livina**

Leží v strednej časti Nitrianskej sprašovej pahorkatiny na nive a najnižšej terase Bebravy. Prvá písomná zmienka je z r. 1340 ako Levna. Patrila viacerým zemianskym rodinám. Obyvatelia sa zaoberali poľnohospodárstvom a ovocinárstvom. V r. 1960 bola obec zlúčená s Nadlicami, Osamostatnila sa po r. 1990 a je najmenšou obcou okresu Partizánske. V obci je kostol sv. Štefana-kráľa, neorománsky z 12. stor. Okolo kostola sa rozprestiera starý cintorín.

<b>LIVINA</b>	<b>Okres : Partizánske</b>
Rozloha	3,22 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	31,99 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	103
Počet obyvateľov v roku 2007	113
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	13 (12,62 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	61 (59,22 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	29 (28,16 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	44 (42,72 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	32 (30)
Priemerná obývanosť (2001)	3,22 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)

### **Livinské Opatovce**

Ležia v strednej časti Nitrianskej sprašovej pahorkatiny v údolí potoka Livina. Obec sa spomína už v r. 1130 ako Levna. V obci sa nachádza materská škola. Chotár obce obhospodaruje prosperujúce poľnohospodárske družstvo, v ktorom je zamestnaná časť obyvateľstva, ostatní dochádzajú za prácou hlavne do okolitých miest. V obci je vybudovaná regionálna skládka odpadov. V r. 1998-1999 bol vybudovaný verejný vodovod a plynofikácia obce. Jedinou pamiatkou je klasicistický rím.-kat. kostol sv. Kataríny Alexandrijskej z 19. stor.

<b>LIVINSKÉ OPATOVCE</b>	<b>Okres : Partizánske</b>
Rozloha	5,01 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	48,90 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	245
Počet obyvateľov v roku 2007	246
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	51 (20,82 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	146 (59,59 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	48 (19,59 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	117 (47,76 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	73 (64)
Priemerná obývanosť (2001)	3,36 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)

### **Rybany**

Obec leží v severovýchodnej časti Nitrianskej sprašovej pahorkatiny na pravostrannej nive rieky Bebrava obkolesenej vencom pohorí Považského Inovca, Strážovských vrchov a Trábeča v nadmorskej výške 181 - 240 m n. m. Od r. 2002 je súčasťou záujmového združenia obcí mikroregiónu Pobebrevie. Prvá písomná zmienka pochádza z r. 1323. Najstaršou sakrálnou stavebnou pamiatkou je pôvodne gotický rímskokatolícky kostol zo zač. 14. stor., prestavaný v r. 1885-1887. Škola sa spomína v r. 1714, v r. 1901 železnica, v r. 1906 poštový úrad, v r. 1907 telefón, v r. 1931-1932 elektrifikácia.



<b>RYBANY</b>	<b>Okres : Bánovce nad Bebravou</b>
Rozloha	11,04 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	133,97 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	1 479
Počet obyvateľov v roku 2007	1 486
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	281 (19,00 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	913 (61,73 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	285 (19,27 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	757 (51,18 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	432 (333)
Priemerná obývanosť (2001)	3,42 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk

### **Pravotice**

Obec leží na SV Nitrianskej sprašovej pahorkatiny na hornom toku ľavostranného prítoku Bebravy. Po prvýkrát bola obec písomne doložená v r. 1232 ako villa Provta. Patrila zemianskej rodine Demendiovej. Obyvatelia sa zaoberali poľnohospodárstvom. V obci sa v minulosti prevádzkoval pieskovcový lom. V Pravoticiach je postavený barokový kostol z 18. stor., neskôr v 19. stor. prestavaný. Pri vodnej nádrži v blízkosti obce je vybudované rekreačné stredisko.

<b>PRAVOTICE</b>	<b>Okres : Bánovce nad Bebravou</b>
Rozloha	6,05 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	50,08 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	303
Počet obyvateľov v roku 2007	290
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	30 (9,90 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	182 (60,07 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	91 (30,03 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	215 (70,96 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	103 (98)
Priemerná obývanosť (2001)	2,94 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk

### **Dolné Naštice**

Ležia v bánovskom výbežku Nitrianskej sprašovej pahorkatiny na ľavostrannej nive rieky Bebravy. Cez obec vedie železnica Topoľčany - Trenčín - Trenčianska Teplá. Prvá písomná zmienka o obci pochádza z r. 1295 (Nesthe), kedy bola súčasťou panstva Uhrovec. Obyvatelia sa zaoberali poľnohospodárstvom a chovom dobytka. V r. 1867 a 1907 obec takmer celkom vyhorela. Elektrický prúd bol zavedený v r. 1931, v r. 1971 dokončený vodovod, v r. 1961 futbalové ihrisko, v r. 1974 kultúrny dom a športový štadión, r. 1978 dom smútku. V obci pôsobí futbalový klub TJ Družstevník Dolné Naštice. Rím.-kat. kostol bol postavený v r. 1898-1900, neskôr bol rozšírený a zrekonštruovaný.

<b>DOLNÉ NAŠTICE</b>	<b>Okres : Bánovce nad Bebravou</b>
Rozloha	4,64 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	92,24 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	428
Počet obyvateľov v roku 2007	425
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	75 (17,52 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	238 (55,61 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	115 (26,87 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	197 (46,03 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	126 (112)
Priemerná obývanosť (2001)	3,4 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; www.statistics.sk

### **Brezolupy**

Ležia v SV časti Nitrianskej sprašovej pahorkatiny v krátkom údolí rieky Bebravy. Chotár rozčlenený bočnými beztokovými údoliami na krátke chrbty, je odlesnený, len miestami rastú zvyšky nízkych dúbav. Územie obce bolo osídlené už vo veľkomoravskom období, čo dosvedčuje odkryté sídlisko s keramikou pražského typu. Písomne je obec prvýkrát doložená v r. 1323 ako terra Brezolup. Súčasťou obce bola osada Prestovník, ktorá sa spomína v r. 1389 - 1391. Jedná sa o malú hromadnú dedinu, ktorej obyvatelia sa okrem poľnohospodárstva venovali aj obchodu s drevom, v 19. stor. tu pracovala pálenica. Pri požiari vyhorela celá obec, neskôr bola obnovená.

<b>BREZOLUPY</b>	<b>Okres : Bánovce nad Bebravou</b>
Rozloha	6,34 km <sup>2</sup>
Hustota osídlenia	68,93 obyv./km <sup>2</sup>
Počet obyvateľov v roku 2001	437
Počet obyvateľov v roku 2007	493
Podiel obyvateľov predproduktívneho veku (2001)	78 (17,85 %)
Podiel obyvateľov produktívneho veku (2001)	245 (56,06 %)
Podiel obyvateľov poproduktívneho veku (2001)	114 (26,09 %)
Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov (2001)	203 (46,45 %)
Počet bytov (počet rodinných domov) (2001)	140 (131)
Priemerná obývanosť (2001)	3,12 osoby/byt

Zdroj: Štatistický lexikón obcí SR, 2002; [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)

### **Zdravotný stav obyvateľstva**

Hoci rast svetovej populácie je globálny problém, situácia vo vyspelých a rozvojových krajinách je výrazne odlišná. Vo vyspelých krajinách sa počet obyvateľov znižuje, resp. stagnuje a obyvateľstvo starne. Populačný vývoj na Slovensku je potrebné vnímať v kontexte svetového populačného vývoja, aj keď viaceré demografické procesy prebiehajú u nás s časovým posunom, aj niekoľko desiatok rokov za najvyspelejšími krajinami.

Podľa údajov Štatistického úradu SR mala ku koncu roku 2008 Slovenská republika 5 406 972 obyvateľov, z toho 2 780 077 žien. Prirodzený prírastok (resp. úbytok) predstavoval 4 196 osôb.

### *Prirodzený pohyb obyvateľstva v dotknutých obciach*

Územie	Obyvateľstvo k 31.12.2008	Živo narodení	Zomrelí	Prirodz. prírastok	Prist'ahovalí	Celkový prírastok
<b>Slovenská republika</b>	5 406 972	57 360	53 164	4 196	8 765	11 256
<b>Nitriansky kraj</b>	706 508	6 508	8 062	-1 554	4 173	-383
<b>Trenčiansky kraj</b>	599 947	5 420	5 880	-460	3 013	28
<b>Okres Nitra</b>	164 216	1 594	1 627	-33	1 484	274
<b>Okres Topoľčany</b>	73 948	703	814	-111	630	24
<b>Okres Partizánske</b>	47 277	404	454	-50	355	-73
<b>Okres Bánovce nad Bebravou</b>	38 037	369	397	-28	269	-47

Zdroj: [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálne situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ale aj životné prostredie. Vplyv znečistenia životného prostredia na ľudí sa odzrkadľuje najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu:

- stredná dĺžka života pri narodení,
- celková úmrtnosť,
- dojčenská a novorodenecká úmrtnosť,
- počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami,
- štruktúra príčin smrti,
- počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení,
- stav hygienickej situácie,
- šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia,

- stav pracovnej neschopnosti,
- choroby z povolania a profesionálne otravy.

Stredná dĺžka života pri narodení (alebo aj tzv. nádej na dožitie) je základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov. Predstavuje priemerný počet rokov života novorodenca, ktorý môže dosiahnuť pri rešpektovaní špecifickej úmrtnosti v danom období. Napriek tomu, že stredná dĺžka života v SR sa od roku 1970 do roku 2008 zvýšila, predsa stále nedosahuje úroveň priemeru a vysoko zaostáva za najvyspelejšími krajinami.

V roku 2008 zomrelo na Slovensku 53 164 osôb, vysoká úmrtnosť je najmä u mužov v stredných vekových kategóriách (30 – 55 rokov).

Podstatná časť úmrtnosti obyvateľstva sa sústreďuje do 5 hlavných kapitol príčin smrti. Najviac úmrtí bolo v roku 2008 v mužskej časti populácie v dôsledku chorôb obehovej sústavy (najmä infarkt myokardu a cievne ochorenia mozgu), ďalej novotvarov (hlavne nádory priedušnice, priedušiek a pľúc, žalúdka a čriev) a v dôsledku poranení a otráv. Aj u žien bola úmrtnosť na choroby obehovej sústavy najvyššia, za nimi nasledujú nádorové ochorenia a choroby dýchacej sústavy. U mužov je takmer 2-krát vyššia úmrtnosť v dôsledku poranení a otráv oproti ženám. Je to najmä dôsledok vysokého podielu úmrtí pri dopravných nehodách. Vyššia úmrtnosť mužov je aj v dôsledku rôznych popálenín, otráv a úmrtnosti z dôvodu násilia.

*Úmrtnosť podľa príčin smrti v okresoch Nitra, Topoľčany, Partizánske a Bánovce nad Bebravou v porovnaní so stavom v celej SR, Nitrianskom a Trenčianskom kraji*

Ochorenie	Úmrtnosť podľa príčin smrti													
	SR		Trenčiansky kraj		Nitriansky kraj		Okres NR		Okres TO		Okres PE		Okres BN	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
choroby obehovej sústavy (kap. IX)	13538	15759	1540	1813	2019	2436	377	473	231	275	118	135	97	136
nádorové ochorenia (kap. II)	6815	4917	763	531	1049	739	243	166	104	68	55	43	51	34
choroby dýchacej sústavy (kap. X)	1678	1283	175	127	236	198	58	32	19	18	17	10	9	7
vonkajšie príčiny úmrtnosti (kap. XX.)	2454 (648*)	608 (173*)	242 (60*)	52 (14*)	342 (88*)	81 (23*)	74 (20*)	16 (4*)	37 (8*)	5 (1*)	13 (4*)	5 (2*)	14 (4*)	5 (2*)
choroby tráviacej sústavy (kap. XI)	1802	1067	192	97	267	157	65	27	16	11	21	7	15	5

Zdroj: [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)

\* - počet zomrelých pri dopravných nehodách

### **Dopravná nehodovosť**

Jedným z vážnych argumentov pre výstavbu novej rýchlostnej cesty, ktorá vedie mimo zastavanú a obývanú časť krajiny, je aj dopravná nehodovosť.

*Dopravná nehodovosť* na pozemných komunikáciách predstavuje dôležitý ukazovateľ úrovne cestných podmienok (stavebno-technického stavu) a premávkových (dopravno-organizačných) pomerov a ovplyvňuje mieru plnenia dopravných nárokov spoločnosti. Preto je dôležitým kritériom pri plánovaní, výstavbe, obnove a údržbe cestnej siete. Motorizácia a automobilizácia cestnej dopravy majú stále stúpajúcu tendenciu. Okrem nesporných výhod prinášajú so sebou aj veľký rast zaťaženia cestnej siete a čoraz náročnejšie požiadavky na dopravu a jej bezpečnosť. Bezpečnosť dopravy je nielen vážnym dopravným, spoločenským, ale aj ekonomickým problémom. Dopravná nehodovosť sa spája s veľkými materiálnymi škodami, trvalými ujмами na zdraví obyvateľov a veľmi často s

nenahraditeľnými stratami na ľudských životoch. Preto sa v súčasnosti bezpečnosti cestnej premávky a jej jednotlivým činiteľom, ktoré ju ovplyvňujú, venuje mimoriadna pozornosť na celom svete.

*Dopravnou nehodou* rozumieme udalosť, ku ktorej došlo pohybom vozidla v cestnej premávke a mala za následok škody na životoch, zdraví alebo na majetku, bez ohľadu na to, či bola klasifikovaná ako trestný čin, resp. priestupok a či bola prejednávaná súdom alebo trestnou komisiou dopravného inšpektorátu. Patria sem i dopravné nehody, ku ktorým došlo na miestach obmedzene prístupných pre cestnú premávku (napr. na poľných a lesných cestách, v závodoch, dvoroch a pod.). Pri každej dopravnej nehode sa zisťuje len hlavná príčina vzniku nehody. K nehodám zapríčineným „inou príčinou“ patria najmä zrážky s lesnou zverou, pád osoby z vozidla za jazdy, nehody zavinené spolujazdcom a pod.

*Vývoj dopravnej nehodovosti z hľadiska porovnania rokov 2002 až 2008*

<i>Rok</i>	<i>Počet usmrtených</i>	<i>Dopravné nehody celkom</i>	<i>Počty evidovaných vozidiel</i>
<b>2002</b>	610	57 046	1 833 818
<b>2003</b>	645	60 300	1 879 854
<b>2004</b>	603	61 233	1 945 809
<b>2005</b>	560	59 972	1 801 117
<b>2006</b>	579	62 033	1 841 275
<b>2007</b>	627	61 071	1 989 824
<b>2008</b>	558	58 996	2 158 181

Zdroj: [www.ssc.sk](http://www.ssc.sk)

*Vývoj dopravnej nehodovosti v SR v roku 2008 (porovnanie s rokom 2007)*

<i>Štatistika nehodovosti v SR</i>	<i>Rok 2008</i>	<i>Rozdiel oproti roku 2007</i>
<b>Dopravné nehody celkom</b>	58 996	-2 075
<b>Usmrtení</b>	558	-69
<b>Ťažko zranení</b>	1 794	-242
<b>Lahko zranení</b>	9 194	-80
<b>Nehody zavinené vodičom motorového vozidla</b>	51 843	-1 887
<b>Nehody zavinené vodičom nemotorového vozidla</b>	546	-185
<i>z toho deťmi</i>	117	-40
<b>Nehody zavinené chodcom</b>	926	-31
<i>z toho deťmi</i>	267	-31
<b>Alkohol</b>	3 124	+14

Zdroj: [www.ssc.sk](http://www.ssc.sk)

V uplynulom roku bolo v Slovenskej republike zaevidovaných celkom 58 996 dopravných nehôd (ďalej len DN), čo je v porovnaní s rovnakým obdobím predchádzajúceho roka 2007 o 2 075 DN menej.

Najčastejšie príčiny DN v SR v r. 2008 predstavovali :

- porušenie základných povinností – 20 529 dopravných nehôd (DN)
- nesprávny spôsob jazdy – 18 069 DN
- rýchlosť – 7 582 DN
- nedanie prednosti v jazde – 4 616 DN
- nesprávne predchádzanie – 1 019 DN
- technická závada vozidla – 28 DN.

Dopravné nehody podľa druhu rozlišujeme :

- zrážka s idúcim nekoľajovým vozidlom – 30 090 DN
- zrážka so zaparkovaným vozidlom – 9 074 DN
- zrážka s pevnou prekážkou – 6 430 DN
- zrážka s chodcom – 2 069 DN, z toho s dieťaťom 344 DN
- nehoda samostatného vozidla (havária) – 5 133 DN
- ostatné – 6 200 DN.

Podľa druhu vozidiel najviac DN spôsobili v roku 2008 osobné automobily (37 710 DN), za nimi nasledovali nákladné automobily (7 698), bicykle (571), motocykle (508), autobusy (488), dodávky (281), traktory (117), malé motocykle (88) a ďalšie druhy vozidiel.

Chodci zavinili v sledovanom období 926 dopravných nehôd, pri ktorých bolo 50 osôb usmrtených, 155 osôb ťažko zranených a 587 osôb ľahko zranených. Z uvedeného počtu zavinených nehôd zavinili deti – chodci 267 nehôd, pri ktorých boli 4 deti usmrtené, 37 ťažko a 191 ľahko zranených. Účasť chodcov pri dopravných nehodách klesla oproti roku 2007 o 31 prípadov.

Najmenej dopravných nehôd vzniklo v roku 2008 na diaľniciach (1 439), čo svedčí o najvyššej bezpečnosti týchto komunikačných spojnic. Na cestách I. triedy bolo evidovaných 13 023 DN, na cestách II. triedy 5890 DN. Ďalšie DN sa udiali na cestách III. triedy a ostatných sledovaných i nesledovaných komunikáciách.

Z celkového počtu zaevidovaných dopravných nehôd vzniklo v obciach 42 927 dopravných nehôd, čo predstavuje o 1 524 DN menej, ako v roku 2007. Pri týchto dopravných nehodách bolo usmrtených 253 osôb, čo predstavuje pokles o 23 osôb. Mimo obce bolo zaevidovaných 16 069 dopravných nehôd (-551), pri ktorých zahynulo 305 osôb (-46).

### **II.11.2. Priemysel a služby**

Skladba priemyselných odvetví v *okrese Nitra* je pestrá. Dominantné postavenie z hľadiska lokalizácie majú mestá Nitra a Vráble. Medzi ťažiskové odvetvia okresu patria elektrotechnický, strojársky, potravinársky, chemický a ťažobný priemysel. Medzi najväčšie podniky v okrese Nitra patria : Volkswagen ES, s.r.o., Plastika a.s. Nitra, Pal Inalfa a.s., Idea NOVA s.r.o. Nitra, Služba VDI, Nipek, CERAM Čab, Basti s.r.o., Ortomag s.r.o.

Z hľadiska priemyselnej výroby má v *okrese Topoľčany* dominantné postavenie mesto Topoľčany. K najväčším a najznámejším topoľčianskym podnikom patrí pivovar TOPVAR, a. s., je tu odevný podnik OZETA – Odevné závody, a.s., tradíciu má výroba nábytku, ktorú dnes reprezentuje firma DECODOM, s. r. o. a firma Elektrokarbon, a.s., ktorá vyrába uhlíky do elektrospotrebičov. V poslednom období začala produkovať svoje výrobky aj zahraničná firmy SEWS Slovakia, s.r.o., vyrábajúca káblové zväz do automobilov.

Priemysel v *okrese Partizánske* bol a naďalej aj je úzko orientovaný na obuvnícku výrobu. V súčasnosti medzi rozhodujúce podniky v okrese radíme : VULKAN a.s. Partizánske (výroba celogumovej a gumotextilnej obuvi, odlievanej a vstrekolisovanej obuvi a polotovarov), BOTTI a.s. Partizánske (výroba obuvi), PASINVEST a.s. Partizánske (strojárka výroba a kooperačná výroba súčastí pre výrobu strojov).

V *okrese Bánovce nad Bebravou* má dominantné postavenie strojársky (TATRA-SIPOX a.s. Bánovce n/B., Unikos VD Slatinka n. B.), textilný (Zornica Banco Fashion a.s. Bánovce n. B., Eterna s.r.o. Bánovce n. B., BKV s.r.o. Bánovce n. B.), obuvnícky (GABOR s.r.o. Bánovce n. B.), nábytkársky (linea – D s.r.o. Bánovce n. B., AVAKS s.r.o. Nitra, prevádzka Uhrovec, HBS stolárstvo Bánovce n. B.) a potravinársky priemysel (MILSY a.s. Bánovce n/B).

### **II.11.3. Poľnohospodárstvo**

*Rastlinná výroba* je v okrese zameraná najmä na pestovanie obilnín a na pestovanie technických plodín (cukrová repa, olejiny). Z osevných plôch najväčšie percento tvoria husto siate obilniny. Ide o vysoko produkčné plodiny s najnižšou nákladovosťou. Veľmi dobrou tržnou plodinou sa stáva potravinárska pšenica. Tradičnou plodinou je aj cukrová repa. Ide o plodinu s vysokou ekonomickou výnosnosťou z 1 ha plochy a takmer doriešeným systémom pestovania. Štrukturálna skladba rastlinnej výroby sa v podstate zachováva na rovnakej úrovni.

V riešenom území má veľkú tradíciu šľachtiteľská činnosť hlavne v oblasti kukurice, obilia, zeleniny a špeciálnych kultúr. Šľachtiteľské činnosti sú lokalizované do katastrálnych území Tovarníky, Nemčice a šľachtiteľskej stanice Radošina.

*Živočíšna produkcia* má zastúpené všetky odvetvia pri ich diferencovanej úrovni v rámci oblastí. Diferenciácia je podmienená danými prírodnými a technologickými podmienkami, dopytom a predpokladaným ekonomickým efektom. Hlavnými odvetviami živočíšnej výroby sú chovy hovädzieho dobytku, ošípaných a hydiny. Chov hovädzieho dobytku je orientovaný na chov

výkonného mliekového a kombinovaného mäsovo - mliekového úžitkového typu, ošípaných na chov krížencov s vysokou reprodukčnou úžitkovosťou a intenzitou rastu. Chov hydiny je sústredený predovšetkým v lokalite Súlovce spolu so spracovateľskými kapacitami.

Poľnohospodársku výrobu v riešenej oblasti reprezentujú nasledovné poľnohospodárske subjekty :

- PD Hrušovany,
- PD Ludanice (prevádzka aj v obci Dvorany nad Nitrou),
- PD Ponitrie Preseľany,
- VUŽV Nitra – Účelové hospodárstvo Korytník a Účelové hospodárstvo Kajsa,
- Slovenské biologické služby a.s. – Stanica býkov, Lužianky,
- Radar s.r.o. – Poľnofarma Zbehy,
- PPD Rybany,
- PD Chynorany,
- samostatne hospodáriaci roľníci.

V obci Ludanice sa prevádzkuje Agrochemický podnik Levice, pracovisko Ludanice zameraný na predaj poľnohospodárskej techniky a priemyselných hnojív, ktorého súčasťou je aj agroletisko, vykonávajúce chemické postreky na poľnohospodárskych pozemkoch.

V záujmovom území sa nachádza časť ornej pôdy pod závlahami, ktoré pozostávajú z podzemných rozvodov závlahovej vody a na povrch vyvedených hydrantov chránených betónovými skružami.

#### **II.11.4. Lesné hospodárstvo**

Lesné ekosystémy sú najstabilnejšou prírodnou zložkou výrazne ovplyvňujúcou prírodné a životné prostredie. Popri produkčnej funkcii plnia aj funkcie ekologické-pôdoochranné, vodohospodárske, biotické, klimatické a environmentálno-rekreačné, krajinné a ochranné. Z hľadiska zabezpečenia ekologickej stability a biodiverzity v území boli niektoré lesné porasty začlenené do siete prvkov kostry územného systému ekologickej stability.

Základné členenie lesov je nasledovné:

- **hospodárske lesy** sú lesy, ktorých hlavným poslaním je produkcia akostnej drevnej hmoty pri súčasnom zabezpečovaní ostatných funkcií lesov;
- **ochranné lesy** sú lesy, ktorých funkčné zameranie vyplýva z daných prírodných podmienok. V týchto lesoch sa musí hospodáriť tak, aby sa predovšetkým zlepšovala ich ochranná funkcia. Plnia funkciu ochrany stanovišťa alebo územia pred pôsobením klimatických vplyvov s prípadným spolupôsobením ďalších vplyvov (človek, zver);
- **lesy osobitného určenia** sú lesy s osobitným poslaním, ktoré vyplýva zo špecifických dôležitých spoločenských potrieb, ktorými sa spravuje spôsob hospodárenia. Plnia predovšetkým ďalšie tzv. mimoprodukčné funkcie – zdravotno-rekreačné, estetické, kultúrne, výskumné, školské, liečebno-preventívne, ochranné z hľadiska ochrany prírody, ochrany vodných zdrojov a pod.

Záujmové územie patrí k málo lesnatým oblastiam Slovenska, skôr má charakter poľnohospodárskej krajiny. Nízka lesnatosť je dôsledkom nížinnej polohy územia, kde je maximum pôdy intenzívne využívané na poľnohospodársku výrobu. Do riešenej oblasti zasahujú lesná oblasť Považský Inovec, Tribeč a lesná oblasť Strážovské vrchy.

Lesnatosť jednotlivých okresov je určená nasledovne : Nitra – 10,32 %, Topoľčany – 28,26 %, Bánovce nad Bebravou 50 % a Partizánske 45 %.

Lesné hospodárstvo má osobitné postavenie v národnom hospodárstve SR s ohľadom na využívanie a reprodukciu obnoviteľných zdrojov surového dreva, ale i pri ochrane a využívaní ďalších prírodných zdrojov najmä pôdy a vody, ale aj pri tvorbe stability krajiny a kvality životného prostredia. Okrem toho na drevnej surovine je založená produkcia domáceho drevospracujúceho priemyslu.

Prevažná časť vyťaženej drevnej hmoty sa spracováva v drevospracujúcich závodoch v rámci SR (napr. SCP a.s. Ružomberok). Menšia časť suroviny je exportovaná do zahraničia, kde sa predáva

formou aukcií. Špecifické odlišnosti lesného hospodárstva od ostatných výrobných odvetví, význam pri poskytovaní úžitkov vrátane takých, ktoré sa nezúčastňujú na ekonomickej realizácii (verejnoprospešné funkcie), ale aj súčasný nie dobrý stav lesov a končiaca transformácia vlastníckych vzťahov spôsobujú, že lesné hospodárstvo ako celok je odkázané na finančnú pomoc štátu a bez dotácií je stratové. Hlavným zdrojom na pokrytie nákladov lesníckych činností u obhospodarovateľov lesov sú výnosy z ťažbovej činnosti, tvorené predovšetkým tržbami za drevo.

Takmer polovicu lesných pozemkov vlastní štát, nasledujú spoločensvá (urbáre, pozemkové spoločensvá, želiare), súkromní majitelia, cirkev, obce a družstvá, pričom časť je v neznámom vlastníctve. Viac ako tri štvrtinu lesných pozemkov obhospodaruje štát prostredníctvom svojej organizácie Lesy SR, š.p. Lesy vo vlastníctve SR v riešenom území obhospodarujú Lesy Slovenskej republiky š.p., prostredníctvom svojich odštepných lesných závodov. Okrem lesov vo vlastníctve štátu obhospodarujú i lesy v nájme od vlastníkov, ktorým už boli lesné pozemky vydané a zatiaľ i lesy, kde vlastníctvo a užívacie právo k nim neboli doteraz usporiadané. Významnými neštátnymi obhospodarovateľmi sú urbárske spoločensvá, lesy vo vlastníctve cirkvi sú prevažne prenajaté iným neštátnym subjektom. Z uvedeného je zjavné, že dominantným obhospodarovateľom lesných pozemkov v území je štát prostredníctvom svojej štátnej organizácie.

V predmetnom území sa vyskytuje kategória lesov hospodárskych, ochranných a lesov osobitného určenia. Kategórie lesov ochranných a lesov osobitného určenia sú vyhlasované pri obnove LHP na obdobie platnosti LHP (10 rokov). Hospodárske lesy zaberajú najväčšiu výmeru, nasledujú lesy osobitného určenia a lesy ochranné.

### ***Poľovníctvo***

S lesným hospodárením úzko súvisí poľovníctvo, ktoré tvorí dôležitú súčasť využívania lesných LPF.

Z hľadiska poľovníckej rajonizácie územie patrí do chovateľskej oblasti pre jeleniu, srnčiu a malú zver. Pre jeleniu oblasť je to chovateľská oblasť J XXXII Považský Inovec, J XXXIII Tribeč – podoblasti Veľký Tribeč, Veľký Inovec a Veľká Ostrá. Pre srnčiu zver je to chovateľská oblasť S VII Štiavnické pohorie s podoblasťou Tribeč. Pre malú zver je to chovateľská oblasť MVII. - Horná Nitra, podoblasť Veľké Ripňany a Topoľčany.

Poľovníctvo ako súhrn spoločenských a hospodárskych aktivít zameraných na zachovanie, zveľaďovanie a optimálne využívanie genofondu zveri musí byť v súlade s lesníckymi záujmami, ktorých cieľom je zachovanie a zveľaďovanie lesov. Dôsledky porušenia tejto rovnováhy sa spravidla negatívne prejavujú na stave lesných porastov ako dôsledok populačnej dynamiky zveri, ktorá potom spôsobuje neúmerne škody v lesoch.

### ***Rybárstvo***

V poslednom období sa rybárstvo na Slovensku teší čoraz väčšej obľube. Stále častejšie sa stáva vyhľadávanou a obľúbenou aktívnou formou oddychu a relaxu. Aj keď Slovensko svojou rozlohou nie je veľmi veľké, má široké možnosti rybolovu. Na jeho území je k dispozícii 900 rybárskych revírov, ktoré ponúkajú pstruhové, lipňové kaprovité a lososovité vody. Najčastejšie vyskytujúci sa rybami v slovenských riekach, jazerách a vodných plochách sú kapor, hlaváčka, ostriež, štika, zubáč, lipen, amra a mnohé ďalšie.

V záujmovom území sa nachádzajú revíry kaprové, pstruhové a chovné. V kaprovitých vodách sú najvyhľadávannejšie a najlovenejšie ryby kapor, štika, sumec, zubáč, lieň, karas, úhor a pleskáč, ktoré nájdeme napr. vo VN Malé Bedzany, Ramene Zátisie, Ramene Dvorany nad Nitrou, Ramene Chrabrany, Ramene Ludanice, Ramene Oponice, Nitra č.4 atď.

Ryby ako pstruh potočný alebo pstruh dúhový, sivoň či lipen možno nájsť v lososovitých vodách, ktoré sú na Slovensku tiež dosť rozšírené a dostupné. Takouto lokalitou je napr. potok Bojnianka od ústia do rieky Nitra po pramene a prítoky potok Hradná, Lieskový potok, Zľavský potok od ústia po pramene.

Chovná nádrž najmä na kapre sa nachádza napr. pri obci Urmince.

V záujme ochrany genofondu rýb a skvalitňovania stavu pôvodných druhov rýb môže MŽP SR v zmysle §7 zákona č. 139/2002 Z.z. o rybárstve v znení neskorších predpisov na základe výsledkov ichtyologického prieskumu, po prerokovaní s užívateľom, vyhlásiť časti rybárskeho revíru,

prípadne celý rybársky revír, za chránenú rybársku oblasť. V nich je zakázané loviť ryby, rušiť neresenie rýb a ťažiť riečne sedimenty.

### **II.11.5. Rekreačia a cestovný ruch**

Pre turistov je atraktívne najmä samotné mesto Nitra so svojou historickou časťou a hradom. Milovníkom prírody a pohybu umožňuje kratšie i náročnejšie pešie túry pohorie Tribeč (výstup na Zobor s pekným širokým výhľadom, alebo prechod zo Zobora cez Žibricu k zrúcaninám Gýmešského hradu). Príjemné oddychovo-poznávacie vychádzky poskytuje aj areál Arboréta v Mlyňanoch. Na úpätí pohoria Tribeč, pod zrúcaninami stredovekého hradu, je vybudované rekreačné stredisko Jelenec s možnosťou kúpania, chatová osada, autokemping a reštaurácia. Príjemné miesto pre oddych poskytuje rekreačné stredisko Poľný Kesov s dvoma otvorenými bazénmi s termálnou vodou, ubytovacími, stravovacími a rekreačnými službami. Turisti môžu navštíviť aj kaštieľ v Mojmírovciach, ktorý ponúka ihriská, bazén, strelnicu i masážne služby.

Okres Topoľčany je bohatý na kultúrne pamiatky. Z kultúrnohistorických pamiatok si najväčšiu pozornosť zaslúži Topoľčiansky hrad pri obci Podhradie v Považskom Inovci na severe okresu. V južnej časti okresu v pohorí Tribeč sa vypína Oponický hrad. Región je bohatý predovšetkým na sakrálne pamiatky. Najvýznamnejšie predstavujú ranostredoveká rotunda sv. Juraja na úbočí hory Marhát pri Nitrianskej Blatnici, románsky kostol Narodenia Panny Márie v Krušovciach a artikulárny evanjelický kostol z r. 1748 v Nitrianskej Strede. V obci Oponice je pozoruhodné Apponyiovské múzeum v renesančnom kaštieli, v okresnom meste Topoľčany Tribečské múzeum.

Strediskom cestovného ruchu v okrese Bánovce nad Bebravou je rekreačná oblasť Striebornica, od Uhrovcu vzdialená 1,5 km. Je to horská rekreačná oblasť s chatou a areálom. Chata v Závade pod Čiernym vrchom poskytuje možnosť lyžovania, v blízkosti sa nachádza lyžiarsky vleč. Krásne horské prostredie ponúka viacero možností využitia množstva kultúrnych a športových podujatí i turistiky. V okrese chýba múzeum (jediné je v dome L. Štúra a A. Dubčeka), kultúrne centrum alebo galéria.

Okres Partizánske je bohatý na kultúrnohistorické pamiatky, predovšetkým kaštiele. V Bošanoch sa nachádza renesančný, vo Veľkých Uherciach v peknom parku neogotický. Jeden z najstarších kaštieľov, pôvodne vodný hrad, sa nachádza v miestnej časti Partizánskeho Šimonovanoch. V Klátovej Novej Vsi sa zachovali až 2 kaštiele, starší renesančný a novší neobarokový so zaujímavým historickým parkom. Najznámejší je však pôvodne renesančný kaštieľ v Brodzanoch, v ktorom je Slovanské múzeum (predtým Literárne múzeum A. S. Puškina). Na územie okresu zasahuje chránená krajinná oblasť Ponitrie, ktorá zaberá časti pohoria Tribeč a pohoria Vtáčnik. Sú tu tri prírodné rezervácie (Dobrotínske skaly, Chynoranský luh, Veľký vrch), jedna prírodná pamiatka (Nitrica) a chránený areál (park v Brodzanoch).

### **II.11.6. Infraštruktúra**

#### **II.11.6.1. Doprava**

Cestná sieť, ktorá bude ovplyvnená plánovanou rýchlostnou cestou R8, je pomerne rozsiahla. Rozprestiera sa na území 4 okresov a dvoch krajov. Rýchlostná cesta R8 bude spájať dva významné dopravné ťahy, ktoré sú v súčasnosti reprezentované :

- na juhu rýchlostnou cestou R1 v pokračovaní na cestu I/65,
- na severe cestou I. triedy I/50, v koridore ktorej je navrhovaná rýchlostná cesta R2.

#### **Cestná doprava**

Dotknutú cestnú sieť v riešenom území tvoria nasledujúce cestné komunikácie :

- R1: D1(Trnava) - Nitra – Hronský Beňadik – Nová Baňa – Žarnovica – Šášovské Podhradie – Zvolen – Banská Bystrica. Je nadregionálneho významu.
- I/51: SR/ČR – Holíč – Senica – Trnava – Sered' (R1) – Nitra (R1) – Vráble – Levice – Hontianske Nemce
- I/50: Chocholná (okr. Trenčín) – Prievidza – križ. s I/50, I/65, Ladomerská Vieska, okr. Žiar nad Hronom tvorí súčasť dopravného koridoru E – 572.



- I/64: zabezpečuje severo – južné prepojenie Nitra – Topoľčany – Partizánske – Nováky – I/50. Cesta je nadregionálneho významu.
- II/499: zabezpečuje spojenie zo smeru Piešťany – Radošina – Topoľčany. Cesta má regionálny význam.
- II/513: zabezpečuje spojenie zo smeru Hlohovec – Rišňovce – Nitra. Cesta má regionálny význam.
- II/514: zabezpečuje spojenie zo smeru Veľké Ripňany – Nemčice. Cesta má regionálny význam.
- II/593: Drážovce – Partizánske. Cesta má okresný význam.
- II/579: Partizánske – Hradište. Cesta má okresný význam.
- II/592: Rajčany – Ostratice – Bánovce nad Bebravou. Cesta má okresný význam.
- III/5047: Žabokreky nad Nitrou – Ostratice. Cesta má miestny význam.
- III/6442: I/64 – II/499 (Stummerova ul. TO). Cesta má miestny význam.
- III/6449: Klátova Nová Ves – Bošany. Cesta má miestny význam.
- III/6459: Topoľčany – Práznovce – Baštín. Cesta má miestny význam.
- III/6462: Bošany – Horné Chlebany – Solčianky. Cesta má miestny význam.
- III/6490: Solčany – Topoľčany. Cesta má miestny význam.
- III/49937: Jacovce – Topoľčany. Cesta má miestny význam.

Základom cestnej dopravy v danom regióne je cesta I/64 v smere sever – juh doplnená cestami II/499 a II/514 v smere západ – východ.

Cesta I/64 sa podieľa v danej oblasti na základnej dopravnej obsluhu riešeného územia. Predstavuje hlavnú komunikačnú trasu Ponitria. Na juhu umožňuje spojenie v smere na Komárno s väzbami na Maďarsko a na severe prepája Topoľčany s Prievidzou a následne s Martinom a Žilinou. Cesta I/64 je však vedená zastavaným územím a je v kolízii s okolitou zástavbou.

#### ***Železničná doprava***

Z hľadiska železničnej dopravy riešenou oblasťou prechádza železničná trať regionálneho charakteru Nové Zámky – Prievidza, ktorú dopĺňajú trate lokálneho významu.

Obec Lužianky predstavuje významný železničný uzol, ktorým prechádza trať v smere na Nové Zámky, Prievidza, Leopoldov a Kozárovce.

#### ***Letecká doprava***

V riešenom území sa nenachádzajú letiská s verejnou prepravou osôb a nákladov, iba letiská malého typu s trávnatou plochou a so zameraním na poľnohospodárske práce a pre športové účely. (športové letisko Nitra a poľnohospodárske letiská pri Veľkých Janíkovciach a Čabe). Letisko Nitra – Janíkovce ponúka službu aerotaxi, ale je možné ho využiť aj pre športové a poľnohospodárske účely.

V obci Ludanice je súčasťou firmy Agrochemický podnik Levice Agrolet – agroletisko, vykonávajúce chemické postreky na poľnohospodárskych pozemkoch.

Na východnom okraji k.ú. obce Nemčice, v časti zvanej Panské lúky, sa nachádza letisko pre poľnohospodárske práce. Časť vzletovej a pristávacej dráhy sa nachádza v k. ú. Topoľčany. Letisko má stanovené ochranné pásmo, ktoré nezasahuje do obytnej, ani inej zástavby.

Do k.ú. obce Rajčany zasahuje vzletový a približovací priestor letiska Partizánske – s ochrannou rovinou (sklon 1,4% 1 – 70) s výškovým obmedzením.

Podľa ÚPN obce sa časť k.ú. obce Rybany nachádza v ochranných pásmach poľnohospodárskeho letiska Rybany, čo bolo potvrdené aj Leteckým úradom SR.

#### **SÚČASNÝ STAV DOPRAVNEJ SITUÁCIE**

Hlavnými dopravnými tepnami v území sú rýchlostná cesta R1, cesty I. triedy I/64 a I/50 spolu s cestami II. triedy II/593, II/579, II/592, II/499, II/514 a II/513. Z údajov Cestnej databanky SSC sú dispozícii informácie o rozsahu cestnej siete v riešenom území.

Údaje z Cestnej databanky SSC údaje k 01.01.2008

Údaje z Cestnej databanky SSC	Okres Nitra	Okres Topoľčany	Okres Partizánske	Okres Bánovce nad Bebravou	Slovenská republika
<b>Cesty I. triedy – km</b>	156,580	26,845	20,735	17,571	3 365,924
<b>Cesty II. triedy – km</b>	101,253	58,502	40,544	10,677	3 742,376
<b>Cesty III. triedy – km</b>	416,091	159,613	59,978	153,189	10 402,065
<b>Diaľnice – km</b>	-	-	-	-	364,542
<b>Diaľničné privádzače – km</b>	-	-	-	-	7,978
<b>Diaľničná a cestná sieť spolu – km</b>	679,924	244,900	121,257	181,437	17 882,885
<b>Hustota cestnej siete – km/km<sup>2</sup></b>	0,434	0,410	0,403	0,393	0,365
<b>Hustota cestnej siete – km/1000 obyv.</b>	5,697	3,313	1,267	4,026	3,311

Zdroj: Dopravno-inžiniersky prieskum

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené intenzity dopravy zistené pri celoštátnom sčítaní dopravy v roku 1995, 2000 a 2005. Všetky dokumentované výsledky sú zo sčítaní vykonaných Slovenskou správou ciest.

<b>Vývoj intenzity dopravy – RPDI</b> (skut.voz./24 h v oboch smeroch)							
Číslo cesty	Úsek	Číslo sčít. úseku	RPDI rok 1995	RPDI rok 2000	RPDI rok 2005	Koef 00/95	Koef 05/00
I/64	Branč - Ivanka pri Nitre	80499	4176	5851	7460	1,401	1,275
I/64	Novozámocká (intravilán NR)	80505	7625	10541	13627	1,382	1,293
I/64	Novozámocká (intravilán NR)	80501	14504	11602	22729	0,800	1,959
I/64	Štefánikova ul. (intravilán NR)	80503	16208	23026	29135	1,421	1,265
I/64	Trieda A. Hlinku (intravilán NR)	80342	20714	25097	23654	1,212	0,943
I/64	Chrenovská (intravilán NR)	80504	14992	13599	17464	0,907	1,284
I/64	Topoľčianska (intravilán NR)	80511	5769	6799	10320	1,179	1,518
I/64	Drážovce - Čakajovce	80530	3765	4796	6219	1,274	1,297
I/64	Čakajovce - Hrušovany	80538	6576	4497	5795	0,684	1,289
I/64	Hrušovany - Ludanice	80558	3082	4024	5156	1,306	1,281
I/64	Ludanice - Chrabrany	80550	3889	4713	5518	1,212	1,171
I/64	Chrabrany - TO obchvat	80560	1529	7217	8502	4,720	1,178
I/64	TO (obchvat)	80564	5114	6194	7772	1,211	1,255
I/64	Krušovská (intravilán TO)	80562	9235	8285	10482	0,897	1,265
I/64	Topoľčany - Horné Chlebany	80570	8222	9643	8351	1,173	0,866
I/64	Horné Chlebany - Rajčany	80590	5878	6290	8921	1,070	1,418
I/64	Rajčany - Žabokreky nad Nitrou	80590	5878	6290	8921	1,070	1,418
I/64	Žabokreky nad Nitrou - Partizánske (PE)	80600	5398	6580	6857	1,219	1,042
I/64	Hlavná (intravilán PE)	80612	6884	7445	7159	1,081	0,962
I/64	Mostová (intravilán PE)	80611	7660	10059	12526	1,313	1,245
I/64	Partizánske - Uherce	80620	6063	7272	8833	1,199	1,215
I/64	Uherce - Oslany	80628	4678	6293	7639	1,345	1,214
I/64	Oslany - Zemianske Kostoľany	91470	3986	5046	6185	1,266	1,226
I/64	Zemianske Kostoľany - Nováky	91460	5857	7169	7886	1,224	1,100
I/64	Nováky (intravilán)	91462	7601	9290	10833	1,222	1,166
I/64	Nováky - križ. s I/50 (intravilán)	91461	7241	10528	10824	1,454	1,028
I/50	Bánovce - Jerichov	83660	4083	5504	6759	1,348	1,228
I/50	Jerichov - Hradište	83668	3631	4847	7663	1,335	1,581
I/50	Hradište - križ. s II/574	92099	4953	6406	8264	1,293	1,290
I/50	križ. s II/574 - Nováky	92100	6366	7970	10566	1,252	1,326

Zdroj: Dopravno-inžiniersky prieskum

<b>Vývoj intenzity dopravy – RPDÍ</b> (skut.voz./24 h v oboch smeroch)							
Číslo cesty	Úsek	Číslo sčít. úseku	RPDÍ rok 1995	RPDÍ rok 2000	RPDÍ rok 2005	Koef 00/95	Koef 05/00
II/593	Drážovce - Horné Lefantovce	83380	-	2280	3389	-	1,486
II/593	Horné Lefantovce - Čeladince	83709	1675	2103	2904	1,256	1,381
II/593	Čeladince - Solčany	83690	3258	3939	3107	1,209	0,789
II/593	Solčany - Bošany	83690	3258	3939	3107	1,209	0,789
II/593	Bošany - Nedanovce	83697	2727	3197	4341	1,172	1,358
II/593	Nedanovce - Partizánske	83670	2700	4028	4753	1,492	1,180
II/579	Bielická (intravilán PE)	82741	3982	4233	5167	1,063	1,221
II/579	Partizánske - Hradište, križ. s I/50	82740	3400	4064	4772	1,195	1,174
II/592	Rajčany-Ostratice	80650	-	2379	3402	-	1,430
II/592	Ostratice - Bánovce/Bebravou, križ. s I/50	80670	3717	3813	4197	1,026	1,101
II/499	Radošina - Bojná	81920	2099	2672	3126	1,273	1,170
II/499	Bojná - Nemčice	81940	2756	3193	3538	1,159	1,108
II/499	Odbojárov (intravilán TO)	83712	6022	8564	9436	1,422	1,102
II/499	Tovarnícka (intravilán TO)	83711	9229	11185	12693	1,212	1,135
II/514	Veľké Ripňany - Horné Štitáre	82487	1857	2188	2327	1,178	1,064
II/514	Horné Štitáre - Nemčice	82480	2146	2003	2599	0,933	1,298
II/513	Hlohovec - Rišňovce	81168	3797	5184	6325	1,365	1,220
II/513	Rišňovce - Nitra	81160	4031	5057	6728	1,255	1,330

*Zdroj: Dopravno-inžiniersky prieskum*

Ako vidieť z tabuliek, ktoré dokumentujú vývoj intenzity dopravy, za posledných 5 rokov (v období medzi rokmi 2000 a 2005) prišlo k veľmi rozdielnemu vývoju dopravy nielen podľa tried komunikácií (cesty I., II. a III. triedy), ale aj medzi vývojom ľahkej a ostatnej dopravy (nákladná doprava + autobusová doprava). V priemere vzrástla doprava na dotknutom úseku cesty I/64 za posledných 5 rokov o takmer 24 %, pričom objem ľahkých vozidiel vzrástol až o 27 % a objem ostatnej dopravy o 15 %.

Pre porovnanie : predpokladaný nárast dopravy na cestách I. triedy Nitrianskeho kraja sa predpokladá 11 % pre ľahké vozidlá a 10 % pre ťažké vozidlá. Zistený nárast dopravy prevyšuje aj nárast, aký sa predpokladá na rýchlostných cestách – pre rýchlostnú cestu R1 je to 19 % pre ľahkú a 16 % pre ťažkú dopravu a pre R2 je to 18 % a 9 %.

V rámci skladby dopravného prúdu tvorí na ceste I/64 podiel pomalých vozidiel 25 % a 12 % tvorí ťažká doprava nad 10 t. Podiel ťažkej dopravy nad 10 t na ceste I/50 bol v roku 2005 16 % a na ceste R1-I/51-I/65 15%.

Dopravné spojenie, ktoré v súčasnosti zabezpečuje cesta I/64, je možné realizovať aj po ceste II/593 Drážovce – Partizánske. Táto cesta začína byť v posledných rokoch viac využívaná práve pre možnosť plynulejšej jazdy (na trase nie je taký veľký počet obcí). Atraktívnym je práve úsek Nitra – Topoľčany, čo je vidieť aj z nárastu dopravy na tomto úseku. V priemere vzrástla doprava na dotknutom úseku cesty II/593 za posledných 5 rokov o 16 %, pričom na úseku Nitra – Čeladice (TO) až o 43 %. Objem ľahkých vozidiel vzrástol až o 18 % (na úseku Nitra – Čeladice o 50 %) a ostatnej dopravy o 6 % (na úseku Nitra – Čeladice o 5 %).

Porovnaním prejazdu vozidlom na oboch cestách bolo zistené, že spojenie Nitra – Partizánske trvá :

- po ceste I/64 cca 49 min. a priemerná jazdná rýchlosť predstavuje 61km/h,
- po ceste II/593 cca 42 min. a priemerná jazdná rýchlosť predstavuje 67km/h.

Z analýzy vývoja dopravy na ceste I/64 a ceste II/593, vyplýva, že výstavbou rýchlostnej cesty R8 budú ovplyvnené obe uvedené cesty.

#### **II.11.6.2. Produktovody**

##### ***Elektrická energia***

Na území dotknutých okresov sa nenachádzajú zdroje elektrickej energie dôležité z hľadiska zásobovania územia. Elektrická energia sa musí dovážať prostredníctvom nasledovných sietí a rozvodní :

##### *Elektrické siete 400 kV*

- č. 425: Križovany – Veľký Ďur

##### *Elektrické siete 220 kV*

- č. 279: Križovany – Šaľa
- č. 275: Križovany – P. Bystrica
- č. 271: Križovany – Sučany
- č. 274: Križovany – Bystričany

##### *Elektrické siete 110 kV*

- č. 8820 a 8821: Nitra – Križovany
- č. 8845 Nitra – Nitra/Krškany
- č. 8846 Nitra – V. Ďur
- č. 8407 Nitra – V. Ďur
- č. 8841 – 8842 Nitra-Juh – Nitra-Chrenová
- č. 8750 Bošáca – Topoľčany
- č. 8878 Partizánske – Topoľčany
- č. 8740 Nové Mesto nad Váhom – VAB Bánovce nad Bebravou
- č. 8750 Nové Mesto nad Váhom – Topoľčany
- č. 7754 Bystričany – Partizánske

Na rieke Nitra sú však vybudované malé vodné elektrárne v lokalitách:

- hať v meste Nitra
- hať v Jelšovciach
- hať v Preseľanoch
- hať v Podlužanoch

##### ***Plyn***

Pre distribúciu zemného plynu slúži VTL plynovod 300/25 spolu s plynovodmi nadväzujúcimi na uvedenú sústavu. Plynovod 300/25 je pripojený na medzištátny plynovod 700/55 cez prepúšťaciu stanicu Ľudovítova (južne od Výčap – Opatoviec).

Najdôležitejšie plynovody pre zásobovanie riešeného územia sú nasledovné :

- 1 x 1400 a 3 x 1200 – tranzitný plynovod
- 700/55 – medzištátny plynovod
- 300/25 – PS Výčapy – Opatovce – Preseľany
- 300/25 – PS Čakajovce – Nitra
- 150/25 – Čakajovce – Nové Sady
- 200/25 – Chynorany – Bánovce nad Bebravou
- 150/25 – Zemianske Kostolany – Dolné Vestenice

##### ***Pitná voda***

Najvýznamnejší vodovodný systém v riešenom území predstavuje Ponitriansky skupinový vodovod, ktorý zásobuje najmä SKV Topoľčany, SKV Nitra a menšie skupinové a samostatné vodovody v okresoch Nitra, Topoľčany, Bánovce nad Bebravou a Partizánske.

V okrese Nitra sú jeho súčasťou :

- SKV Nitra, ktorý zásobuje obyvateľov Nitry a obcí Lehota, Lužianky, Zbehy,
- SKV Výčapy-Opatovce,
- vodovod v obci Čakajovce.

V okrese Topoľčany sú časťou Ponitrianskeho skupinového vodovodu :

- SKV Topoľčany, ktorý zásobuje pitnou vodou obyvateľov mesta Topoľčany a obcí Jacovce, Práznovce, Solčany, Tovarníky, Bošany, Nadlice, Horné Chlebany, Krušovce, Kuzmice pri Topoľčanoch, Malé Bedzany, Rajčany, Veľké Bedzany,
- SKV Chrabrany – Nemčice,
- SKV Kovarce zásobuje pitnou vodou obyvateľov obcí Kovarce, Čeladince, Nitrianska Streda,
- SKV Ludanice zásobuje obyvateľov obcí Ludanice a Dvorany nad Nitrou,
- SKV Preseľany zásobuje obyvateľov obcí Preseľany, Hrušovany, Kamanová, Belince a Koniarovce,
- SKV Horné Obdokovce zásobuje obyvateľov obcí Horné Obdokovce, Čermany, Horné Štitáre,
- vodovod Oponice – Súlovce,
- vodovod Urmince.

V okrese Bánovce nad Bebravou sú časťou Ponitrianskeho skupinového vodovodu :

- SKV Bánovce nad Bebravou,
- SKV Uhrovec.

V okrese Partizánske sú časťou Ponitrianskeho skupinového vodovodu :

- SKV Partizánske.

Okrem týchto veľkých vodárenských systémov sa na zásobovaní obyvateľov podieľajú aj ďalšie skupinové vodovody a miestne vodovody, ktoré využívajú miestne väčšie aj menšie zdroje podzemnej vody. Niektoré obce však ešte stále odoberajú pitnú vodu z vlastných studní.

Obce Jelšovce a Ľudovítová zatiaľ nie sú napojené na verejný vodovod, ale podľa ÚPN Nitrianskeho samosprávneho kraja sa uvažuje s napojením na SKV Nitra.

### ***Kanalizácia***

V rámci okresov Nitra, Topoľčany sú z dotknutých obcí na verejnú kanalizáciu, prípadne na ČOV, napojené nasledovné sídla :

- Čakajovce (aj ČOV),
- Nitra – Kynek a Nitra – Mlynárce (aj ČOV),
- Šurianky (aj ČOV),
- Výčapy – Opatovce (aj ČOV),
- Jacovce,
- Nitrianska Streda,
- Hrušovany (iba biologická ČOV bez kanalizácie),
- Preseľany (aj ČOV),
- Solčany (aj ČOV),
- Topoľčany (aj ČOV),
- Tovarníky (aj ČOV),
- Ostratice (iba ČOV bez kanalizácie),
- Rajčany (iba ČOV),
- Žabokreky nad Nitrou (aj ČOV),
- Chynorany (aj ČOV),
- Bošany (aj ČOV),
- Bánovce nad Bebravou s príľahlými obcami (aj ČOV),
- Partizánske s príľahlými obcami (aj ČOV).

Ostatné sídla zatiaľ nemajú vybudovanú verejnú kanalizáciu, odpadové vody tak vypúšťajú buď do žump, resp. septikov, alebo majú iba lokálne kanalizácie a odtiaľ sa vyvážajú do najbližších ČOV. Ich technický stav, ako aj umiestnenie väčšiny žump, nevyhovujú ustanoveniam STN 73 6710. V dôsledku uvedeného stavu dochádza k úniku splaškových vôd do podzemia, a tým aj znečisťovaniu podzemných vôd.

Dažďové vody sú odvádzané a vypúšťané do najbližších recipientov, najčastejšie do rieky Nitra.

### **II.11.6.3. Odpady a nakladanie s odpadmi**

Skládkovanie odpadov je stále veľmi rozšírený spôsob nakladania s odpadmi, čo však nie je úplne v súlade s účelom odpadového hospodárstva SR. Skládky predstavujú stále nevyhnutné zariadenia na nakladanie s odpadom, pričom najviac dominuje skládkovanie komunálnych odpadov. Aj napriek očakávanému poklesu skládkovania oproti vzostupu materiálového a energetického zhodnocovania odpadov bude skládkovanie, predovšetkým komunálnych odpadov, ešte dlhodobo patriť medzi najrozšírenejší spôsob zneškodňovania odpadov.

*Počet skládok odpadov v jednotlivých okresoch*

Okres	Počet skládok odpadov		
	na nebezpečný odpad	na odpad, ktorý nie je nebezpečný	na inertný odpad
Nitra	-	2	1
Topoľčany	-	1	-
Partizánske	1	2	-
Bánovce nad Bebravou	-	1	-

*Zdroj: www.sazp.sk*

Priamo v záujmovom území sa nachádza iba jedna novovybudovaná skládka odpadu, ktorý nie je nebezpečný, BORINA EKOS s.r.o. v k.ú. Livinské Opatovce v okrese Partizánske.

V okrese Topoľčany je prevádzkovaná riadená skládka odpadov Bojná, ktorej prevádzkovateľom je obec Bojná. Skládka je v prevádzke od roku 1991, má regionálny charakter a je využívaná pôvodcami KO z okresu Topoľčany, ale i časťami okresov Partizánske, Hlohovec a Piešťany.

Neriedené (divoké) skládky odpadov predstavujú osobitný problém v znečisťovaní životného prostredia. V riešenom území a jeho okolí sa nachádza viacero lokalít zaťažených dôsledkami takéhoto skládkovania, ktoré predstavujú v niektorých prípadoch environmentálnu záťaž s potrebou sanácie. Ak sú založené v ochranných pásmach vodných zdrojov a v blízkosti vodných tokov, predstavujú trvalý zdroj kontaminácie povrchových i podzemných vôd, čo dokumentujú i výsledky monitorovania starej nezaizolovanej skládky Bojná časť „A“. Divoké skládky odpadov môžu vznikať aj v nedostatočne udržiavaných areáloch priemyselných podnikov, kde sa vyváža odpad najmä z domácností a záhrad. Okrem týchto lokalít je dokumentované množstvo menších skládok zeminy, komunálneho a stavebného odpadu, odpadu zo zelene i poľnohospodárskeho odpadu. Závažnosť predstavujú aj opustené a devastované priestory bývalých poľnohospodárskych dvorov a majerov. Negatívnym javom je aj hromadenie odpadov v niektorých lokalitách na sídliskách miest.

V regióne sa nenachádza žiadna spaľovňa komunálneho odpadu.

V hodnotenej oblasti sa väčšina dotknutých obcí zapája do separovaného zberu papiera, elektrických zariadení, rôznych kovov, PET fliaš, biologicky degradovateľného odpadu, textilu, akumulátorov, skla, farieb i pneumatík za účelom ich ďalšieho zhodnotenia a úprav.

*Zariadenia na zhodnocovanie a úpravu odpadov*

Separovaná komodita	Spracovateľ	Kapacita
Zberový papier	– Kappa Štúrovo a.s.; – Harmanecké papierne a.s.; – ďalšie prevádzky	pre celé územie Slovenska
Odpadové sklo	Skloobal Nemšová a.s.	pre celé územie Slovenska
Odpady so žiariviek s obsahom ortuti	ARGUSS spol. s r.o., Bratislava; prevádzka Lok	1,2 mil. ks/rok (250 t/rok)

<b>Separovaná komodita</b>	<b>Spracovateľ</b>	<b>Kapacita</b>
<i>Odpadové oleje</i>	– SCHWARZ-EKO Topoľčany – euDEAL ZIFČÁK, s.r.o., Duchonka	– 4,0 l/hod – 40 kg/hod
<i>Opotrebované pneumatiky</i>	NOBIKA-RNDR. Martin Bičian, Komárno	
<i>Odpady z viacvrstvových kombinovaných materiálov</i>	KURUC COMPANY Veľké Lovce	5 200 t/rok
<i>Elektronický šrot</i>	– ARGUSS spol. s r.o., Bratislava; prevádzka Lok – OFIR-Julio tabi s.r.o., Lehota	– 1 500t/rok – 30 – 100 t/rok
<i>Odpady z plastov</i>	– PROFIPLAST spol. s r.o., Topoľčany – Eva Palcátová - TOPLAST, Jacovce – ERA-PACK-PLUS, s.r.o. – PLASTIKA a.s. Nitra	– 150 - 200 kg/hod. – 150 - 200 kg/hod.
<i>Biolog. rozložiteľné odpady</i>	– SCHWARZ-EKO Topoľčany – Obec Tovarníky – TOPVAR a.s., Topoľčany – Obec Kamanová	– 245 t/rok – 250-300 m <sup>3</sup> /rok – 5 310 t/rok – 100 m <sup>3</sup> /rok
<i>Organické rozpúšťadlá</i>	Práčovne a čistiarne s.r.o., Nitra	250 t/rok
<i>Tonerové náplne</i>	HP-SERVIS Skýcov	4 000 ks/rok

## **II.12. KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIAHKY A POZORUHODNOSTI**

Legislatívnu ochranu pamiatok s podmienkami ochrany kultúrnych pamiatok a pamiatkových území v súlade s medzinárodnými zmluvami v oblasti európskeho a svetového kultúrneho dedičstva upravuje zákon č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu. Pamiatkový fond tvorí súbor hnutel'ných a nehnuteľných vecí vyhlásených podľa uvedeného zákona za *národné kultúrne pamiatky, pamiatkové rezervácie a pamiatkové zóny*. Národné kultúrne pamiatky sú v § 2, ods. 3 zákona č. 49/2002 Z.z. uvedené ako kultúrne pamiatky.

Nehnuteľné pamiatky zapísané v Ústrednom zozname nehnuteľných kultúrnych pamiatok na Slovensku nachádzajúce sa v záujmovom území :

- **Kaštieľ** pôvodne renesančný z roku 1650, prestavaný v 18. a koncom 19. st. (Horné Obdokovce),
- **Mauzóleum rodiny Stummerovcov**, secesné zo začiatku 20. st. (Horné Obdokovce),
- **Rímsko – katolícky kostol sv. Martina** renesančný z polovice 17. st. (prvá písomná zmienka o kostole je z roku 1318), v r. 1736 a 19. st. prestavaný (Hrušovany),
- **Rímsko-katolícka kaplnka sv. Anny**, baroková z roku 1718, prestavaná v roku 1944 a 1996, zachovalá okruhlicová zástavba jadra obce (Chrabrany),
- **Kúria** baroková z 18. st. (Koniarovce),
- **Obraz sv. Kozmu a Damiána** z roku 1781 (Ludanice),
- **Socha sv. Donáta – kultúrna pamiatka** (Ludanice),
- **Socha sv. Jána Nepomuckého** (Ludanice),
- **Zrúcaniny benediktínskeho opátstva** z 13. st. so zachovalými fragmentmi v základoch pod terénom (Ludanice),
- **Rímsko – katolícky kostol sv. Filipa a Jakuba**, klasicistický, 1785 – 1790 (Nitrianska Streda),
- **Evanjelický kostol**, artikulárny barok, z roku 1748 (Nitrianska Streda),
- **Kaštieľ** z roku 1537, pôvodne renesančný (Nitrianska Streda),
- **Kaštieľ** klasicistický zo zač. 19. st. s parkom (Nitrianska Streda),
- **Kaplnka sv. Margity a krypta** z 18. st. (Nitrianska Streda),
- **Zrúcaniny stredovekého hradu** spomínaného v roku 1300 (Oponice),

- **Kaštieľ** renesančný, z 16.-17. st. (Oponice),
- **Apponiho poľovnícke múzeum**, *kultúrna pamiatka* (Oponice),
- **Kaštieľ**, renesančný v 18. a 19. st. prestavaný (Oponice),
- **Rímsko – katolícky kostol Všetkých svätých**, pôvodne gotický, spomínaný v roku 1397, v 18. st. prestavaný – *kultúrna pamiatka* (Solčany),
- **Kaštieľ** klasicistický zo zač. 19. st. – *kultúrna pamiatka* (Solčany),
- **Kostol sv. Ducha**, klasicistický z roku 1780 (Nemčice),
- **Mariánsky stĺp**, klasicistický z roku 1778 (Nemčice),
- **Prícestný kríž kamenný** klasicistický z roku 1806 (Nemčice),
- **Prícestná socha sv. Rócha** neoklasicistická z roku 1866 (Nemčice),
- **Socha sv. Jána** barokovoklasicistická z roku 1773 (Nemčice),
- **Rímsko-katolícky kostol sv. Alžbety** z roku 1322 a **kaplnka sv. Anny** z roku 1804 (Preseľany),
- **Centrálna časť historického jadra mesta Topoľčany** – *pamiatková zóna*,
- **Ul. Stummerova s areálom starej nemocnice** – *pamiatková zóna* (Topoľčany),
- **Pomník SNP**, Ul. 17. novembra – *nehnutelná národná kultúrna pamiatka* (Topoľčany),
- **Vila**, ul. Hollého – *nehnutelná národná kultúrna pamiatka* (Topoľčany),
- **Cintorín s areálom**, Ul. Krušovská – *nehnutelná národná kultúrna pamiatka* (Topoľčany),
- **Židovský cintorín**, Ul. Krušovská – *nehnutelná národná kultúrna pamiatka* (Topoľčany),
- **Kalvária**, Ul. Pod Kalváriou – *nehnutelná národná kultúrna pamiatka* (Topoľčany),
- **Vila a park**, Ul. Pod Kalváriou – *nehnutelné národné kultúrne pamiatky* (Topoľčany),
- **Vila a fontána**, Ul. Pílska – *nehnutelná národná kultúrna pamiatka* (Topoľčany),
- **Vila**, Ul. Stummerova – *nehnutelná národná kultúrna pamiatka* (Topoľčany),
- **Dom meštiansky**, Ul. Stummerova – *nehnutelná národná kultúrna pamiatka* (Topoľčany),
- **Dom pamätný a tabuľa**, Ul. Čsl. armády – *nehnutelná národná kultúrna pamiatka* (Topoľčany),
- **Radnica**, Námestie M. R. Štefánika – *nehnutelná národná kultúrna pamiatka* (Topoľčany),
- **Kostol sv. Štefana**, Námestie M. R. Štefánika – *nehnutelná národná kultúrna pamiatka* (Topoľčany),
- **Fara**, Námestie M. R. Štefánika – *nehnutelná národná kultúrna pamiatka* (Topoľčany),
- **Dom meštiansky**, Ul. Štúrova – *nehnutelná národná kultúrna pamiatka* (Topoľčany),
- **Vila**, Ul. Mojzesova – *nehnutelná národná kultúrna pamiatka* (Topoľčany),
- **Areál starej nemocnice „Augustínov špitál“**, Ul. Pavlovova – *nehnutelná národná kultúrna pamiatka* (Topoľčany)
- **Rímsko-kat. kostol Všetkých svätých** – 14. stor. (Výčapy – Opatovce),
- **Kaštieľ**, barokový, pol. 18. stor. (Výčapy – Opatovce),
- **Rímsko-kat. kostol Sv. kríža**, gotický, 14. stor. – *nehnutelná národná kultúrna pamiatka* (Zbehy),
- **Socha sv. Jána Nepomuckého**, prícestná, 19. stor., pieskovcová (Zbehy),
- **Kaštieľ a park** – *kultúrna pamiatka* (Nitra – Kynek),
- **Rímsko-kat. kostol Všetkých svätých** – *kultúrna pamiatka* (Nitra – Kynek).

## **II.13. ARCHEOLOGICKÉ A PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ**

Slovensko bolo odpradáva husto osídlené, a preto je pri budovaní každého cestného, alebo diaľničného úseku, veľmi pravdepodobné narušenie, resp. zničenie archeologického náleziska. Z týchto dôvodov je nevyhnutné zabezpečiť včasnú a kvalitnú záchranu a ochranu potenciálne narušených archeologických situácií. Charakter väčšiny známych nálezísk je taký, že si v rámci záchrany nevyžaduje odklon trasy, ale iba komplexný archeologický výskum úsekov, na ktorých je doložené praveké, včasnohistorické, stredoveké, prípadne ranonovoveké osídlenie.

Základným cieľom je predložiť súčasný stav, či daný priestor bol v dobách minulých osídlený a či sa v ňom objavujú archeologické náleziská, a to na podklade evidovaných archeologických nálezísk v centrálnej evidencii archeologických nálezísk na Slovensku v Archeologickom ústave SAV v Nitre, resp. ďalších zistených z dostupnej literatúry. Ide o definovanie nielen nálezísk ležiacich priamo v predpokladaných trasách stavby, ale v širšom priestore.



V rámci úseku rýchlostnej cesty R8 Nitra – križovatka R2 ide o nasledujúce lokality, cez ktoré budú prechádzať naplánované trasy variantných riešení :

**Andač** – sídlisko z mladšej doby kamennej, lengyelská kultúra, pohrebisko zo staršej doby železnej, sídlisko z 10-11. storočia.

**Bošany** – sídlisko z mladšej doby kamennej, kultúra s lineárnou keramikou, lengyelská kultúra, sídlisko z mladšej doby bronzovej, lužická kultúra, sídlisko zo staršej doby železnej, sídlisko z doby laténskej, sídlisko z doby rímskej, sídlisko z 9. storočia, sídlisko z 12-13. storočia.

**Brezolupy** – sídlisko z mladšej doby bronzovej, sídlisko zo staršej doby železnej, sídlisko zo včasnostredovekého obdobia, sídlisko z novoveku.

**Čakajovce** – pohrebiská zo včasnostredovekého a stredovekého obdobia.

**Dvorany nad Nitrou** – sídlisko z mladšej doby bronzovej, sídlisko zo stredoveku.

**Horné Chlebany** – sídlisko z mladšej doby kamennej, kultúra s lineárnou keramikou, sídlisko z 13. storočia.

**Horné Obdokovce** – sídlisko z mladšej doby kamennej, kultúra s lineárnou keramikou, železovská kultúra, sídlisko z doby laténskej, sídlisko z 9. storočia.

**Hrušovany** – sídlisko z mladšej doby kamennej, kultúra s lineárnou keramikou, sídlisko z 10-11. storočia.

**Jelšovce** – sídlisko z mladšej doby kamennej, kultúra s lineárnou keramikou, sídlisko z neskorej doby kamennej, badenská kultúra, sídlisko zo staršej doby bronzovej, maďarovská kultúra, pohrebiská zo staršej doby bronzovej, nitrianska, únetická a maďarovská kultúra, sídlisko zo staršej doby železnej, sídlisko z doby laténskej, sídlisko a pohrebisko z 9. storočia, sídlisko zo stredoveku.

**Kamanová** – sídlisko z o staršej doby železnej, sídlisko z doby laténskej, sídlisko z 12-13. storočia.

**Koniarovce** – ojedinelý nález, paleolit, sídlisko z neskorej doby kamennej, badenská kultúra, sídlisko zo staršej doby bronzovej, maďarovská kultúra, sídlisko z doby laténskej.

**Kovarce** – sídlisko z mladšej doby kamennej, lengyelská kultúra, sídlisko z mladšej doby bronzovej, lužická kultúra, sídlisko, 13. storočie.

**Lehota** – sídlisko, včasný stredovek.

**Ludanice** – sídlisko z mladšej doby kamennej, kultúra s lineárnou keramikou - sídlisko z neskorej doby kamennej, lengyelská kultúra, badenská kultúra, sídlisko z mladšej doby bronzovej, lužická kultúra, sídlisko zo staršej doby železnej, sídlisko z doby laténskej, sídlisko z 12-13. storočia.

**Ludanice, časť Mýtna Nová Ves** – pohrebiská zo staršej doby bronzovej, nitrianska a únetická kultúra.

**Ludovítová** – sídlisko z doby rímskej.

**Nadlice** – sídlisko z mladšej doby bronzovej, lužická kultúra, sídlisko z doby rímskej.

**Nemčice** – sídlisko z mladšej doby kamennej, kultúra s lineárnou keramikou.

**Nitra, časť Lužianky** – sídliská z mladšej doby kamennej, kultúra s lineárnou keramikou, železovská kultúra, pohrebisko mladšia doba kamenná, lengyelská kultúra.

**Nadlice** – sídlisko z mladšej doby kamennej, lengyelská kultúra, sídlisko z mladšej doby bronzovej, lužická kultúra, sídlisko zo staršej doby železnej, sídlisko z doby rímskej, nálezy zo stredoveku.

**Nitrianska Streda** – sídlisko z mladšej doby kamennej, lengyelská kultúra, sídlisko z mladšej doby bronzovej, lužická kultúra, sídlisko z 9. storočia, sídlisko z 15-16. storočia.

**Oponice** – sídlisko z mladšej doby kamennej, lengyelská kultúra, sídlisko zo staršej doby železnej, sídlisko z doby rímskej

**Ostratice** – sídlisko z mladšej doby kamennej, železovská kultúra, sídlisko z 9-10. storočia.

**Preseľany** – sídlisko zo staršej doby železnej, sídlisko z 12-13. storočia, sídlisko z 15-16. storočia.

**Preseľany, časť Belince** – sídlisko zo staršej doby bronzovej, maďarovská kultúra, sídlisko z 9. storočia, sídlisko z 15-16. storočia.

**Rybany** – sídlisko z mladšej doby kamennej, kultúra s lineárnou keramikou, železovská kultúra, sídlisko z mladšej doby bronzovej, lužická kultúra.

**Solčany** – nálezy z mladšej doby bronzovej, sídlisko zo staršej doby železnej, sídlisko z doby rímskej, sídlisko z 9. storočia, sídlisko z 15-16. storočia.

**Topoľčany, časť Krušovce** – sídlisko z mladšej doby kamennej, kultúra s lineárnou keramikou, lengyelská kultúra, sídlisko z neskorej doby kamennej, sídlisko z 15. storočia.

**Topoľčany, časť Práznovce** – sídlisko zo staršej doby železnej.

**Topoľčany, časť Chrabrany** – sídlisko z mladšej doby kamennej, kultúra s lineárnou keramikou, železovská kultúra, lengyelská kultúra, sídlisko z neskorej doby kamennej, badenská kultúra, pohrebisko zo staršej doby bronzovej, nitrianska kultúra, sídlisko z mladšej doby bronzovej, lužická kultúra, sídlisko z 11-12. storočia.

**Topoľčany, časť Jacovce** – sídlisko z mladšej doby kamennej, kultúra s lineárnou keramikou, železovská kultúra, sídlisko z neskorej doby kamennej, bošácka skupina, sídlisko zo staršej doby železnej, sídlisko z doby rímskej, sídlisko z 12-16. storočia.

**Topoľčany, časť Tovarníky** – nálezy z novoveku.

**Výčapy – Opatovce** – sídlisko z mladého paleolitu, gravettienska kultúra, sídliská z mladšej doby kamennej, kultúra s lineárnou keramikou, železovská kultúra, sídlisko z neskorej doby kamennej, badenská kultúra, pohrebiská zo staršej doby bronzovej, nitrianska kultúra, únetická kultúra, sídlisko zo staršej doby železnej, sídlisko z doby laténskej, sídliská z doby rímskej, sídlisko zo sťahovania národov, pohrebisko zo včasnoslávanského obdobia, sídlisko z 9-11. storočia.

**Zbehy** – nálezy z doby bronzovej, sídlisko zo včasného a neskorého stredoveku.

Okrem vyššie uvedených lokalít sa v okolí (mimo bezprostrednej trasy plánovanej rýchlostnej cesty), nachádzajú viaceré registrované archeologické lokality z praveku i stredoveku. Spolu s vyššie vymenovaným naznačujú, že priestor v okolí plánovanej rýchlostnej cesty bol v minulosti bohato osídlený a hospodársky využívaný. S istotou možno povedať, že na plánovanej trase sa nachádzajú aj nové, doteraz neznáme archeologické lokality, ktoré sa podarí identifikovať až v priebehu predstihovej prospekcie, resp. až v priebehu zemných prác.

## **II.14. CHARAKTERISTIKA EXISTUJÚCICH ZDROJOV ZNEČISTENIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ICH VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE**

### **II.14.1. Hluk a emisie z dopravy**

Hluk je nežiaduci a škodlivý jav, ktorý nepriaznivo pôsobí na zdravotný stav obyvateľstva, ako aj na prírodné prostredie. Hluková záťaž v dotknutom území sa prejavuje hlavne pozdĺž dopravných línií (cestná a železničná sieť). Dopravný hluk je zo všetkých zdrojov hluku najväčší, nakoľko pomerne vysokými intenzitami postihuje celú populáciu bez ohľadu na vek, pohlavie, či zdravotný stav. Zaťaženie obytných súborov a domov v blízkosti cesty I/64 je značné a priamo narastá s intenzitou dopravy a s podielom ťažkých nákladných vozidiel. Vysokú hlukovú záťaž produkuje najmä tranzitná doprava a ťažké dopravné automobily. Kritické sú križovatky so značným zdržaním vozidiel, kde dochádza ku kumulácii emisií. Na vylepšenie situácie môže pozitívne vplyvať navrhované koncepčné riešenie dopravného systému po vybudovaní rýchlostnej cesty R8, čím sa vylúči najmä ťažká doprava z intravilánov miest a obcí.

### **II.14.2. Radónové žiarenie**

Žiarenie z prírodných zdrojov, uvádzané ako radónové riziko, patrí k stresovým faktorom, ktoré negatívne pôsobia na zdravotný stav obyvateľov regiónu. Kozmické žiarenie a prirodzená rádioaktivita hornín, hydrosféry a atmosféry sú podmienené prítomnosťou rádioaktívnych prvkov K, U, Th v horninách. K najvýznamnejším zdrojom prírodného žiarenia patrí radón, ktorý je prítomný v stopových množstvách v horninách (horninové podlažie budov, stavebný materiál) a je zdrojom radiácie predovšetkým v budovách a vo vode. Za oblasti s najvyšším potenciálnym radónovým rizikom možno pokladať zóny nachádzajúce sa v blízkosti tektonických línií, mladších zlomov a v miestach križovania tektonických línií. Najrizikovejšie oblasti sa pritom nachádzajú vo vzdialenosti do 10 km od týchto línií.

*Hodnotenie radónového rizika*

Radónové riziko	Objemová aktivita $^{222}\text{Rn}$ v pôdnom vzduchu ( $\text{kBq.m}^3$ ) v základových pôdach podľa plynopriepustnosti		
	Plynopriepustnosť		
<b>Nízke</b>	< 30	< 20	< 10
<b>Stredné</b>	30 – 100	20 – 70	10 – 30

Radónové riziko	Objemová aktivita $^{222}\text{Rn}$ v pôdnom vzduchu ( $\text{kBq.m}^3$ ) v základových pôdach podľa plynopriepustnosti		
	Plynopriepustnosť		
<b>Vysoké</b>	> 100	> 70	> 30

Zdroj: www.sazp.sk

Stupeň radónového rizika vyjadruje riziko prenikania radónu z geologického podložia do stavebných objektov. Stredný a vysoký stupeň radónového rizika zistený pri podrobnom premeraní stavebného pozemku je podnetom na uskutočnenie protiradónových opatrení pred výstavbou.

Mapa Prognóza radónového rizika (Atlas krajiny, SAŽP 2002) ukazuje, že v záujmovom území sa vyskytuje nízke až stredné radónové riziko. K územiu so stredným stupňom Rn rizika patrí západná časť okresu Bánovce na Bebravou a severná časť okresu Partizánske.

## **II.15. KOMPLEXNÉ ZHODNOTENIE SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV**

Celkový stav životného prostredia je priamo úmerný prírodným danostiam a súčasnému stavu socioekonomického rozvoja územia. Dotknuté územie výrazne ovplyvňujú stresové faktory :

- poľnohospodárska veľkovýroba,
- priemyselné areály a skladové priestory,
- líniové dopravné stavby,
- dynamicky narastajúca individuálna bytová výstavba,
- skládky odpadov,
- výstavba priemyselných parkov.

Na základe analýzy informácií uvedených v predchádzajúcich kapitolách možno environmentálne problémy dotknutého územia a jeho širšieho okolia zhrnúť nasledovne :

- zvýšená hluková záťaž, najmä v okolí významných dopravných koridorov (cesty, železnice),
- znečistenie ovzdušia priemyselnými stacionárnymi a mobilnými zdrojmi (cestná doprava),
- kontaminácia povrchových tokov vplyvom vypúšťania priemyslových a splaškových odpadových vôd,
- znečistenie podzemných vôd vplyvom aplikácie hnojív z poľnohospodárskej činnosti a priesakov z nepovolených skládok odpadov, zemín a pod.,
- umiestňovanie nepovolených skládok odpadov, zemín a hnojovice z poľnohospodárskej činnosti,
- znížená ekologická stabilita územia spôsobená v minulosti odstránením drevinovej zložky vegetácie pri intenzifikácii poľnohospodárskej veľkovýroby.

## **II.16. CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA – SYNTÉZA POZITÍVNYCH A NEGATÍVNYCH FAKTOROV**

Nesúlads socioekonomického rozvoja s ekologickými danosťami dotknutého územia tvorí hlavnú príčinu problémov kvality životného prostredia a vyvolávania negatívnych dopadov na krajinu. Kumulácia viacerých negatívnych dopadov na tej istej ploche znásobuje nepriaznivý účinok na celkovú stabilitu krajiny. Faktory znižujúce stabilitu potom predstavujú syntetickú vlastnosť územia vyjadriteľnú rôznym počtom negatívnych dopadov (stresových faktorov, bariérových prvkov), ktorých účinok sa zväčšuje ich kumuláciou a veľkosťou areálu, v ktorom pôsobia.

Celkovú kvalitu životného prostredia možno charakterizovať prostredníctvom stupňa zraniteľnosti základných zložiek prírodného prostredia. Zraniteľnosť zložiek životného prostredia sa všeobecne chápe ako ich citlivosť na zmeny podmienok, pričom sa uplatňuje vplyv prírodných i antropogénnych faktorov. Výstavba rýchlostnej cesty R8 predstavuje významný antropogénny zásah do územia.

Pre potreby hodnotenia zraniteľnosti jednotlivých zložiek prostredia dotknutého územia bolo zvolené hodnotenie 5-stupňovou škálou:

1. – kriticky zraniteľné prostredie,

2. – vysoko zraniteľné prostredie,
3. – stredne zraniteľné prostredie,
4. – mierne zraniteľné prostredie,
5. – málo zraniteľné prostredie.

#### **II.16.1. Zraniteľnosť horninového prostredia**

V navrhovaných variantoch rýchlostnej cesty možno charakterizovať v nadväznosti na hodnotenie horninového masívu náchylnosť, prípadne zraniteľnosť hornín z hľadiska:

- narušenia stability a vzniku nových svahových deformácií,
- vzniku erózie a objemových zmien,
- zmeny geotechnických vlastností a zmena napätostného stavu masívov.

K najvýznamnejším a najnepriaznivejším prvkom zraniteľnosti, ktoré sťažujú výstavbu možno jednoznačne zaradiť narušenie stability masívu. Narušenie stability môže byť spôsobené vznikom nových svahových deformácií a aktivizáciou starých, často už ustálených.

Z hľadiska stupňa zraniteľnosti a možnosti porušenia stavebným zásahom môžeme v predmetných trasách vyčleniť územia nestabilné, relatívne stabilné a stabilné. Ako nestabilné územia možno vyčleniť všetky doteraz dokumentované svahové deformácie všetkých typov a rozsahov, bez rozdielu aktivity. Ako relatívne stabilné - podmienne stabilné sú klasifikované územia miernych a mierne strmých svahov, územia svahov so súvislým pokryvom svahových zemín (stredne až vysoko plastické zeminy), územia prevažne strmších svahov so súvislým pokryvom zemín a svahy budované vulkanickými horninami. Ako stabilné charakterizujeme mierne až strmé svahy budované pevnými skalnými horninami, mierne svahy.

Na rozvoj a vznik objemových zmien i erózie sú náchylné odokryté svahy prevažne v zárezoch, stavebných jamách, v mocnejších deluviálnych komplexoch a v pokryve terasových a aluviálnych komplexov. Na zraniteľnosť horninového prostredia vplyvajú aj antropogénne faktory, ktoré prírodné podmienky môžu ovplyvňovať alebo ich meniť. Z najdôležitejších faktorov možno uviesť: stupeň narušenia sedimentov krycej vrstvy, druh kvantitatívneho a kvalitatívneho zásahu do systému, prítomnosť zdrojov znečistenia a pod.

Na základe uvedených skutočností hodnotíme zraniteľnosť horninového prostredia ako **stredne zraniteľné**.

#### **II.16.2. Zraniteľnosť reliéfu**

Z hľadiska zraniteľnosti reliéfu sú najviac zaťažené úseky s projektovanými rozsiahlymi zárezmi, násypmi a s výstavbou mostných objektov, múrov a zemných úprav.

Trasy variantných riešení rýchlostnej cesty prechádzajú územím mierne členitej Nitrianskej pahorkatiny. Geomorfologické pomery sú určené geologickým vývojom kvartéru, ktorý je tvorený sprašovými sedimentmi, ktoré vyžadujú určité stavebné zásahy. Z tohto dôvodu predstavujú formy reliéfu v dotknutej oblasti **mierne zraniteľné** prostredie.

#### **II.16.3. Zraniteľnosť povrchových a podzemných vôd**

Povrchové a podzemné vody záujmovej oblasti sú negatívne ovplyvňované odpadovými vodami z priemyselnej činnosti, komunálnymi odpadovými vodami z miest a obcí, poľnohospodárskou činnosťou a nelegálnymi skládkami odpadov. Toky v danom regióne majú značne znečistenú vodu a v niektorých prípadoch je plnohodnotné využívanie takto znečistených vôd ohrozené, či znemožnené. Zraniteľnosť podzemných vôd je potrebné hodnotiť na základe zmien kvality vody, režimu a stupňa ovplyvnenia odtokových pomerov, ako aj z pohľadu možnosti narušenia procesov interakcie ďalších zložiek prostredia s podzemnými vodami (napr. možnosť infiltrácie zrážok).

Významným faktorom v rámci navrhovanej stavby je fakt, že variant 1 červený prechádza spoločným ochranným pásmom vodárenských zdrojov II. stupňa – vodárenský zdroj „Podhorany –

Bádice“ studne S-1 a vodárenský zdroj „Sokolníky“ – studňa HG-XII-A. Zároveň trasy variantov 2 modrý a 3 fialový zasahujú do ochranného pásma II. stupňa vodárenského zdroja HVK-1 (Urmince).

Z hľadiska miery zraniteľnosti podzemných vôd môžeme ako **vysoko zraniteľné** prostredie v dotknutom území hodnotiť všetky podzemné vody plytkého obehu s ohľadom na rýchlosť prúdenia a priepustnosť prostredia aluviálnych náplavov. Miera zraniteľnosti podzemných vôd vzhľadom na možnosť prieniku kontaminantu z povrchu infiltráciou je závislá hlavne od priepustnosti a hrúbky pokryvných vrstiev. Ďalším možným rizikom je ovplyvnenie kvality podzemných vôd počas výstavby únikom znečisťujúcich, resp. vodám nebezpečných látok v prípade vzniku havarijnej situácie.

Za **stredne zraniteľné** prostredie je možné považovať podzemné vody plytkého obehu na svahoch údolí. Deluviálne sedimenty predstavujú pomerne málo priepustné prostredie s nízkym zvodnením, v ktorom prevláda povrchový odtok nad infiltráciou. V terénnych depresiách, ktoré predstavujú zároveň aj miestne erózne bázy dochádza k spomaleniu odtoku a povrchová voda pomaly vsakuje do horninového prostredia.

#### II.16.4. Zraniteľnosť pôd

Poľnohospodárska pôda je ako jeden zo základných štruktúrnych prvkov krajiny vystavená rôznym prírodným, aj antropogénnym stresom, ktoré môžu vyvolať degradáciu jej fyzikálnych, chemických a biologických vlastností a v konečnom efekte dočasne (reverzibilné zmeny) alebo trvalo (ireverzibilné zmeny) znížiť prirodzený produkčný potenciál stresovanej pôdy.

Stupeň únosnosti poľnohospodárskych pôd voči nepriaznivým prírodným alebo antropogénnym vplyvom závisí od troch hlavných skupín faktorov :

- a) geologických, geomorfologických, hydrologických a klimatických podmienok dotknutého územia, ktoré môžu znížiť stupeň únosnosti pôd v dôsledku prirodzene vysokého stupňa náchylnosti na acidifikáciu, intoxikáciu rizikovými prvkami, zamokrenie, utlačanie pôdneho matrixu, pôsobenie erózie, zosuvnosť a schopnosť akumulácie oxidov dusíka,
- b) regeneračnej schopnosti pôd, ktorú určuje najmä kvalita ich humusového režimu, úroveň výmennej pôdnej reakcie a textúrne zloženie humusového horizontu pôd. Najnižšiu regeneračnú schopnosť majú pôdy s prirodzene zvýšenou aciditou pôdneho prostredia znižujúcou kvalitu humusových látok,
- c) miery kritického zaťaženia pôd znečisťujúcimi látkami, antropogénnou činnosťou alebo prírodnými stresmi, o ktorých rozhodujú tak prírodné podmienky (geochemické anomálie, reliéf, extrémne poveternostné podmienky), ako aj antropogénna činnosť súvisiaca s využívaním produkčných aj mimoprodukčných funkcií pôdy (chemizácia poľnohospodárstva, priemyselné a dopravné imisie, stavebná činnosť, a i.).

Doba pretrvávania stresových vplyvov na pôdu je vždy oveľa dlhšia ako vo vzduchu a vo vode, preto tieto vplyvy môžu byť na dlhší čas skryté. Prostredníctvom mnohých spúšťacích mechanizmov môže však degradovaná (napr. znečistená) pôda následne negatívne ovplyvniť ďalšie zložky životného prostredia (napr. vodu, biotu). Zraniteľnosť pôd sa dá hodnotiť ako **stredne** až **vysoko zraniteľná**.

#### II.16.5. Zraniteľnosť ovzdušia

Kvalita ovzdušia dotknutého územia je ovplyvňovaná prevádzkou zdrojov znečistenia (veľkými, strednými i malými) a automobilovou dopravou. V regionálnom meradle sa uplatňujú škodliviny zo spaľovacích procesov, oxid siričitý, oxidy dusíka, uhlíkovodíky, ťažké kovy. Doba trvania týchto látok v ovzduší je niekoľko dní, preto môžu byť v atmosfére prenesené až do vzdialenosti niekoľko tisíc kilometrov od zdroja.

Vzhľadom k všeobecne priaznivým klimatickým a mikroklimatickým pomerom je územie veľmi dobre prevetrávané, v dôsledku čoho dochádza k pomerne rýchlemu a účinnému rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok. V regióne je pomerne malé zastúpenie priemyslu s výraznejšími zdrojmi znečisťovania ovzdušia. Znečisťujúce látky, emitované do ovzdušia, produkujú predovšetkým vykurovacie zdroje individuálnych bytových jednotiek, menej energetické zdroje podnikov a

prevádzok. Z týchto dôvodov sú množstvá emisií rozhodujúcich znečisťujúcich látok oxidu siričitého, oxidov dusíka a oxidu uhoľnatého, ako aj tuhých látok pod úrovňou celoslovenského priemeru.

Zraniteľnosť ovzdušia v hodnotenom území navrhovanej rýchlostnej cesty možno na základe uvedených charakteristík klasifikovať ako **málo zraniteľné**. Súčasná ani predpokladaná zaťaženosť pre ovzdušie nepredstavuje potenciálnu hrozbu pre významnejšiu degradáciu prostredia.

#### **II.16.6. Zraniteľnosť fauny, flóry a ich biotopov**

Pri hodnotení zraniteľnosti zložiek bioty a ich biotopov predpokladáme, že oveľa citlivejšie na zmeny sú druhy a ich biotopy, ktoré sú viazané na špecifické podmienky prostredia.

V záujmovom území a širšom okolí patria medzi :

- **kriticky zraniteľné** mokradňové biotopy. Jedná sa zvyšky lužných lesov zachované ako brehové porasty a ich sprievodná vegetácia, vlhké lúky. Dôležitou podmienkou existencie tejto skupiny biotopov a na nich viazaných druhov je voda. Akákoľvek zmena hydrologického režimu sa prejavuje v zmene druhovej skladby spoločenstiev a tým aj v kvalite biotopu.
- **veľmi zraniteľné** lesné komplexy s prirodzenou štruktúrou a skupiny stromov, remízky, kriačiny, ktoré predstavujú zvyšky pôvodných porastov a projektovaná trasa ich defragmentuje na miniareály so zníženým prírodným potenciálom a funkčným využitím.
- **stredne zraniteľné** remízky a skupiny stromov so zmenenou štruktúrou v poľnohospodársky využívanom priestore a pôvodné lúčne a pasienkové spoločenstvá.
- **mierne zraniteľné** antropogénnou činnosťou ovplyvnené pasienkové biotopy, miestami zruderizované plochy, poľné úhory, verejná zeleň, záhradkárske osady a okolie intravilánov.
- **málo zraniteľné** plochy poľnohospodárskej pôdy a priestor, v ktorom sa projektovaná trasa prekrýva so súčasnou komunikáciou.

#### **II.16.7. Zraniteľnosť faktorov pohody a kvality života človeka**

Zraniteľnosť faktorov pohody a kvality života človeka najčastejšie súvisí so špecifickým životným štýlom, hmotnou a duchovnou kultúrou určitých komunít, spätosťou a identifikáciou s miestnym životným prostredím a je najviac ovplyvniteľná práve antropickými aktivitami.

Pohoda a kvalita života človeka je daná úrovňou prostredia, ktoré obýva t.j. kvalitou jednotlivých zložiek životného prostredia (pôda, voda, ovzdušie), ako aj možnosťami pre rekreačno-oddychové aktivity. Okrem iného na kvalitu života človeka vplyvajú aj sociálno-ekonomické faktory, ako sú zamestnanosť, dostupnosť základných služieb a potrieb. Zraniteľnosť faktorov pohody a kvality života sa dajú hodnotiť ako **mierne zraniteľné**.

#### **II.16.8. Syntéza ekologickej únosnosti územia a jeho klasifikácia podľa zraniteľnosti**

Stupeň ekologickej stability územia možno vyjadriť plošným pomerom medzi prirodzenými, čiastočne ovplyvnenými až antropogénnymi prvkami v danom území. Za pozitívne krajinné prvky sa považujú ekosystémy zodpovedajúce prírodným a poloprárodným podmienkam ako sú lesné porasty, trvalé trávne porasty (lúky a pasienky), prirodzené vodné toky, plochy verejnej zelene. K negatívnym krajinným prvkom patria umelo vytvorené plochy a objekty ako sú dobývacie priestory, orná pôda, zastavané územia, skládky.

Z hľadiska relatívneho vyjadrenia ekologickej stability podľa prvkov súčasnej krajiny štruktúry oblasť variantných riešení rýchlostnej cesty R8 leží v priestore ekologicky stredne stabilnom, nakoľko sa tu nachádzajú rozsiahle plochy poľnohospodárskej pôdy bez protieróznych opatrení, a preto dané územie predstavuje **stredne zraniteľné** prostredie.

### **II.17. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA**

V súčasnosti je cesta I/64 súčasťou vybranej cestnej siete a prechádza zastavaným územím obcí Čakajovce, Jelšovce, Výčapy-Opatovce, Koniarovce, Hrušovany, Preseľany, Belince, Kamanová,

Ludanice, Dvorany nad Nitrou, Chrabrany, mesta Topoľčany, Krušovce, Horné Chlebany, Rajčany, Nadlice, Chynorany a Žabokreky nad Nitrou. Má nevyhovujúce technické parametre a intenzita dopravy má negatívne účinky na životné prostredie v spomínaných obciach a meste Topoľčany. Nepriaznivo je ovplyvnená aj pešia doprava.

Cieľom stavby je odklonenie dopravy mimo zastavané časti dotknutých obcí, čo by prispelo k odstráneniu nevyhovujúcich technických parametrov a zníženiu negatívnych účinkov dopravy na životné prostredie v dotknutom území.

V prípade, že by nebola vybudovaná rýchlostná cesta, doprava by bola realizovaná po existujúcej cestnej sieti I., II. a III. triedy. Prieťah cesty I/64 nie je v súčasnosti kapacitne prekročený. V čase dopravných špičiek dochádza k väčšej kumulácii dopravy v miestach križovania ciest.

Rekonštrukcia existujúcej cesty by si vyžadovala :

- odstránenie bodových závad úpravou smerového a výškového vedenia trasy,
- dobudovanie siete chodníkov pre peších,
- zabezpečenie rozhľadových vzdialeností min. na zastavenie na celom úseku trasy,
- realizáciu protihlukových opatrení v zastavanom území,
- realizáciu svetelne riadených prechodov na exponovaných miestach v zastavanom území.

#### **II.17.1. Dopravná prognóza pre stav bez realizácie**

Dopravná prognóza pre nulový stav (HBH projekt, Bratislava, január 2009) dokumentuje porovnávaci stav, keď by výhľadový objem dopravy bol realizovaný na takej cestnej sieti, ktorá má byť v realizácii do roku 2015. Dopravná prognóza bola spracovaná v rovnakých časových horizontoch ako prognóza pre dopravný stav s realizáciou investície.

Výhľadové intenzity dopravy na jednotlivých úsekoch sú uvedené v nasledujúcej tabuľke :

**Rýchlostná cesta R8 Nitra – križovatka R2**  
**Správa o hodnotení vplyvov**

Nulový stav			Intenzita dopravy - 2015			Intenzita dopravy - 2025			Intenzita dopravy - 2035		
Číslo cesty	Úsek	č.ščit. úseku	OA (ľahké voz.)	Ostatné (ťažké voz.)	Všetky voz. spolu	OA (ľahké voz.)	Ostatné (ťažké voz.)	Všetky voz. spolu	OA (ľahké voz.)	Ostatné (ťažké voz.)	Všetky voz. spolu
I/64	Branč - Ivánka pri Nitre	80499	6919	2570	9489	8403	3029	11432	9747	3466	13213
I/64	Novozámocká (intr. NR)	80505	18309	5240	23549	21818	6131	27949	25160	6988	32148
I/64	Štefániková ul. (intr. NR)	80503	25232	6697	31929	30063	7776	37839	34699	8828	43527
I/64	Tr. A. Hlinku (intr. NR)	80342	19340	1576	20916	24264	1861	26125	29059	2123	31182
I/64	Chrenovská (intr. NR)	80504	25074	5675	30749	29985	29985	6851	36836	34699	42662
I/64	Topoľčianska (intr. NR)	80511	11020	2168	13188	13383	2555	15938	15523	2924	18447
I/64	Drážovce - Čakajovce	80530	5708	2200	7908	6932	2593	9525	8041	2967	11008
I/64	Čakajovce - Hrušovany	80538	4962	2393	7355	6026	2819	8845	6990	3227	10217
I/64	Hrušovany - Ludanice	80558	4720	1836	6556	5732	2164	7896	6649	2477	9126
I/64	Ludanice - Chrabrany	80550	5479	1925	7404	6654	2269	8923	7718	2596	10314
I/64	Chrabrany -TO obchvat I. etapa	80560	8780	2632	11412	10663	3104	13767	12369	3522	15891
I/64	TO obchvat I. etapa	80564	9958	2365	12323	12017	2764	14781	13888	3127	17015
I/64	TO obchvat II. etapa (po križ. Práznovce)	obchvat	10949	2586	13535	13050	2850	15900	14983	3100	18083
I/64	TO obchvat II. etapa (od križ. Práznovce)	obchvat	8285	2289	10574	10062	2519	12581	11671	2738	14409
I/64	TO - Horné Chlebany	80570	8246	2397	10643	10015	2825	12840	11616	3233	14849
I/64	Horné Chlebany - Rajčany	80590	8239	3108	11347	10005	3662	13667	11606	4191	15797
I/64	Rajčany - Žabokreky nad Nitrou	80590	8239	3108	11347	10005	3662	13667	11606	4191	15797
I/64	Žabokreky nad Nitrou -PE	80600	7244	516	8760	8797	1786	10583	10204	2044	12248
I/64	Hlavná (intr. PE)	80612	5867	3208	9075	7125	3780	10905	8264	4326	12590
I/64	Mostová (intr. PE)	80611	12993	2998	15991	15779	3533	19312	18303	4043	22346
I/64	Partizánske - Uherce	80620	9369	1917	11286	11378	2258	13636	13197	2585	15782
I/64	Uherce - Oslany	80628	7782	1965	9747	9450	2315	11765	10962	2650	13612
I/64	Oslany - Zemianske Kostofany	91470	6042	1839	7881	7337	2167	9504	8511	2480	10991
I/64	Zemianske Kostofany - Nováky	91460	7889	2167	10056	9580	2553	12133	11112	2922	14034
I/64	Nováky -intravilán	91462	11768	2084	13852	14291	2456	16747	19203	2811	19388
I/64	Nováky-križ.I/50(intravilán)	91461	10454	3332	13786	12695	3927	16622	14726	14494	19220
I/50	Bánovce	83661	4538	633	5171	5522	709	6231	5961	734	6695
I/50	Bánovce -Brezolupy	83660	2460	688	3148	2998	770	3768	3228	796	4024
I/50	Brezolupy -Hradište	83668	6293	1956	8249	7410	2192	9602	8323	2428	10751
I/50	Hradište-križ.II/574	92099	8065	2042	10107	9496	2288	11784	10667	2535	13202
I/50	Križ.II/574-Nováky	92100	10059	2847	12906	11844	3191	15035	13304	3534	16838



**DOPRAVOPROJEKT, a.s.**  
**Bratislava**

Nulový stav			Intenzita dopravy - 2015			Intenzita dopravy - 2025			Intenzita dopravy - 2035		
Číslo cesty	Úsek	č.ščit. úseku	OA (ľahké voz.)	Ostatné (ťažké voz.)	Všetky voz. spolu	OA (ľahké voz.)	Ostatné (ťažké voz.)	Všetky voz. spolu	OA (ľahké voz.)	Ostatné (ťažké voz.)	Všetky voz. spolu
R2	Bánovce	-	8370	2788	11158	10162	3162	13324	11292	3374	14666
R2	Bánovce - Brezolupy	-	5330	1983	7313	6470	2208	8678	6990	2284	9274
II/593	Drážovce - Horné Lefantovce	83380	3580	580	4160	4249	676	4925	4860	762	5622
II/593	Horné Lefantovce - Čeladince	83709	3258	310	3568	3867	361	4228	4423	408	4831
II/593	Celadince - Solčany	83690	2920	772	3692	3386	890	4276	3827	988	4815
II/593	Solčany - Bošany	83690	2920	772	3692	3386	890	4276	3827	988	4815
II/593	Bošany - Nedanovce	83697	4371	789	5160	5069	909	5978	5730	1009	6739
II/593	Nedanovce - Partizánske	83670	4572	1075	5647	5302	1239	6541	5994	1376	7370
II/579	Bielická (intravilán PE)	82741	5271	1068	6339	6257	1244	7501	7156	1403	8559
II/579	Partizánske - Hradište, križ. s I/50	82740	4522	1327	5849	5367	1546	6913	6139	1743	7882
II/592	Nadlice - Ostratice	86050	2713	1326	4039	3146	1528	4674	3556	1696	5252
II/592	Ostratice - MŮK s R2	80670	4668	1381	6049	5428	1588	7016	6058	1752	7810
II/592	MŮK s R2 - Bánovce/B križ. s I/50	80670	2536	1013	3549	3087	1136	4223	3331	1174	4505
II/499	Radošina - Bojná	81920	2975	739	3714	3450	852	4302	3900	946	4846
II/499	Bojná - Nemčice	81940	3372	832	4204	3910	959	4869	4420	1065	5485
II/499	(pôvodná) Odbojárov (intravilán TO)	83712	9794	1424	11218	11358	1641	12999	12839	1822	14661
II/499	(pôvodná) Továrnická (intravilán TO)	83711	11329	3745	15074	13138	4316	17454	14852	4792	19644
II/499	preložka	-	8110	2000	10110	9431	2306	11737	10657	2560	2560
II/514	Veľké Ripňany - Horné Štitáre	82487	2323	443	2766	2694	510	3204	3046	567	3613
II/514	Horné Štitáre - Nemčice	82480	2627	463	3090	3046	534	3580	3443	592	4035
III/64090	Solčany - obchvat Topoľčian	86160	3996	446	4442	4482	496	4978	4968	542	5510
III/499037	Obrancov mieru - Jacovce (intravilán TO)	83721	5737	1759	7496	6435	1958	8393	7133	2141	9274
III/50047	Žabokreky - Ostratice	80680	2225	528	2753	2495	588	3083	2766	643	3409
III/64049	Klátova Nová Ves - Bošany(II/593)	83680	1380	309	1689	1548	344	1892	1716	376	2092
III/64062	Bošany(II/593) - Horné Chlebany(I/64)	84690	1742	267	2009	1954	297	2251	2166	325	2491
III/64062	H. Chlebany(I/64) - Solčianky, Nozorovce	84700	580	83	663	651	93	744	721	101	822

**Posúdenie pre stav bez vybudovania rýchlostnej cesty R8 – nulový stav**

V prípade, že by nebola vybudovaná rýchlostná cesta R8, bude doprava realizovaná po existujúcej cestnej sieti. Vybudovanie rýchlostnej cesty R8 ovplyvní pomerne širokú cestnú sieť. Z tejto siete boli posúdené nasledovné úseky, ktoré budú ovplyvnené v najväčšej miere :

- cesta I/64 Nitra – Partizánske (vybrané úseky),
- cesta II/ 579 Partizánske – Hradište,
- cesta II/562 Nadlice – Bánovce nad Bebravou.

Vypočítané hodnoty prípustných intenzít pre jednotlivé úseky ciest I/64, II/579 a II/592 sú dokumentované v nasledujúcich tabuľkách :

Úsek <i>Cesta I/64</i>	Dĺžka úseku (km)	Rok	Osobné (ľahké)	Ostatné (ťažké)	Spolu	Trieda stúpania	krivola kost'	% NA	Pričné usporiadanie	Špičková intenzita (voz/hod)	Príp. intenzita (voz/hod)	Vyhovuje pre funkčnú úroveň
			voz/24h/smer									
80530 Drážovce, kon. obce – Výčapy/Opatovce, začiatok obce	6,5	2015	5708	2200	7908	I.	48	27,8	C 9,5	791	1153	vyhovuje „C“
		2025	6932	2593	9525			27,2		953	1155	vyhovuje „C“
		2035	8041	2967	11008			26,9		1101	1156	vyhovuje „C“
50538 Výčapy/Opatovce, zač. obce –Ludanice, koniec obce	12,8	2015	4962	2393	7355	I.	64	32,5	M 9	736	1142	vyhovuje „C“
		2025	6026	2819	8845			31,8		885	1143	vyhovuje „C“
		2035	6990	3227	10217			31,6		1022	1144	vyhovuje „C“
80550 Ludanice, koniec obce – Chrabrany,, koniec obce	3,8	2015	5479	1925	7404	I.	79	26,0	C 10,5	741	1125	vyhovuje „C“
		2025	6654	2269	8623			26,3		863	1126	vyhovuje „C“
		2035	7718	2596	10314			30,1		1032	1126	vyhovuje „C“
80570 Topoľčany, koniec obce – Horné Chlebany	4,0	2015	8246	2397	10643	I.	108	22,5	M 8,5	1064	1092	vyhovuje „D“
		2025	10015	2825	12840			22,0		1284	1347	vyhovuje „E“
		2035	11616	3233	14849			21,8		1485	1347	nevyhovuje
80590 Horné Chlebany – Žabokreky n/Nitrou, kon. obce	7,8	2015	8239	3108	11347	I.	130	27,4	C 10,5	1135	1537	vyhovuje „D“
		2025	10005	3602	13667			26,8		1367	1538	vyhovuje „D“
		2035	11606	4191	15797			26,6		1580	1897	vyhovuje „E“
80612 Žabokreky n/Nitrou, kon. obce – Partizánske, križ. s II/579	3,8	2015	5867	3208	9075	I.	170	35,3	M 9	908	956	vyhovuje „C“
		2025	7125	3780	10905			34,7		1091	1318	vyhovuje „D“
		2035	8264	4326	12590			34,4		1259	1319	vyhovuje „D“

Úsek <i>Cesta II/579</i>	Dĺžka úseku (km)	Rok	Osobné (ľahké)	Ostatné (ťažké)	Spolu	Trieda stúpania	krivola kost'	% NA	Pričné usporiadanie	Špičková intenzita (voz/hod)	Príp. intenzita (voz/hod)	Vyhovuje pre funkčnú úroveň
			voz/24h/smer									
82741 Bielická ul.- intr. PE	2,58	2015	5271	1068	6339	I.	184	16,8	M 9	634	1041	vyhovuje „C“
		2025	6257	1244	7501			16,6		751	1042	vyhovuje „C“
		2035	7156	1403	8559			16,4		856	1042	vyhovuje „C“
82744 Partizánske - Hradište	4,65	2015	4522	1327	5849		133	22,7	C 11,5	585	1193	vyhovuje „C“
		2025	5367	1546	6913			22,4		692	1193	vyhovuje „C“
		2035	6139	1743	7882			22,1		783	1193	vyhovuje „C“

Úsek <i>Cesta II/592</i>	Dĺžka úseku (km)	Rok	Osobné (ľahké)	Ostatné (ťažké)	Spolu	Trieda stúpania	krivola kost'	% NA	Pričné usporiadanie	Špičková intenzita (voz/hod)	Príp. intenzita (voz/hod)	Vyhovuje pre funkčnú úroveň
			voz/24h/smer									
80670 Bánovce n/Beb., križ. s I/50 - Ostratice	7,1	2015	4668	1381	6049	I.	88	22,8	C 9,5	605	1036	vyhovuje „C“
		2025	5428	1588	7016			22,6		702	1037	vyhovuje „C“
		2035	6058	1752	7810			22,4		781	1038	vyhovuje „C“
86050 Ostratice - Nadlice, križ. s I/64	5,0	2015	2713	1326	4039	II.	140	32,8	C 9,5	404	1005	vyhovuje „C“
		2025	3146	1528	4674			32,7		468	1005	vyhovuje „C“
		2035	3556	1696	5252			32,3		526	1006	vyhovuje „C“

Požiadavkám plynulej dopravy bude vyhovovať úsek cesty I/64 Drážovce – Topoľčany. Kvalita dopravného prúdu bude predstavovať stupeň C, čo reprezentuje stabilný stav premávky pri zníženej priemernej rýchlosti. Nižšiu funkčnú úroveň bude dosahovať úsek Topoľčany – Partizánske. Kvalita dopravného prúdu bude predstavovať stupeň D – E. Stupeň D predstavuje ešte stabilný

dopravný prúd, stupeň E predstavuje jazdu v kolónach a pri nízkej rýchlosti. Stav premávky kolíše od stability k nestabilite. Nevyhovujúcim úsekom cesty I/64 je úsek Topoľčany – Horné Chlebany. Svoju výkonnosť prekročí po roku 2025. V období do roku 2025 bude kvalita dopravného prúdu predstavovať stupeň E.

Požiadavkám plynulej dopravy budú vyhovovať aj obe posudzované cesty II. triedy. Kvalita dopravného prúdu bude predstavovať stupeň C, čo reprezentuje stabilný stav premávky. Možnosť pohybu už nie je neobmedzená a dochádza k čiastočnému lokálnemu zhoršeniu podmienok pohybu.

#### **II.17.2. Obyvateľstvo**

Nulový variant patrí k frekventovaným cestným ťahom, prechádzajúcim intravilánmi dotknutých obcí. Bezpečnosť chodcov pri prechádzaní cez túto rušnú komunikáciu je zabezpečovaná viacerými prechodmi pre chodcov, ktoré však nie sú bezkolízne a stále vzniká riziko dopravných nehôd. Bezpečnosť dopravy je nielen vážnym dopravným, spoločenským, ale aj ekonomickým problémom. Dopravná nehodovosť sa spája s veľkými materiálnymi škodami, trvalými ujмами na zdraví obyvateľov a veľmi často s nenahradiateľnými stratami na ľudských životoch.

Obyvateľstvo je už v súčasnosti atakované nadlimitnými hodnotami hluku.. Negatívne účinky dopravy ovplyvňujú nielen kvalitu životného prostredia pre bývanie, ale významnou mierou znehodnocujú aj kvalitu prostredia zdravotníckych a školských zariadení.

#### **II.17.3. Horninové prostredie**

Rozsah stavebných prác pri rekonštrukcii nulového variantu nebude mať významný vplyv na horninové prostredie a geologické pomery v jeho okolí.

#### **II.17.4. Ovzdušie**

V budúcnosti sa očakáva v súvislosti so zvyšovaním intenzít dopravy, aj zvyšovanie podielu znečisťujúcich látok v ovzduší najmä prachu, ktorý sa negatívne prejaví na kvalite životného prostredia v obytných súboroch.

#### **II.17.5. Voda**

V prípade, že nebude realizovaná navrhovaná rýchlostná cesta R8, bude doprava aj naďalej na trase Nitra – Topoľčany – Žilina prechádzať po súčasnej komunikácii I/64. Táto komunikácia nemá vybudované zariadenia na ochranu povrchových a podzemných vôd pred znečistením vodami stekajúcimi z povrchu vozoviek a zabezpečenie proti haváriám (odlučovače ropných látok), takže možno v dôsledku zvýšenia intenzity dopravy, predovšetkým v okolí súčasnej cesty I/64, očakávať zhoršenie stavu životného prostredia. Ide o kumulatívny vplyv, najviac ohrozené sú pritom miesta križovania komunikácie s vodnými tokmi. Ide o toky Nitra, Bebrava, Bojnianka a ďalšie menšie toky. Vývoj odtokových pomerov v záujmovom území v prípade nulového variantu nebude ovplyvnený.

#### **II.17.6. Pôda**

Pri rekonštrukčných prácach na súčasnej ceste vzniknú nároky na záber pôdneho fondu, ktorý však nie je možné v súčasnosti kvantifikovať.

### **II.18. SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU**

Rozsah diaľničnej siete a siete rýchlostných ciest Slovenska bol schválený uznesením vlády SR č. 162 z roku 2001 „Nový projekt výstavby diaľnic a rýchlostných ciest“, v ktorom sa definovala diaľničná sieť tvorená diaľničnými ťahmi D1, D2, D3 a D4 a sieť rýchlostných ciest ťahmi R1, R2, R3, R4, R5 a R6 s možnými ďalšími rýchlostnými ťahmi v ďalekom výhlade a uznesenie vlády SR č.523 z júna 2003, „Aktualizácia nového projektu výstavby diaľnic a rýchlostných ciest“, ktoré

prakticky rozšírilo sieť rýchlostných ciest o rýchlostný ťah R7. Uznesenie vlády č. 882/2008 z 3.12.2008 upravuje diaľničný ťah D4, upravuje rýchlostný ťah R1, spresňuje a dopľňuje sieť rýchlostných ciest o rýchlostný ťah R8.

Komplexný rozvoj cestnej siete oboch dotknutých krajov riešia dokumentácie:

- Územný generel dopravy (ÚGD) Nitrianskeho samosprávneho kraja
- UPN Trenčianskeho samosprávneho kraja

Väčšia časť dotknutej cestnej siete sa nachádza v území Nitrianskeho kraja a je riešená v Územnom genereli dopravy Nitrianskeho samosprávneho kraja, spracovanom v roku apríli 2008. Okrem stanovenia koncepcie dlhodobého rozvoja kraja, stratégie a zásad tohto rozvoja určuje tiež regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využívania územia. Rozvoj kraja rieši vo všetkých funkčných zložkách, vrátane saturácie potrieb územia zariadeniami verejného dopravného vybavenia a verejného technického vybavenia. V návrhovej časti je okrem iného riešená nová trasa cesty I/64, ktorá je kapacitne prekročená na prietahu Nitrou a výhľadovo aj v smere na Komárno. Navrhnutá je aj trasa v smere na Topoľčany, kde intenzita cesty nedosahuje také vysoké hodnoty, ale prechádza takmer v celej trase intravilánmi obcí (úsek Výčapy Opatovce – Ludanice predstavuje cca 14 km súvislého intravilánu).

V období spracovávanía ÚGD Nitrianskeho samosprávneho kraja sa uvažovalo na území Nitrianskeho a Trenčianskeho kraja iba s rýchlostnými cestami R1 a R2. V rámci širších dopravných vzťahov sa na ťahoch rýchlostných ciest nachádzajú: krajské mesto Nitra a okresné mesto Bánovce nad Bebravou. Okresné mestá Topoľčany a Partizánske sa nachádzajú mimo dopravných koridorov rýchlostných ciest a ich spojenie s rýchlostnými cestami R1 a R2 malo byť umožnené po preložke cesty I. triedy I/64 (riešenie v zmysle ÚGD Nitrianskeho samosprávneho kraja)

Uznesením vlády č. 492/2008 zo dňa 16. júla 2008 sa rozšírila sieť rýchlostných ciest o cestu R8 v úseku od R1 Nitra cez Topoľčany po rýchlostnú cestu R2 Hradište v dĺžke cca 65 km. Rýchlostná cesta R8 bude spájať rýchlostné cesty R1 a R2 a nahradí v úseku Nitra – Partizánske navrhovanú preložku cesty I/64.

V decembri roku 2008 bol spracovaný Generel cestnej dopravy mesta Topoľčany, ktorý vo svojom návrhu už uvažuje s rýchlostnou cestou R8, ktorá je v tomto prípade koncepcne situovaná do trasy preložky I/64. V predkladanej TŠ sa neuvažuje s preložkou cesty I. triedy I/64 v úseku Nitra - Partizánske, ale s rýchlostnou cestou so zodpovedajúcimi smerovými a výškovými parametrami.

Z pohľadu dlhodobého plánovania je potrebné celý plánovaný rozsah siete rýchlostných ciest, čo najreálnejšie zapracovať do územných plánov, ktoré sa v súčasnej dobe vypracovávajú, resp. pravidelne revidujú na výhľadové obdobie niekoľkých rokov (napr. Koncepcia územného rozvoja Slovenska, ÚP VÚC, atď. ). Tam musí byť koncepcia cestnej siete, najmä diaľnic a rýchlostných ciest, plánovaná v predstihu a jednoznačne, najmä z dôvodov potrebnej územnej rezervy a vyhodnotenia dopadov na životné prostredie, čo vyžaduje časovo náročnú predprojektovú prípravu pre jednoznačnú stabilizáciu trasy v území a stavebnú uzáveru.

Obdobne je potrebné koncepciu poznať jednoznačne i pre dnes, resp. v najbližšej dobe, realizované najmä väčšie stavby v koridoroch rýchlostných ciest, aby ich technické riešenie a parametre, preložky ciest, mostné objekty, preložky inžinierskych sietí atď. boli reálne využiteľné na dobudovanie rýchlostnej cesty v konečnej podobe i po dlhšom časovom odstupe. V neposlednom rade dopravné plánovanie rýchlostných ciest má priamy vplyv aj na dopravné plánovanie ciest I. triedy najmä tých, ktoré sú trasované v súbehu.

Potrebu schválenej komplexnej a jednotnej koncepcie rozvoja cestnej siete treba zdôrazniť tiež preto, lebo ak sa porovnajú napr. územné plány Veľkých územných celkov (VÚC), schválená Koncepcia územného rozvoja Slovenska 2001 a vládou aktualizovaný a schválený Program prípravy a výstavby diaľnic a rýchlostných ciest na roky 2007 - 2010 a ďalšie rozvojové dokumenty (napr. UPN obcí a miest), zistíme, že sú v nich ešte stále mnohé nepresnosti a nejasnosti a nie je zabezpečená jednotná koncepcia plánovaného rozvoja cestnej siete, čo môže viesť k nesprávnym riešeniam a tým i k neefektívnemu vynakladaniu investičných prostriedkov.

Pre dotknuté územie uvažovanej stavby bola v minulosti vypracovaná územno-plánovacia dokumentácia rôznych stupňov:

**ÚPN VÚC Nitrianskeho kraja** (AUREX, s.r.o., 1998) už v územnoplánovacej dokumentácii z roku 1998 uvažuje s vedením trasy rýchlostnej cesty R 22,5/100 v polohe východne od súčasnej cesty I/64 v okrese Topoľčany a v okrese Nitra. Poloha variantu zhruba zodpovedá študovanému variantu č.1 červenému. Od roku 1998 boli pre VÚC Nitriansky kraj vypracované Zmeny a doplnky v roku 2003 (AUREX, s.r.o. 2003) a Zmeny a doplnky č.2 v roku 2007 (AUREX, s.r.o.).

**ÚPN VÚC Trenčianskeho kraja** (A-Ž Projekt, 1998) Územnoplánovacia dokumentácia v Zmenách a doplnkoch č.1/2004 (A-Ž Projekt, 2004) uvažuje výhľadovo s cestou I. triedy, ktorá nadväzuje na trasu z VÚC Nitrianskeho kraja v polohe medzi obcami Ostratice a Rybany. Trasa nie je vedená presne v navrhovanej trase variantov rýchlostnej cesty a tiež nie je v súlade s kategóriou cesty.

Len niektoré obce a mestá ležiace v trase navrhovaných variantov rýchlostnej cesty majú vypracovanú územnoplánovaciu dokumentáciu na rôznej úrovni.

**Nitra** - pôvodný ÚPN-SÚ Nitra z roku 1975 bol aktualizovaný v roku 2002 (SAN-HUMA'90, s.r.o., Nitra). Neskôr sa vypracovali jeho Zmeny a doplnky č.1 (2004) a č.2 (2008). V súčasnosti sa spracovávajú Zmeny a doplnky č. 3 Územného plánu mesta Nitry podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, kde sa uvažuje s vedením rýchlostnej cesty R8.

**Nitrianska Streda** – obec nemá vypracovaný územný plán, ani Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja. Je súčasťou Združenia mikroregiónu Svornosť.

**Lehota** – má vypracovaný spoločný územný plán obcí Veľké Zblužie, Báb, Jarok, Lehota, Rumanová, ÚPN – O Lehota, 02/2005 (Stavoprojekt, Nitra). Preferované varianty zasahujú do katastra obce len okrajovo v severovýchodnej časti.

**Lužianky** – Územný plán obce Lužianky (Arch. Eko – Ateliér architektúry, urbanizmu a ekológie, s.r.o., 2006), v oblasti dopravy rešpektuje vedenie rýchlostnej cesty Nitra – Topoľčany severne od obce Čakajovce a Zbehy. Obec uvažuje s plánovanými aktivitami v zmysle ÚPD a v náväznosti na ÚPD VÚC Nitrianskeho kraja s priemyselným parkom „Západ“, v ktorom sú projektované varianty riešenia rýchlostnej cesty R8

**Zbehy** – majú vypracovaný Územný plán obce Zbehy (Ing. arch. Borguľa, schválený 23.7.2007)

**Čab** – obec má vypracovaný Územný plán obce (Ateliér Feník-Turányi – Rehák, Nitra, v územnom pláne sa neuvažuje s výstavbou rýchlostnej cesty, v dotknutom území sa plánuje výstavba priemyselného parku

**Šurianky** – obec nemá vypracovaný územný plán, ani Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja. Je súčasťou Mikroregiónu Radošinka.

**Čakajovce** – v súčasnosti pripravuje nový územný plán obce Čakajovce, hotový by mal byť do konca roka 2010 (Csanda – Piterka, Nitra).

**Jelšovce** – majú vypracovaný „Územný plán obce Jelšovce“ (INA Architektúra), dokumentácia bola schválená v roku 2002.

**Ludovítová** – územný plán sa v súčasnosti vypracováva.

**Výčapy – Opatovce** – majú vypracovaný Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Výčapy – Opatovce (2007).

**Koniarovce** – nemajú vypracovaný územný plán.

**Hrušovany** majú vypracovaný Územný plán obce (Architektonická kancelária Csanda-Piterka, s.r.o., 2007-8). V ÚPN je uvažované s trasou rýchlostnej cesty vo výhľade na ľavom brehu ramena rieky Nitra na východnom okraji katastra, mimo zastavaného územia obce. Grafická časť plánu polohu rýchlostnej cesty nekonkretizuje.

**Presel'any** – majú vypracovaný Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja na roky 2007-2013. Potreba riešenia dopravy vybudovaním rýchlostnej cesty sa v ňom nespomína.

**Belince** – obec nemá vypracovaný územný plán a ani Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce. Je však súčasťou mikroregiónu Svornosť, v rámci ktorého sa vypracoval Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja (2003), kde sa neuvažovalo s výstavbou rýchlostnej cesty.

**Kamanová** – má vypracovaný Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce na roky 2007 – 2013 a je však súčasťou mikroregiónu Svornosť. Ani v jednom PHSR sa neuvažovalo s rýchlostnou cestou R8.

**Oponice** – majú vypracovaný Územný plán obce (Architektonický ateliér 4A, Bratislava, 2009, v ktorom sa píše o rezervovaní koridoru pre rýchlostnú cestu R8. Do dokumentácie je prevzatá trasa variantu 1 červený.

**Horné Obdokovce** – sú súčasťou mikroregiónu Svornosť, v rámci ktorého sa vypracoval Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja (2003), kde sa neuvažovalo s výstavbou rýchlostnej cesty.

**Dvorany nad Nitrou** – obec nemá vypracovanú ÚPD, riadi sa Programom hospodárskeho a sociálneho rozvoja a stavebným zákonom.

**Ludanice** – majú vypracovaný Územný plán obce Ludanice (Ing. arch. A. Sopiřová, CSc., 2007), v časti dopravy navrhuje vyčlenenie územnej rezervy pre výhľadové vybudovanie dopravného obchvatu cesty I/64 vo východnej časti katastrálneho územia obce v kategórii C 11,5/80 s výhľadom prebudovania na kategóriu C 22,5/80 alebo prekategORIZOVANIA na rýchlostnú cestu. Trasa zodpovedá vedeniu vo variante č. 1 – červenom a v tomto koridore neplánuje žiadne aktivity.

**Kovarce** – územný plán obce je v súčasnosti v procese schvaľovania podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

**Chrabrany** – obec nemá vypracovanú ÚPD, v súčasnosti sa obec riadi Urbanistickou štúdiou – rozvoj a obnova, výhľad 2025 (prof. Sarafin)

**Čeladince** – obec je súčasťou mikroregiónu Svornosť, v rámci ktorého sa vypracoval Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja (2003), kde sa neuvažovalo s výstavbou rýchlostnej cesty.

**Nemčice** – majú vypracovaný Územný plán obce (Ing. arch. Anton Supuka, 2007), v časti dopravy je uvedené, že cesta I/64 je navrhovaná vo výhľade v novej trase po východnej časti súčasnej trasy I/64 ako rýchlostná cesta v kategórii R 22,5/100. Táto poloha zodpovedá cca červenému, resp. fialovému, variantu riešenia rýchlostnej cesty.

**Krušovce** – majú vypracovaný Územný plán obce z roku 1998 a ZaD z rokov 2005 a 2006 a najaktuálnejšie Zmeny a doplnky č.3 z januára 2009 (Ing. arch. Michal Borguľa, PhD.). Uvažuje s preložkou cesty I/64 a s jej napojením na budovaný obchvat Topoľčian.

**Kuzmice** – územný plán obce je v štádiu rozpracovanosti.

**Solčany** – vypracovaný Územný plán obce (Ing. Arch. Supuka, Landrubia, schválený obecným zastupiteľstvom 07/2007, platný od 14.2.2007). V blízkosti severozápadnej hranice k. ú obce (na východnom okraji mesta Topoľčany je zrealizovaná preložka cesty I/64 (Komárno – Nitra – Topoľčany – Žilina) a kruhová križovatka ciest I/64 a III/06490 (Solčany – Topoľčany). Trasa rýchlostnej cesty sa na území katastra neuvažuje.

**Topoľčany** – podľa Plánu hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Topoľčany na roky 2007 – 2013 cesta I/64 tvorí dopravnú os mesta, problém tranzitujúcej dopravy čiastočne rieši dobudovaný obchvat, avšak nerieši potrebu odklonenia tranzitu z centra mesta. V zmysle ÚPN VÚC Nitrianskeho kraja je navrhovaný obchvat cesty II/499 po juhozápadnej strane Topoľčian s napojením na cestu I/64, čo by spolu s dobudovaním II. etapy obchvatu vyriešilo vylúčenie tranzitnej dopravy v meste. Mesto má vypracovaný aj ÚPN a Zmeny a doplnky č.1 (2007).

**Tovarníky** – obec nemá vypracovanú ÚPD, jej rozvoj je riadený Programom hospodárskeho a sociálneho rozvoja na roky 2007 – 2013. Vo vyjadrení k zámeru nemala k trasovaniu variantov rýchlostnej cesty R8 žiadne pripomienky.

**Jacovce** - územný plán obce je v štádiu rozpracovanosti.

**Krušovce** - obec je súčasťou mikroregiónu Svornosť, v rámci ktorého sa vypracoval Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja (2003), kde sa neuvažovalo s výstavbou rýchlostnej cesty.

**Prázňovce** – nemajú ÚPN, plánuje sa vypracovanie do r. 2015, v súčasnosti sa riadi Programom hospodárskeho a sociálneho rozvoja na roky 2007 – 2010.

**Bošany** - nemajú vypracovaný ÚPN, rozvoj obce sa riadi plánom hospodársko – sociálneho rozvoja.

**Chynorany** – majú vypracovaný Územný plán obce Chynorany – vypracoval ho kolektív Ing. arch. Sopirovej, schválený bol Obecným zastupiteľstvom v Chynoranoch v roku 2004. V ÚPN sa neuvažuje s výstavbou rýchlostnej cesty.

**Rajčany** – majú vypracovaný ÚPN-SÚ Rajčany, ktorý vypracoval v roku 1991 URBION Bratislava, v roku 2008 boli vypracované Zmeny a doplnky. V časti dopravy sa uvažuje o nevyhnutnosti výstavby cesty I/64 v novej polohe mimo zastavaného územia obce.

**Horné Chlebany** – majú vypracovaný Územný plán sídelného útvaru z roku 1997.

**Nadlice** – obec má vypracovaný Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja.

**Ostratice** – obec má vypracovaný Územný plán obce Ostratice (prof. Šarafín, 2003), plán neuvažuje s trasovaním rýchlostnej cesty

**Livinské Opatovce** – obec má vypracovaný Územný plán obce Livinské Opatovce (prof. Arch. Martin Šarafín, Urbanizmus), v pláne sa neuvažuje s vedením trasy rýchlostnej cesty.

**Rybany** – vypracovaný Územný plán obce Rybany (NEUTRA – architektonický ateliér – Ing. arch. Peter Mizia, 2008). Cez obec prechádza cesta II/592, ktorá tvorí spojnicu ciest I/64 a I/50. V pláne sa neuvažuje s preložkou cesty I/64 v rámci katastra obce, ani s vedením rýchlostnej cesty R8..

**Pravotice** – nemajú vypracovaný ÚPN, rozvoj obce sa riadi plánom hospodársko – sociálneho rozvoja.

**Dolné Naštice** - obec nemá vypracovaný územný plán a ani Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce. Je však súčasťou mikroregiónu Bánovecko.

**Bánovce nad Bebravou** – územný plán mesta bol vypracovaný v roku 2002 (AGS Ateliér, Prievidza), jeho poslednou aktualizáciou sú Zmeny a doplnky z roku 2007 (AGS Ateliér, Prievidza). Mesto má vypracovaný aj program hospodárskeho a sociálneho rozvoja (Mestský úrad v Bánovciach nad Bebravou, 2006).

**Partizánske** – nový územný plán mesta (AUREX s.r.o , Bratislava) je v súčasnosti v procese schvaľovania podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Mesto má vypracovaný aj Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Partizánske 2008 – 2013.

Pri riešení jednotlivých variantov technickej štúdie bola snaha zohľadniť v čo najväčšej miere požiadavky schválenej územnoplánovacej dokumentácie dotknutých obcí, miest a Nitrianskeho a Trenčianskeho samosprávneho kraja. Pretože rýchlostná cesta R8 bola zaradená do siete diaľnic a rýchlostných ciest SR Uznesením vlády SR č.492 zo dňa 16.7.2008, nebola v dobe spracovávanía územnoplánovacej dokumentácie rýchlostná cesta R8 zahrnutá do ÚPD obcí, miest a samosprávnych krajov. V prípade odsúhlasenia vedenia niektorého variantu bude nutné dopracovať rýchlostnú cestu R8 do aktualizovaných ÚPD.

### III. HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A ODHAD ICH VÝZNAMNOSTI

#### III.1. VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

##### III.1.1. Počet obyvateľov dotknutých vplyvmi navrhovanej činnosti

Stavba rýchlostnej cesty R8 je situovaná v okresoch Nitra, Topoľčany, Partizánske a Bánovce nad Bebravou, v katastrálnych územiach miest Nitra a Topoľčany a obcí Lehota, Lužianky, Zbehy, Čakajovce, Čab, Šurianky, Jelšovce, Ľudovítová, Výčapy-Opatovce, Koniarovce, Hrušovany, Preseľany, Belince, Oponice, Kamanová, Ludanice, Dvorany nad Nitrou, Kovarce, Chrabrany, Nitrianska Streda, Solčany, Práznovce, Horné Obdokovce, Urmince, Nemčice, Kuzmice, Tovarníky, Jacovce, Krušovce, Horné Chlebany, Rajčany, Bošany, Nadlice, Chynorany, Ostratice, Žabokreky nad Nitrou, Livina, Livinské Opatovce, Rybany, Pravotice, Dolné Naštice a Brezolupy. Podľa Štatistického úradu SR žili v základných sídelných jednotkách, ktoré sú v dotyku s predmetnou stavbou a dopravnými trasami prevozu materiálov, nasledovné počty obyvateľov :

Základná sídelná jednotka	Počet trvale bývajúcich obyvateľov (2007)	Trvalo obývané byty (2001)	Trvalo obývané domy (2001)
Nitra	84 444	28 729	8 078
Topoľčany	28 673	10 762	2 177
Lehota	1 848	520	495
Lužianky	2 670	710	666
Zbehy	2 248	618	603
Čakajovce	1 096	315	312
Čab	754	180	177
Šurianky	598	164	159
Jelšovce	969	277	273
Ľudovítová	251	56	54
Výčapy-Opatovce	2 151	592	581
Koniarovce	615	193	181
Hrušovany	1 145	328	315
Preseľany	1 464	481	416
Belince	287	88	84
Oponice	894	266	216
Kamanová	619	181	175
Ludanice	1 802	540	489
Dvorany nad Nitrou	767	200	200
Kovarce	1 570	410	367
Chrabrany	772	227	221
Nitrianska Streda	754	246	221
Solčany	2 510	708	671
Práznovce	971	265	260
Horné Obdokovce	1 572	437	394
Urmince	1 390	414	375
Nemčice	950	277	270
Kuzmice	687	177	169
Tovarníky	1 403	410	271
Jacovce	1 829	515	475
Krušovce	1 830	545	523
Horné Chlebany	354	121	112
Rajčany	538	175	150
Bošany	4 267	1 342	721



Základná sídelná jednotka	Počet trvale bývajúcich obyvateľov (2007)	Trvalo obývané byty (2001)	Trvalo obývané domy (2001)
Nadlice	627	195	184
Chynorany	2 741	831	675
Ostratice	822	251	233
Žabokreky nad Nitrou	1 692	490	435
Livina	113	32	30
Livinské Opatovce	246	73	64
Rybany	1 486	432	433
Pravotice	290	103	98
Dolné Naštice	425	126	112
Brezolupy	493	140	131

Zdroj: [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)

Hodnotenie vplyvov a dopadov posudzovanej činnosti na obyvateľstvo má mnoho aspektov, najvýraznejšie sa môže v tomto prípade prejavovať ovplyvnenie hlukom, emisiami, imisiami, zmenou organizácie dopravy a celkovým ovplyvnením pohody a kvality života.

Navrhovaná činnosť sa bude najviac týkať obyvateľov, ktorí žijú, prípadne pracujú v lokalitách, ktoré sú v bezprostrednej blízkosti stavby. V etape výstavby rýchlostnej cesty to bude stavebný ruch na stavenisku a z dopravy stavebných mechanizmov po prístupových komunikáciách k stavbe.

V etape prevádzky navrhovanej činnosti dôjde k pozitívnemu ovplyvneniu obyvateľov dotknutých obcí, pretože v súčasnosti sú existujúce cesty vedené priamo cez zastavané časti obcí, s bodovými závadami, bez protihlukových opatrení a s rýchlostnými obmedzeniami.

Nepriamo budú pozitívne ovplyvnení aj užívatelia navrhovanej rýchlostnej cesty, ktorí nebývajú v hodnotenom území. Zrýchli sa prejazd územím, dôjde k poklesu spotreby pohonných hmôt a zvýši sa bezpečnosť cestnej premávky.

### **III.1.2. Zdravotné riziká**

#### ***Zdravotné riziká počas výstavby***

Priame zdravotné riziká vznikajú v etape výstavby predovšetkým v súvislosti s vlastnou stavebnou činnosťou. Jedná sa predovšetkým o nebezpečie úrazu pri doprave a manipulácii s materiálom, pri stavebných, najmä výškových prácach, pri práci s elektrickými zariadeniami, a pod. Tieto riziká je možné eliminovať len pracovnou disciplínou a dodržiavaním zásad ochrany zdravia pri práci. Pri prevádzke, údržbe a oprave zariadení a rozvodov je potrebné dodržať ustanovenia príslušných noriem a bezpečnostných predpisov a vyhlášok pre rozvody jednotlivých médií. Počas výstavby sa predpokladá zvýšená produkcia exhalátov znečisťujúcich ovzdušie z premávky ťažkých nákladných automobilov a prašnosti pri príprave staveniska, telesa rýchlostnej cesty a z dovozu a odvozu materiálov. Riziko ovplyvnenia zdravotného stavu obyvateľstva v tejto etape sa však nepredpokladá.

#### ***Zdravotné riziká počas prevádzky***

Na obyvateľstvo v okolí dopravných trás pôsobí kombinácia viacerých nepriaznivých faktorov rôznej intenzity, pričom v najkritickejších úsekoch môže dochádzať aj k ich vzájomnej kumulácii. Ide najmä o faktory ako znečistenie ovzdušia (emisie so spaľovacích motorov, prašnosť), hluk, bariérový vplyv, riziko dopravných nehôd, psychická záťaž a stres. Tieto vplyvy sa môžu pri dlhodobom vystavení obyvateľstva koncentráciám prekračujúcim hygienické limity prejavovať na zdravotnom stave. Napríklad predpokladá sa, že znečistené ovzdušie prispieva k nárastu ochorení dýchacieho systému ako sú astma, alergie na prach a iné látky.

#### ***Hluk***

Závažným vplyvom prevádzky rýchlostnej cesty na obyvateľstvo môže byť hluk. Jeho nepriaznivý vplyv sa môže prejavovať pri dlhodobom stave prekračujúcom povolený hygienický limit. Hluk možno definovať ako nežiadúci zvuk, vyvolávajúci pocit rušivého až nepríjemného vnemu, ktorý má vo všeobecnosti nepriaznivý účinok. V urbanizovanom prostredí pôsobia škodlivé účinky hluku

prakticky bez časového obmedzenia na všetky časti populácie bez ohľadu na vek, pohlavie, či zdravotný stav. Zdroje hluku z dopravy pritom nie sú bodové, ale líniové, zasahujúce obyvateľov rozsiahleho územia pozdĺž dopravných ciest. Účinky hluku na človeka sú závislé na jeho fyzikálnych charakteristikách, t. j. na intenzite, prevažujúcej výške (frekvencii) a na časovom priebehu (ustálený, premenlivý, prerušovaný, impulzívny hluk). Ďalej na vlastnostiach človeka, na jeho vnímanosti, schopnosti adaptácie, veku, na celkovom i momentálnom zdravotnom stave, na motivácii a na druhu vykonávanej práce. Reakcia človeka na hluk je do istej miery závislá na tom, či je sám (resp. jeho pracovná činnosť) zdrojom hluku alebo niekto iný, ďalej na dobe (v nočných hodinách je väčšia citlivosť na hluk, práve tak, ako v zimnom období). Účinky hluku na ľudský organizmus sa obvyčajne delia na rušivé, kedy nedochádza k poškodeniu sluchového analyzátora, ale zvyšuje sa záťaž, napr. sťažené dorozumievanie, ťažkosti pri koncentrácii a pod. a na škodlivé, kedy dochádza v závislosti na dĺžke pobytu v hlučnom prostredí k postupným zmenám v sluchovom analyzátore až k hluchote. Pre postupné fázy poškodenia sú typické krátkodobé zahlušenia, zníženie adaptácie, zhoršenie citlivosti pre vyššie frekvencie, pozvoľna vznikajúca nedoslýchavosť (zmeny v strednom uchu) a pod. Účinky zdanlivo znesiteľných hladín hluku sa prejavujú až po dlhšom pôsobení, keď už vyvolajú trvalé narušenie organizmu. Vysoké hladiny hluku sa prejavujú okamžite. Základnými dôsledkami hluku sú:

- akútne alebo chronické organické poškodenie sluchového orgánu s následným ireverzibilným poškodením sluchu,
- funkčné poškodenie sluchu s posunom sluchového prahu – nahluchlosť,
- zvýšená náchylnosť na kŕče a poruchy spánkového cyklu,
- prejavy subjektívneho pocitu obťažovania, mrzutosti, ťažkosti so sústredovaním sa, zníženie produktivity práce a ďalšie.

*Pre lepšiu názornosť uvádzame niektoré činnosti a ich hlasitosť vyjadrenú v decibeloch:*

<i>šum lístia v lese</i>	<i>10 dB – prah počuteľnosti</i>	<i>nákladný automobil</i>	<i>95 – 105 dB</i>
<i>ľudský šepot</i>	<i>20 dB</i>	<i>zbíjačka</i>	<i>100 dB</i>
<i>pokojný rozhovor</i>	<i>50 dB</i>	<i>big – beatová hudba</i>	<i>až 110 dB</i>
<i>spev, krik</i>	<i>60 – 80 dB</i>	<i>lietadlo</i>	<i>120 dB</i>
<i>pracujúci vysávač</i>	<i>70 dB</i>	<i>pneumatické kladivo</i>	<i>130 dB – prah bolesti</i>
<i>osobný automobil</i>	<i>až 85 dB</i>	<i>prúdový motor</i>	<i>140 dB</i>

Od 1. decembra 2007 je v platnosti vyhláška MZ SR č. 549/2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií.

*Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí*

Kategória územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. Čas. Inter.	Prípustné hodnoty (dB)				
			Hluk z dopravy			Hluk z iných zdrojov L <sub>Aeq,p</sub>	
			Pozemná a vodná doprava b) c) L <sub>Aeq,p</sub>	Železničné dráhy c)	Letecká doprava L <sub>Aeq,p</sub> L <sub>ASmax,p</sub>		
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné a liečebné areály	Deň	45	45	50	-	45
		Večer	45	45	50	-	45
		Noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, <sup>d)</sup> vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území	Deň	50	50	55	-	50
		Večer	50	50	55	-	50
		Noc	45	45	45	65	45

Kate gória územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. Čas. Inter.	Prípustné hodnoty (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov L <sub>Aeq,p</sub>
			Pozemná a vodná doprava b) c) L <sub>Aeq,p</sub>	Železničné dráhy c)	Letecká doprava		
L <sub>Aeq,p</sub>	L <sub>ASmax,p</sub>						
III.	Územie ako v kategórii II v okolí <sup>a)</sup> diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, <sup>11)</sup> mestské centrá	Deň	60	60	60	-	50
		Večer	60	60	60	-	50
		Noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	Deň	70	70	70	-	70
		Večer	70	70	70	-	70
		Noc	70	70	70	95	70

Poznámky k tabuľke:

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén.

b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.

c) zástavky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

d) prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania.

Novonavrhovaná trasa rýchlostnej cesty R8 preberie značnú časť tranzitnej dopravy s výrazným podielom nákladnej dopravy. Tento fakt zapríčini pokles hlukovej záťaže od miestnej dopravy po pôvodnej ceste I/64 medzi Nitrou a Bánovcami nad Bebravou. Jedná sa o **pokles dosahovaných LAeq cez dennú dobu o 1,4 až 7,4 dB, v noci o 0,9 až 7,6 dB.**

Premávka na rýchlostnej ceste R8 v miestach priblíženia sa k sídelným útvarom spôsobí prekročenie prípustných limitov imisii hluku, v týchto úsekoch :

#### Variant 1 červený

Úsek (km)	Sídelná jednotka
13,600 – 14,500	Jelšovce
13,800 – 15,200	Ľudovítova
33,550 – 35,010	Solčany
36,400 – 37,800	Práznovce
40,000 – 41,600	Bošany
43,500 – 44,700	Nadlice

#### Variant 2 modrý

Úsek (km)	Sídelná jednotka
25,700 – 26,900	Doliny
28,800 – 30,500	Chrabrany
39,500 – 40,700	Veľké Bedzany
43,700 – 44,730	Solčianky

#### Variant 3 fialový

Úsek (km)	Sídelná jednotka
1,150 – 2,150	Krvavé Šenky
24,800 – 26,300	Doliny
28,300 – 29,800	Chrabrany
32,650 – 34,110	Solčany
35,500 – 36,900	Práznovce
39,100 – 40,700	Bošany
42,600 – 43,800	Nadlice

#### Variant 4 zelený

Úsek (km)	Sídelná jednotka
33,100 – 34,560	Solčany
35,950 – 37,350	Práznovce
39,550 – 41,150	Bošany
43,050 – 44,250	Nadlice

Na ochranu obyvateľstva pred nadlimitným hlukom v týchto úsekoch bude nevyhnutné budovať protihlukové steny.

#### Znečistenie ovzdušia

Znečistenie ovzdušia je jedným z najsledovanejších ukazovateľov kvality životného prostredia. Zákon NR SR č. 203/2007, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z.z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení

neskorších predpisov (zákon o ovzduší) a Vyhláška č. 351/2007 Ministerstva životného prostredia o kvalite ovzdušia harmonizovaná s právnymi predpismi EÚ udáva nasledovné limitné hodnoty škodlivých látok v ovzduší:

Znečisťujúca látka	Receptor	Priemerované obdobie	Limitná hodnota	Medza na hodnotenie ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
				Horná	Dolná
SO <sub>2</sub>	Ľudské zdravie	1 hod	350 (24)	-	-
SO <sub>2</sub>	Ľudské zdravie	24 hod	125 (3)	75 (3)	50 (3)
SO <sub>2</sub>	Ekosystém	1r, ½ r	20 (-)	12 (-)	8 (-)
NO <sub>2</sub>	Ľudské zdravie	1 hod	200 (18)	140 (18)	100 (18)
NO <sub>2</sub>	Ľudské zdravie	1 rok	40 (-)	32 (-)	26 (-)
NO <sub>x</sub>	Vegetácia	1 rok	30 (-)	24 (-)	19,5 (-)
PM <sub>10</sub>	Ľudské zdravie	24 hod	50 (35)	30 (7)	20 (7)
PM <sub>10</sub>	Ľudské zdravie	1 rok	40 (-)	14 (-)	10 (-)
Pb	Ľudské zdravie	1 rok	0,5 (-)	0,35 (-)	0,25 (-)
CO	Ľudské zdravie	max 8hod denná	10000 (-)	7000 (-)	5000 (-)
Benzén	Ľudské zdravie	1 rok	5 (-)	3,5 (-)	2 (-)

Limitné hodnoty v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  a vzťahujú na štandardné podmienky (objem prepočítaný na teplotu 293 °K a tlak 101,325 KPa).

V súvislosti so vstupom do EÚ sú uvedené imisné limity pre NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, CO, benzén a iné škodliviny. Častice PM<sub>10</sub> sú inhalovateľné častice o priemere <10  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  a sú podmnožinou polietavého prachu. Imisný limit pre častice PM<sub>10</sub> stanovený v EÚ je 50  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  pre 24 hod a 40  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  pre ročné koncentrácie.

Kritická úroveň (KÚ) je najvyššia tolerovaná koncentrácia škodliviny, ktorá ešte nespôsobuje poškodzovanie ekosystému. Kritické úrovne sa líšia pre rôzne škodliviny a rôzne ekosystémy. UN ECE 1990 navrhuje pre všetky kategórie ekosystémov KÚ NO<sub>x</sub> - N 9  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  za obdobie ročný priemer.

Výfukové plyny vozidiel obsahujú okrem produktov dokonalého spaľovania (CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O) znečisťujúce látky oxid uhoľnatý, uhl'ovodíky, oxidy dusíka, oxid siričitý, aldehydy, ketóny, nespálené uhl'ovodíky, polycyklické aromáty, sadze, a iné zložky. Zo všetkých týchto koncentrácií najviac nebezpečná je koncentrácia NO<sub>x</sub>, CO, C<sub>x</sub>H<sub>x</sub> v ovzduší, ktorá je spôsobovaná motorovými vozidlami a u nás je výlučne určenou emisiou výfukových plynov benzínových motorov osobných automobilov a naftových nákladných automobilov. V súčasnosti sa situácia v znečistení ovzdušia z automobilovej dopravy zlepšuje – zavedením katalyzátorov, resp. lapačov sadzí, sa významnou mierou znížila produkcia emisií škodlivín. Používaním bezolovnatých benzínov sa zase znižuje emitovanie olova do ovzdušia. Na znečisťovaní ovzdušia sa okrem škodlivín z výfukových plynov cestných vozidiel podieľa aj zvýšená prašnosť, ktorá je spôsobená vírením usadených častíc na povrchu vozovky a v jej bezprostrednej blízkosti.

### **Popis hlavných znečisťujúcich látok ovzdušia z líniových zdrojov znečistenia**

**Oxidy dusíka (NO<sub>x</sub>)** sú zmesou oxidu dusičitého (NO<sub>2</sub>) a dusnatého (NO). Vznikajú pri vysokých teplotách spaľovania, kedy sa atomárny kyslík viaže s dusíkom na NO a ten vo výfukovom potrubí rýchlo oxiduje na NO<sub>2</sub> respektíve ďalšie oxidy dusíka. Oxid dusičitý je plyn s dusivým zápachom čuchovo postihnuteľný od koncentrácie 0,2-0,4 mg/m<sup>3</sup> vyvoláva dráždenie dýchacích ciest a vzostup ich odporu už po 10-15 minútach expozície. Osoby s chronickým zápalom priedušiek reagujú skôr a astmatici sú najcitlivejší, ich stav sa začína zhoršovať už pri koncentráciách 0,6 mg/m<sup>3</sup>. Pri expozícii šiestich týždňov koncentráciou 0,64 mg/m<sup>3</sup> nastávajú zmeny v pľúcnej štruktúre a v pľúcnom metabolizme. V letných mesiacoch sa NO<sub>x</sub> podieľajú na vzniku fotochemického smogu, ktorého hlavnou súčasťou je prízemný ozón. Tento smog má výrazné dráždivé účinky na oči, dýchacie cesty, najmä u detí a alergikov. Znižuje odolnosť proti vírusovým ochoreniam, bronchitíde. Celkový podiel približne 30% na emisiách NO<sub>x</sub> v SR majú práve mobilné zdroje.

**Oxid uhoľnatý (CO)** sa tvorí pomerne vo veľkom množstve pri spaľovaní bohatých zmesí v zážihových motoroch. Pri spaľovaní chudobných zmesí, čo je typické pre naftové motory so vstrekaním ľahkoodpariteľného paliva, objavuje sa CO v spalínach, len v nepatrnej miere. Dá sa zovšeobecniť, že prítomnosť väčšieho množstva CO v spalínach benzínových motorov je zapríčinená dávkovacími zariadeniami, a to ich reguláciou napr. karburátora resp. vstrekovacieho čerpadla a pod.

CO je silne toxický plyn, ktorý sa viaže na krvné farbivo hemoglobín, za vzniku karboxyhemoglobínu blokuje okysličovanie tkanív. Má tristokrát väčšiu afinitu ako oxygénium. Je ľahší ako vzduch, pomerne rýchlo stúpa z dýchacej zóny a riedi sa. Nebezpečný je v uzavretých priestoroch (garáže) a v miestach so zlým a sťaženým prevetrávaním (tunely, križovatky úzkych ulíc s vysokými domami a pod.). Spôsobuje spomaľovanie reflexov a zvyšuje výskyt bolesti hlavy.

**Oxidy síry ( $SO_x$ )** najmä oxid siričitý sú ďalšou súčasťou emisií zo spaľovacích motorov. Vytvárajú sa pri spaľovaní z paliva a čiastočne aj mazacích olejov pre zlepšenie ich vlastností.

Pôsobia dráždivo na dýchacie cesty a pravdepodobne prispievajú k vzniku chronických ochorení dýchacieho systému (chronická bronchitída, emfyzém pľúc, bronchiálna astma). Výsledkom dráždenia je konstriktia priedušiek a priedušníc s následným zahlienením dýchacích ciest. V zimných mesiacoch je ich dominantným pôvodcom spaľovanie uhlia v kúreniskách.

**Polycyklické aromatické uhľovodíky (PAU)** vznikajú pri nedokonalom spaľovaní organických látok, teda aj pohonných hmôt. Ide o veľké množstvo látok, ktorých zdravotné účinky sú veľmi rozdielne. Karcinogénny benzo(a)pyrén sa považuje za indikátor kontaminácie životného prostredia PAU. Významným zdrojom PAU s veľmi účinnou expozíciou človeka je fajčenie, kde bola ich karcinogenita jednoznačne preukázaná. S príspevkom PAU k zostupu výskytu rakoviny pľúc sa uvažuje najmä v priemyselnom a urbanizovanom prostredí veľkých miest. Spôsobujú ospalosť, kašeľ a dráždenie očí. PAU negatívne ovplyvňujú genetický aparát rastlinných buniek. Dá sa zovšeobecniť, že na množstvo  $C_xH_y$  a teda aj PAU vplýva predovšetkým konštrukcia a technický stav motora.

**Polychlórované dibenzo-p-dioxíny a dibenzofurány (PCDD a PCDF)** vznikajú okrem iného tiež pri činnosti spaľovacích motorov, najmä pri spaľovaní benzínu. Ide o toxické látky, ktoré sú karcinogénne pre zvieratá. Karcinogenita pre človeka preukázaná nebola. Výskyt týchto látok je však v zlomkoch až jednotkách  $pg/m^3$ , preto je reálna miera expozície veľmi nízka.

**Benzén  $C_6H_6$** . Benzén je cyklický uhľovodík a kvapalina, ktorá sa odparuje do ovzdušia. Ide o toxickú látku, pri vdychovaní sa dobre vstrebáva a dostáva cez pľúca do krvi. Pri dlhodobom pôsobení vyšších koncentrácií benzén poškodzuje tvorbu červených krviniek, pečeň a zhoršuje imunitu (obranyschopnosť organizmu). Navyše ide o dokázaný karcinogén, ktorý môže u exponovaných osôb viesť po dlhšej dobe k vzniku zhubnej leukémie. Podľa výsledkov doterajších výskumov sú najcitlivejšie na benzén deti do 12 rokov života, tehotné ženy a mladé ženy. Vzhľadom na to, že benzén je typickou škodlivinou z automobilovej dopravy (je súčasťou benzínov a je obsiahnutý vo výfukových plynach motorových vozidiel), je ochranným opatrením minimalizácia pobytu detí a citlivých osôb v miestach jeho zvýšeného výskytu, t.j. na frekventovaných križovatkách, na benzínových čerpacích staniciach, ale aj v motorových vozidlách.

**Tuhé častice (polietavý prah)** spôsobujú lokálne dráždenie očí a dýchacích ciest. Zatiaľ čo väčšie častice sú z dýchacích ciest odstraňované kýchaním, kašľom, pohybom riasiniek a sekréciou hlienov, častice pod  $5\ \mu m$  sa dostávajú do dolných dýchacích ciest a do pľúc, kde pôsobia dráždivo alebo aj toxicky, ak sú na ne absorbované toxické látky (ťažké kovy, organické látky, PAU). Na tuhé častice sa tiež viažu mikroorganizmy a tak tvoria cestu prenosu rôznych infekčných ochorení.

**Sadze** sa tvoria spravidla z uhľovodíkov v procese tepelnej dekompozície molekúl pri miestnom nedostatku kyslíka. Na pevné častice voľného uhlíka sa naväzujú aj rôzne nespálené uhľovodíky. Tvorba sadzí je typická pre motory s vnútorným tvorením zmesi, kde je veľmi krátky čas na vytvorenie homogénnej zmesi. U motorov s vonkajším spôsobom prípravy zmesi je tvorba sadzí len vo zvláštnych prípadoch prevádzky (príliš bohatá zmes, detonačné spaľovanie)

**Zápach** je vlastnosťou určitých látok alebo skupín, najčastejšie čiastočne naoxidovaných uhľovodíkov, ale aj iných (nespálené uhľovodíky, aldehydy, kyslíčníky dusíka, organické kyseliny, peroxidy a iné).

### **Degradácia polutantov v ovzduší**

#### **Degradácia CO**

Čas zotrvania CO v atmosfére 0,1 - 0,3 roka. Závisí od poveternostných vplyvov a od rýchlosti odstraňovania CO z atmosféry. Proces prebieha cez oxidáciu CO niektorými zložkami prítomnými v ovzduší.

#### Degradácia NO, NO<sub>2</sub>

Čas zotrvania v atmosfére sa odhaduje na štyri dni. Za rovnovážnych podmienok v prítomnosti kyslíka väčšina NO oxiduje na NO<sub>2</sub>. Odstraňovanie NO<sub>2</sub> z atmosféry prebieha počnúc jeho oxidáciou a hydratáciou až po kyselinu dusičnú.

#### Degradácia SO<sub>2</sub>

Stredný čas zotrvania SO<sub>2</sub> v čistej atmosfére je 2-6 dní. V tomto časovom rozpätí sa môže premiestniť do väčších vzdialeností. Väčšina potom, čo sa dostane do atmosféry, reaguje s prítomnými komponentmi. Atmosferické reakcie SO<sub>2</sub> možno v podstate zadeliť do troch typov: fotolýza SO<sub>2</sub>, reakcie voľných radikálov s SO<sub>2</sub> a reakcie tuhých častíc alebo rozpúšťanie SO<sub>2</sub> v kvapkách vody.

V súčasnosti je dopravne i imisne najťažavejšou komunikáciou v sledovanom území koridor cesty I/64, ktorý bude odľahčený o záťaž, ktorú preberie rýchlostná cesta R8. Očakáva sa teda pokles produkcie škodlivín z automobilovej dopravy v intravilánoch obcí a mesta, cez ktoré v súčasnosti prechádza celý tranzit. Lokalizáciou trás všetkých variantných riešení mimo zastavané územie obcí bude bezprostredne exhalátmi zasiahnutá minimálna časť obyvateľstva. Na základe výsledkov Emisnej štúdie (BALAGE Bratislava, 2009 a DOPRAVOPROJEKT a.s. 2010) možno konštatovať vzhľadom na vysokú hodnotu prípustnej koncentrácie pre oxid uhoľnatý (CO), že prioritnou škodlivosťou pre obyvateľov z hľadiska hygienickej závažnosti sú v tomto prípade oxidy dusíka NO<sub>x</sub>.

Na znečistenie ovzdušia v okolí bude mať vplyv aj ostatná komunikačná sieť spolu s priemyslom okolitých obcí, ktoré neboli vo výpočte zohľadnené. Podľa prepočtov je možné konštatovať, že v okolí plánovaných trás rýchlostnej cesty R8 **nebudú prekročené maximálne prípustné imisné hodnoty škodlivých látok od dopravy.**

Vzhľadom na polohu navrhovaných variantov voči obývaným častiam sídiel sa **nepredpokladá negatívny vplyv na zdravotný stav bývajúceho obyvateľstva.** Je predpoklad, že presmerovaním tranzitnej dopravy mimo zastavaného územia, dôjde k zníženiu hlukovej záťaže, zníženiu znečisťovania ovzdušia imisiami z dopravy, zvýšeniu bezpečnosti chodcov na komunikáciách, čo sa prejaví na celkovom **zlepšení životného prostredia v dotknutých obciach.**

#### **Bezpečnosť obyvateľov**

S nárastom automobilizácie a motorizácie významne rastie aj počet zranených a usmrtených osôb pri dopravných nehodách, a to nielen členov posádky vozidiel, ale aj peších účastníkov cestnej dopravy a cyklistov. Po realizácii rýchlostnej cesty dôjde k prerozdeleniu dopravy medzi ňou a jestvujúcou komunikačnou sieťou, čím podľa predpokladov dôjde k zníženiu dopravnej nehodovosti.

### **III.1.3. Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti**

Ani jeden z variantov rýchlostnej cesty nemá priamy deliaci účinok na obce, ani nedelí bývanie od pracovných príležitostí. V prípadoch, kedy by dotknuté sídla mohli byť ovplyvnené hlukom z dopravy na rýchlostnej ceste sú navrhované protihlukové steny. Všetky predpokladané **negatívne vplyvy** budú eliminované technickým riešením rýchlostnej cesty a komplexom opatrení na elimináciu, resp. zmiernenie negatívnych vplyvov.

Možno očakávať, že realizácia navrhovanej rýchlostnej cesty bude mať **pozitívne vplyvy** aj v oblasti ekonomického rozvoja regiónu. Zlepšením prístupnosti územia sa zvýši pravdepodobnosť prílevu nových investorov, zvýšenie zamestnanosti a pod.

#### **Sociálne účinky**

Vyššie technické parametre navrhovanej rýchlostnej cesty oproti existujúcim komunikáciám umožňujú zvýšiť rýchlosť a plynulosť dopravy. V dôsledku toho sa skráti čas potrebný na jazdu motorových vozidiel. Pre posádky osobných motorových vozidiel a autobusov to bude predstavovať úsporu času cestujúcich. **K najväčšej úspore času cestujúcich dôjde pri zelenom variante,** pri ktorom sa predpokladá úspora času cestujúcich cca 19 % oproti nulovému stavu.

Výstavbou rýchlostnej cesty nastane podľa predpokladov **zníženie nehodovosti o cca 14 až 18 %** znížením dopravného zaťaženia na jestvujúcej ceste I/64. Zvýšením plynulosti dopravy dôjde

k zníženiu celospoločenských strát z hluku o cca 16 až 28 %. Zvýšením cestovnej rýchlosti, zvýšením priemerného sklonu komunikácie na rýchlostnej ceste oproti súčasnému stavu dôjde k zníženiu celospoločenských strát z emisií o 4 až 15 %. Z hľadiska sociálnych účinkov stavby je najpriaznivejším zelený variant s najväčším znížením spoločenských strát z hluku a emisií.

#### Porovnanie sociálnych účinkov stavby

Sociálne účinky (+zvýšenie, -zníženie)	Variant červený	Variant modrý	Variant fialový	Variant zelený
Nehodovosti	-18.15	-14.41	-16.21	-17.12
Spotreba času cestujúcich	-13.92	-9.91	-13.39	-20.56
Spoločenské straty z hluku	-20.61	-15.90	-20.61	-27.79
Spoločenské straty z exhalátov	-4.88	-3.98	-4.88	-14.38

#### Vyhodnotenie efektívnosti

Využívanie rýchlostnej cesty prinesie v prvom roku prevádzky (rok 2015) nasledujúce socio-ekonomické výnosy (v mil. Sk; mil. €):

#### Socio-ekonomické ukazovatele stavby

Kritérium	Variant červený	Variant modrý	Variant fialový	Variant zelený
Socio-ekonomické výnosy ročné v mil. Sk	687.35	362.93	603.54	550.34
Socio-ekonomické výnosy ročné v mil. EUR	22.82	12.05	20.03	18.27
Socio-ekonomická návratnosť v rokoch	28.83	83.95	43.88	29.24
Stupeň socio-ekonomickej výnosnosti	0.96	2.80	1.46	0.97

Stavba sa hodnotí ako efektívna, ak je splnená podmienka, že stupeň socio-ekonomickej výnosnosti  $S_i$  je menší ako 1. Hodnota  $S_i$  sa vypočíta ako podiel socio-ekonomickej návratnosti a dopravno-ekonomickej životnosti, ktorá je 30 rokov.

Pri hodnotení **variantu 2 modrého** a **variantu 3 fialového** rýchlostnej cesty môžeme konštatovať, že stavba je z hľadiska socio-ekonomickej efektívnosti **neefektívna a nedoporučujeme jej realizáciu**.

**Variant 1 červený a variant 4 zelený** rýchlostnej cesty z hľadiska socio-ekonomickej efektívnosti **hodnotíme ako efektívne**.

#### III.1.4. Narušenie pohody a kvality života

V etape výstavby, okrem zdravotných rizík vyplývajúcich zo zvýšených emisií exhalátov a hluku, budú ovplyvňovať pohodu a kvalitu života priamo v dotknutom území dopravné obmedzenia, obmedzenie prístupu a pohybu obyvateľov v blízkosti stavenísk, existencia stavebných dvorov a pod. Pohoda a kvalita života obyvateľov bude narušená najmä počas obdobia výstavby činnosti, ktorá je spojená s veľkým objemom zemných prác a s prevozom vyťažených materiálov medzi stavbou a skládkou materiálov. Bývajúcce obyvateľstvo budú ako rušivé vnímať časté prejazdy stavebných a nákladných mechanizmov, s ktorými bude nevyhnutne spojený hluk, prašnosť a znečistenie komunikácií z takejto dopravy. Odstránenie vegetácie, rozkopávky, oplotenia, stavebné dvory budú negatívne vplývať na estetické vnímanie prostredia obyvateľmi, ktorí sa v tejto oblasti denne, alebo príležitostne pohybujú.

Líniová stavba vytvorí v krajine fyzickú, ale aj vizuálnu bariéru, ktorú pocítia predovšetkým obyvatelia sídiel, ktoré budú v blízkosti vybraného variantného riešenia. Prekonanie fyzickej bariéry umožnia mostné objekty, ktoré budú vybudované pri všetkých križovaniach ciest I., II. alebo III. triedy a poľných i lesných ciest dôležitých pre nerušený chod poľnohospodárskej alebo lesnej výroby. Tým sa zabezpečí aj konektivita krajiny pre cyklistov a turistov.

Narušenie pohody a kvality života obyvateľov nesporne súvisí aj s dĺžkou výstavby. Počas výstavby je treba počítať aj s dočasným presmerovaním cestnej dopravy pri križovaní súčasných

komunikácií. Vplyvy na narušenie pohody a kvality života sú pri všetkých variantných riešeniach porovnateľné.

### **III.1.5. Prijateľnosť činnosti pre obce**

Hľadanie variantných riešení navrhovanej činnosti, rozsah majetkovej ujmy, opatrenia na ochranu obyvateľov pred nepriaznivými vplyvmi činnosti, ako aj súlad s územnoplánovacou dokumentáciou sú oblasti, ktoré boli a sú pozorne sledované laickou i odbornou verejnosťou, aj miestnou samosprávou.

Hlavnými problémami, ktoré môžu vyvolať negatívnu reakciu obyvateľov k navrhnutým riešeniam, sú zásahy do súkromného majetku, priblíženie sa dopravného koridoru k obytnej zástavbe (riziko hluku) a problém ochrany prírody.

V zmysle § 23 ods.3 zákona č. 24/2006 Z.z. dotknuté obce informovali verejnosť o zámere „Rýchlostná cesta R8 Nitra – križovatka R2“ oznamom vyveseným na úradnej tabuli, mestským a miestnym rozhlasom, ako aj o možnosti do zámeru nahliadnuť.

Na základe pripomienok obcí a organizácii bola trasa variantných riešení rýchlostnej cesty v rámci spracovania zámeru a správy o hodnotení modifikovaná nasledovne :

#### **Variant 1 červený**

V zmysle požiadavky obce Oponice, ako aj pripomienok dotknutých poľnohospodárskych organizácií, bol vypracovaný k variantu 1 červený subvariant 1,3, ktorý nezasahuje do ovocných sádov v dotknutom území a v správe o hodnotení vplyvov je posudzovaná práve táto trasa variantného riešenia.

#### **Variant 4 zelený**

Na základe požiadavky obce Chynorany došlo k odkloneniu zeleného variantu od PR Chynorský luh, čím sa zväčšila priečna vzdialenosť posudzovanej trasy od prírodnej pamiatky o cca 80 až 90 m.

V nasledujúcom texte uvádzame poznatky, ktoré vyplynuli z vyjadrení predstaviteľov samosprávy dotknutých obcí k zámeru a k navrhovaným variantom rýchlostnej cesty v správe o hodnotení:

**Mesto Nitra** – vo vyjadrení z 10.06.2009 podporilo variant 1 červený. Vo vyjadrení z 05.10.2009 prehodnotilo svoj postoj a odporúčalo kombináciu variantov 3 fialového po obec Zbehy a variantu 1 červeného od obce Zbehy po koniec úseku so subvariantom pri Ostraticiach.

**Obec Nitrianska Streda** – vo vyjadrení z 26.10.2009 obec odporúčala kombináciu variantov 3 fialového po obec Zbehy a variantu 1 červeného od obce Zbehy po koniec úseku so subvariantom pri Ostraticiach.

**Obec Lehota** – vo svojom stanovisku ku zámeru z 10.06.2009 súhlasila s rýchlostnou cestou R8 vedenou vo variante červenom, alebo modrom. Zásadne nesúhlasila s variantom fialovým.

**Obec Lužianky** – vo svojom vyjadrení k zámeru z 09.06.2009 pokladá za najvýhodnejšie riešenie vo variante 3 fialovom, iný variant považuje obec za absolútne nevýhodný, nakoľko prechádza územím priemyselného parku, na ktorý je na rozlohe 65 ha vydané územné rozhodnutie na výstavbu 14 stavebných objektov. Vo vyjadrení z 05.10.2009 obec potvrdila ako najvýhodnejšie napojenie na R8 podľa variantu 3 fialového so žiadosťou posudzovať kombináciu variantov 3 fialového po obec Zbehy a variantu 1 červeného od obce Zbehy po koniec úseku so subvariantom pri Ostraticiach. Vo vyjadrení k predloženým variantom rýchlostnej cesty riešeným v správe o hodnotení z 19.02.2010 znovu odporučila obec budovať R8 vo variante 3 fialovom.

**Obec Zbehy** – vo svojom vyjadrení k zámeru zo 17.06.2009 vyjadrila nesúhlasné stanovisko ku všetkým variantom riešenia rýchlostnej cesty, nakoľko rozdeľujú celistvosť územia obcí Zbehy – Andač, ktoré je v ÚPN obce Zbehy navrhované na rekreáciu, šport a novú IBV. Navyše zasahujú do územia európskeho významu a v blízkosti trasy sa počíta s výbudovaním veterného parku. Obec navrhovala posunutie trasy až za hranicu katastra Andač a Alekšince. Vo vyjadrení z 06.10.2009 obec



odporúčala kombináciu variantov 3 fialového po obec Zbehy a variantu 1 červeného od obce Zbehy po koniec úseku so subvariantom pri Ostraticiach.

**Obec Čab** – vo vyjadrení zo 06.10.2009 obec odporúčala kombináciu variantov 3 fialového po obec Zbehy a variantu 1 červeného od obce Zbehy po koniec úseku so subvariantom pri Ostraticiach.

**Obec Šurianky** – vo vyjadrení zo 06.10.2009 obec súhlasí s odporúčaním kombinácie variantov 3 fialového po obec Zbehy a variantu 1 červeného od obce Zbehy po koniec úseku so subvariantom pri Ostraticiach.

**Obec Čakajovce** – v písomnom stanovisku k zámeru z 12.06.2009 bol ako optimálny pre obec i jej občanov označený variant 1 červený, čo najďalej od hraníc katastra obce.

**Obec Jelšovce** – vo vyjadrení k zámeru z 03.06.2009 zásadne nesúhlasila s vybudovaním R8 vo variante 1 červenom, za najoptimálnejší považovala riešenie vo variante 3 fialovom. Vo vyjadrení z 06.11.2009 potvrdila obec svoj nesúhlas s vedením trasy vo variante 1 červenom a žiadala o posúdenie aj ostatných variantov – kombináciu modrého a červeného.

Vo vyjadrení k správe z 13.02.2010 po zapracovaní zeleného variantu, predstavitelia samosprávy konštatujú, že obci Jelšovce by vyhovoval aj tento „modrozelený“ variant. V trase nie sú plánované žiadne aktivity.

**Obec Výčapy – Opatovce** – vo vyjadrení zo 17.06.2009 sa priklonila k variantu 2 modrému, ktorý nezasahuje do mŕtvych ramien Nitry a CHVÚ.

**Obec Koniarovce** – vyjadrili v stanovisku k zámeru z 15.06.2009 nesúhlasný postoj k vedeniu rýchlostnej cesty vo variante 1 červenom z dôvodu narušenia rekreačného zázemia obce – mŕtve rameno rieky Nitry. Zároveň vyjadrili názor, že rýchlostná cesta je situovaná blízko zástavby a nie je tam riešená PHS.

Vo vyjadrení z 28.10.2009 odporúčala kombináciu variantov 3 fialového po obec Zbehy a variantu 1 červeného od obce Zbehy po koniec úseku so subvariantom pri Ostraticiach.

**Obec Hrušovany** – vo vyjadrení k zámeru z 15.06.2009 uvítali výstavbu rýchlostnej cesty, ktorá odbremení a odkloní dopravu na ceste I/64. Vo vyjadrení z 28.10.2009 odporúčala kombináciu variantov 3 fialového po obec Zbehy a variantu 1 červeného od obce Zbehy po koniec úseku so subvariantom pri Ostraticiach.

**Obec Preseľany** – vo vyjadrení k zámeru zo 17.06.2009 uprednostňuje variant 1 červený.

**Obec Belince** – nemala k zámeru pripomienky (03.07.2009). Vo vyjadrení zo dňa 23.10.2009 obec odporúčala kombináciu variantov 3 fialového po obec Zbehy a variantu 1 červeného od obce Zbehy po koniec úseku so subvariantom pri Ostraticiach.

**Obec Kamanová** - vo vyjadrení z 22.10.2009 obec odporúčala kombináciu variantov 3 fialového po obec Zbehy a variantu 1 červeného od obce Zbehy po koniec úseku so subvariantom pri Ostraticiach.

**Obec Oponice** – vo vyjadrení k zámeru z 12.06.2009 sa ako k najvýhodnejšiemu variantu riešenia prikláňali k červenému variantu s požiadavkou umiestnenia ďalšej križovatky na spojnicu cesty III. triedy Ludanice – Kovarce.

**Obec Horné Obdokovce** – vo vyjadrení k zámeru zo 16.06.2009 súhlasila obec s variantom R8 fialovým, resp. modrým. Po prehodnotení dňa 22.10.2009 obec odporúčala kombináciu variantov 3 fialového po obec Zbehy a variantu 1 červeného od obce Zbehy po koniec úseku so subvariantom pri Ostraticiach.

**Obec Dvorany nad Nitrou** – vo vyjadrení z 15.06.2009 súhlasila s trasou rýchlostnej cesty R8 vo variante 3 fialovom, neshlasí s variantom 1 červeným, nakoľko vedie v blízkosti zastavaného územia obce.

Vo vyjadrení z 30.10.2009 odporúčala obec kombináciu variantov 3 fialového po obec Zbehy a variantu 1 červeného od obce Zbehy po koniec úseku so subvariantom pri Ostraticiach.

**Obec Ludanice** – vo svojom vyjadrení k zámeru zo 16.07.2009 odsúhlasila trasu rýchlostnej cesty R8 vo variante 1 červenom. 26.10.2009 obec odporúčala kombináciu variantov 3 fialového po obec Zbehy a variantu 1 červeného od obce Zbehy po koniec úseku so subvariantom pri Ostraticiach.

**Obec Kovarce** – vo svojom vyjadrení z 12.06.2009 odporúča pri výbere variantu R8 zohľadniť blízkosť chránených území - CHVÚ, prírodné rezervácie, ktoré najmä vo variante 1 červenom by mohli byť nepriaznivo ovplyvnené.

**Obec Chrabrany** – nemala k trasovaniu rýchlostnej cesty v navrhovaných variantoch žiadne pripomienky (15.06.2009). Podobne sa vyjadrila aj novonavrhovanému variantu zelenému v správe o hodnotení – bez pripomienok.

**Obec Čeláďince** – sa vyjadrila 27.10.2009 a odporúčala kombináciu variantov 3 fialového po obec Zbehy a variantu 1 červeného od obce Zbehy po koniec úseku so subvariantom pri Ostraticiach.

**Obec Nemčice** – vo vyjadrení z 12.06.2009 súhlasí so zámerom výstavby rýchlostnej cesty R8 vo variante 2 modrom. Vo vyjadrení z 28.10.2009 odporúčala kombináciu variantov 3 fialového po obec Zbehy a variantu 1 červeného od obce Zbehy po koniec úseku so subvariantom pri Ostraticiach.

**Obec Kuzmice** – zaujali kladné stanovisko k výstavbe rýchlostnej cesty (06.07.2009)

**Obec Solčany** – vo svojom vyjadrení k zámeru z 09.06.2009 podporuje vybudovanie rýchlostnej cesty R8 vo variante červenom. Vo vyjadrení z 22.10.2009 obec odporúčala kombináciu variantov 3 fialového po obec Zbehy a variantu 1 červeného od obce Zbehy po koniec úseku so subvariantom pri Ostraticiach.

**Obec Tovarníky** – nemala k zámeru pripomienky (04.06.2009)

**Obec Jacovce** – sa vyjadrila k zámeru 15.06.2009 – obce sa týka variant 02 modrý, vzhľadom na jeho kolíznosť s územnými záujmami odporúčala obec posunúť trasu na hranice s obcou Prašice a zriadiť mimoúrovňovú križovatku na sprístupnenie rekreačných lokalít.

**Obec Krušovce** – vo vyjadrení k zámeru z 12.06.2009 odporúčajú riešenie vo variante 1 červenom. Vo vyjadrení z 22.10.2009 obec odporúčala kombináciu variantov 3 fialového po obec Zbehy a variantu 1 červeného od obce Zbehy po koniec úseku so subvariantom pri Ostraticiach.

**Obec Práznovce** – v území, v ktorom sú projektované varianty červený a zelený obec plánuje výstavbu rodinných domov cca 35 RD, v tejto časti je aj cintorín. Obec žiadala vo svojom vyjadrení k správe o hodnotení z 05.03.2010 o presunutie trasy až za hranice zastavaného územia obce.

**Obec Chynorany** – vo vyjadrení k zámeru z 01.06.2009 uvádza ako najmenej výhodný variant riešenia červený variant, nakoľko vedie v tesnej blízkosti CHÚ Chynoriensky luh. K navrhovanému zelenému variantu v správe o hodnotení sa obec vyjadrila nesúhlasne, pričom trvá na svojom pôvodnom stanovisku odkloniť trasu rýchlostnej cesty, čo najviac k rieke Bebrava.

**Obec Rajčany** – vo svojom vyjadrení k zámeru z 05.06.2009 podporila obec rýchlostnú cestu vo variante 1 červenom. Vo vyjadrení z 24.10.2009 obec odporúčala kombináciu variantov 3 fialového po obec Zbehy a variantu 1 červeného od obce Zbehy po koniec úseku so subvariantom pri Ostraticiach.

**Obec Horné Chlebany** – vo vyjadrení k zámeru zo 16.06.2009 preferuje variant 1 červený. Dňa 23.10.2009 obec odporúčala kombináciu variantov 3 fialového po obec Zbehy a variantu 1 červeného od obce Zbehy po koniec úseku so subvariantom pri Ostraticiach.

**Obec Livinské Opatovce** – vo vyjadrení k zámeru zo 07.07.2009 odporúčali na realizáciu variant rýchlostnej cesty 1 červený

**Obec Rybany** – vo vyjadrení z 22.06.2009 nesúhlasila s vedením trasy R8 vo variante 2 modrom, ktorý sa ako jediný týkal katastra obce, s odôvodnením, že trasa pretína inundačné územie rieky Bebrava. Z rovnakého dôvodu obec odmietla aj návrh zeleného variantu (02.03.2010), ktorý tiež zmenšuje inundačné územie Bebravy a prechádza po bonitných poľnohospodárskych pôdach.

**Obec Dolné Naštice** – nemali k zámeru pripomienky. Ku SoH sa nevyjadrili.

**Mesto Bánovce nad Bebravou** – vo vyjadrení k zámeru z 15.06.2009 konštatuje, že zámer nekoliduje so záujmami mesta prikláňa sa k riešeniu vo variante 1 červenom.

**Mesto Partizánske** – podporuje realizáciu rýchlostnej cesty R8 vo variante 1 červenom (12.6.2009).

**Mesto Topoľčany** – vo vyjadrení z 21.10.2009 odporúčalo kombináciu variantov 3 fialového po obec Zbehy a variantu 1 červeného od obce Zbehy po koniec úseku so subvariantom pri Ostraticiach.

### **III.1.6. Iné vplyvy**

Iné vplyvy nepredpokladáme.

### III.2. VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE

Medzi podstatné vplyvy rýchlostnej cesty R8 na horninové prostredie možno v predmetnom území zaradiť :

- narušenie stability svahov v hlbších zárezoch zemnými prácami,
- erózia,
- ťažba materiálov do násypov,
- ukládanie nevhodného materiálu na skládku.

#### **Variant 1 červený** (pahorkatinno-údolný)

Úsek km ZÚ 0,000 – 8,100 – trasa prechádza pahorkatinou v striedaní zárezov a násypov. Zárezy o hĺbke 3,0 – 6,0 m budú hĺbené v sprašiach a sprašových hlinách. Podložie násypov je budované sprašovými hlinami. Je tu zvýšená erózna činnosť na svahoch.

Úsek km 8,100 – 9,900 – trasa je vedená údolnou nivou Radošinky v násype a mostom. Podložie násypu tvoria náplavové nívne hliny a íly o hrúbke cca 2,0 – 3,0 m. Pod nimi sa nachádzajú hlinité a piesčité štrky. Lokálna výmena málo únosných zemín v podloží vyššieho násypu.

Úsek km 9,900 – 12,700 – trasa je vedená v striedaní zárezov a násypov. Zárezy budú hĺbené v sprašiach a terasových štrkoch – zvýšená erózna činnosť, odvodnenie zárezov. Podložie násypov tvoria sprašové hliny a spraše.

Úsek km 12,700 – 40,000 – trasa prechádza rovinatým územím v aluviálnej nive Nitry v násype o výške 0,80 – 2,0 m, v miestach kríženia tokov a ciest mostami a násypom o výške 3,0 – 8,0 m. Podložie násypu v celom úseku je budované riečnymi sedimentmi. Na povrchu sa nachádzajú povodňové náplavové hliny a íly o mocnosti 3,0 – 5,0 m. V ich podloží vystupujú hlinité a piesčité štrky korytovej fácie s bázou v hĺbke 7,50 – 10,0 m. Miestami sa môžu vyskytovať bahnité organické sedimenty ako výplne mŕtvych ramien, ktoré treba lokalizovať podrobným inžinierskogeologickým prieskumom. V úsekoch s málo únosným podložíom je nutná úprava podložia násypu – výmena zemín, úprava zemín vápnom, použitie geodosky. Založenie objektov predpokladáme hĺbkovo na pilótach, pri väčšej mocnosti štrkov, prípadne plošne.

Úsek km 40,000 – 47,250 – trasa je vedená údolnou nivou Bebravy násypom o výške 1,0 – 3,0 m, iba v km 47,000 pri krížení so ŽSR mostom a násypom o výške 5,0 – 12,0 m. Podložie násypu tvoria náplavové nívne hliny a íly o hrúbke 2,0 – 4,0 m. Pod nimi sa nachádza vrstva štrkov s bázou v hĺbke 6,0 – 8,0 m. Predkvatérne podložie budujú neogénne íly. Je potrebné lokalizovať výskyt organických sedimentov a mäkkých málo únosných zemín v podloží násypov – nutná úprava podložia násypov. Zo strany toku treba ochrániť päť násypov pred veľkou vodou (kamenná rovinanina). Založenie mostov hĺbkovo.

Úsek km 47,250 – 54,641 KÚ – trasa prechádza pahorkatinou v striedaní zárezov (hĺbka 2,0 – 5,0 m) a násypov (výška prevažne 3,0 – 6,0 m), mostami nad tokmi a cestami. Zárezy budú hĺbené v sprašových hlinách a sprašiach – zvýšená erózna činnosť. Podložie násypov tvoria sprašové hliny.

#### **Variant 2 modrý** (pahorkatinný)

Celá trasa tohto variantu je vedená pahorkatinným reliéfom, kde sa ploché chrbáty striedajú s úvalinami, úvalinovitými dolinami a menšími údoliami prítokov Nitry.

Úsek km ZÚ 0,000 – 8,500 – trasa je vedená v striedaní zárezov o hĺbke 3,0 – 8,0 m a násypov o výške 5,0 – 8,0 m. Zárezy budú hĺbené v sprašiach a sprašových hlinách, hlbšie zárezy nad 6,0 m môžu zasiahnuť do neogénnych ílov. Zvýšená erózna činnosť, ochranný prísyp v päte svahu pri odkrytí neogénnych ílov. V km 7,500 – 8,500 násyp o výške 12,0 – 15,0 m. Uvažovať s úpravou podložia násypov a pre zabezpečenie stability svahov s priťažovacou lavicou.

Úsek km 8,500 – 10,000 – trasa prechádza údolnou nivou Radošinky v násype o výške 2,0 – 7,0 m s premostením toku. Podložie násypu tvoria náplavové nívne hliny a íly. Pod nimi sa nachádzajú hlinité a piesčité štrky.

Úsek km 10,000 – 17,000 – niveleta je vedená v násype o výške 2,0 – 7,0 m, v úseku km 10,500 – 11,300 o výške 10,0 – 15,0 m. Podložie násypov tvoria sprašové hliny a spraše. U násypov nad 10,0 m uvažovať s priťažovacou lavicou.

Úsek km 17,000 – 31,000 – trasa vedie v striedaní prevažne hlbokých zárezov (10,0 – 20,0 m) a mostov nad úvalinovitými dolinami (výška mostov 15,0 – 42,0 m). Zárezy budú hĺbené v sprašových hlinách, sprašiach a neogénnych íloch. Stabilitu svahov hlbokých zárezov zabezpečiť zárubňami múrmi, kotvenou pilótovou stenou. Zvýšená erózna činnosť, zakladanie mostov hĺbkovo na pilótach.

Úsek km 31,000 – 37,300 – niveleta vedená v násype o výške 2,0 – 4,0 m. Podložie násypu tvoria sprašové hliny a spraš. Lokálna úprava zemín vápnom.

Úsek km 37,300 – 42,000 – trasa je vedená v striedaní zárezov a násypov. Zárezy hlboké 3,0 – 9,0 m budú hĺbené v sprašových hlinách a sprašiach, hlbšie časti (nad 6,0 m) zasiahnu do neogénnych ílov. Zriadenie ochranného prísypu v päte zárezových svahov v neogénnych íloch, zvýšená erózna činnosť. Podložie násypov budujú sprašové hliny a spraše.

Úsek km 42,000 – 50,000 – hlboké úvaliny sú premostené o výške pilierov 12,0 – 35,0 m, ktoré budú založené hlbkovo na pilótach. Zárezy o hĺbke 7,0 – 15,0 m budú hĺbené v sprašiach a neogénnych íloch, plytšie zárezy len v sprašových hlinách a sprašiach. V hlbokých zárezoch uvažovať so zárubným múrom alebo kotvenou pilótovou stenou.

Úsek km 50,000 – 53,500 – trasa prechádza údolnou nivou Bebravy v násype o výške 1,5 – 2,0 m. V podloží násypu sa nachádzajú náplavové povodňové hliny a íly o hrúbke 2,0 – 4,0 m. Pod nimi vystupujú riečne hlinité a piesčité štrky. Uvažovať s lokálnou úpravou zemín, prípadne výmenou zemín, v podloží násypov.

Úsek km 53,500 – 56,542 KÚ – striedanie násypu o výške 7,0 – 10,0 m a zárezu o hĺbke 5,0 – 7,0 m s premostením úvalinovej doliny. Podložie násypu tvoria sprašové hliny, pod nimi terasové štrky. Zárez bude hĺbený v sprašiach, prípadne zasiahne terasové štrky (nad 5,0 m). Zvýšená erózna činnosť, zakladanie mosta na pilótach.

**Variant 3 fialový** (pahorkatinno-údolný cca 50 : 50 %)

Úsek km ZÚ 0,000 – 5,000 – trasa prechádza pahorkatinným reliéfom v striedaní násypov o výške 4,0 – 5,0 m a zárezov o hĺbke 4,0 – 5,0 m. Násypy o výške 10,0 – 15,0 m sú v km 0,000 – 0,500 a km 3,600 – 3,800, tu je potrebné uvažovať s úpravou podložia násypu a pre zabezpečenie stability svahov aj s prítlačovacou lavicou. Zárezy budú hĺbené v sprašových hlinách a sprašiach.

Úsek km 5,000 – 24,000 – v tomto úseku je vedenie tras totožné s variantom 2 – modrým.

Úsek km 24,000 – 28,000 – trasa je vedená pahorkatinou v striedaní zárezov o hĺbke 6,0 – 17,0 m a mostov cez úvalinové doliny. Zárezy budú hĺbené v sprašiach a sprašových hlinách, nad 6,0 m zasiahnu do podložných neogénnych ílov. Zvýšená erózna činnosť. Pre zabezpečenie stability svahov hlbokých zárezov sú nutné zárubné múry, kotvená pilótová stena.

Úsek km 28,000 – 32,000 – trasa prechádza údolnou nivou Nitry v násype o výške 1,0 – 2,0 m, v miestach kríženia tokov mostami a násypom o výške 6,0 – 8,0 m. Podložie násypu tvoria náplavové nivné sedimenty, hliny a íly o hrúbke 2,0 – 4,0 m. Pod nimi sa nachádzajú hlinité a piesčité štrky. Lokálne sa môžu vyskytovať organické bahňité sedimenty. V podloží nízkych násypov uvažovať s výmenou zemín, úpravou zemín vápnom. Mosty zakladať hlbkovo na pilótach.

Úsek km 32,000 – 53,749 KÚ – v tomto úseku je smerové a výškové vedenie trasy totožné s variantom 1 – červeným.

**Variant 4 zelený** (pahorkatinno-údolný)

Úsek km ZÚ 0,000 – 24,000 – trasa prechádza pahorkatinou. V tomto úseku je smerové vedenie totožné s variantom 2 – modrým. Niveleta je vedená v striedaní zárezov, násypov a mostov nad úvalinovitými dolinami.

Úsek km 24,000 – 29,000 – niveleta vedená v striedaní zárezov o hĺbke 7,0 – 10,0 m a násypov o výške 5,0 – 10,0 m s premostením ŽSR a štátnej cesty. Zárezy budú hĺbené v sprašových hlinách a sprašiach, nad 6,0 m zasiahnu do neogénnych ílov. Zvýšená erózna činnosť. Pre zabezpečenie stability svahov v záreze uvažovať s vybudovaním zárubného múra, kotvenej pilótovej steny. Podložie násypu tvoria svahové sprašové hliny. V údolnom úseku v podloží násypov sa nachádzajú náplavové nivné hliny a íly a pod nimi riečne štrky. Založenie mostov hlbkovo na pilótach.

Úsek km 29,000 – 32,000 – trasa je vedená údolnou nivou Nitry v násype o výške 4,0 – 8,0 m. V úsekoch s málo únosným podložíom lokálna výmena zemín, úprava zemín vápnom.

Úsek km 32,000 – 45,000 – trasa prechádza údolnou nivou Nitry v nízkom násype o výške 0,80 – 3,0 m, s mostami nad tokmi a križujúcimi cestami. Smerové vedenie trasy je totožné s variantom 1 – červeným. V podloží nízkych násypov uvažovať s lokálnou výmenou zemín, úpravou zemín vápnom. V málo únosnom podloží založiť násyp na geodoske.

Úsek km 45,000 – 50,500 – trasa je vedená údolnou nivou Bebravy násypom o výške 2,0 – 4,0 m, s premostením Bebravy jej prítokov. Podložie násypu tvoria náplavové povodňové hliny a íly, pod ktorými sa nachádza hlinité a piesčité štrky. Lokálne sa môžu vyskytovať organické bahňité sedimenty.

Treba uvažovať s lokálnou výmenou zemín v podloží násypov, úpravou zemín vápnom. Päť násypov ochrániť pred veľkou vodou kamennou rovnatinou.

Úsek km 50,500 – 54,885 KÚ – v tomto úseku je vedenie trasy totožné s variantom 2 – modrým.

Z hľadiska vplyvov stavby na horninové prostredie sa javí ako **najpriaznivejší variant 1 červený** s minimálnym priamym vplyvom na horninové prostredie v pahorkatinnom reliéfe. Pri tomto variante je výrazný nedostatok násypového materiálu z trasy, preto je nutné vyhľadanie zemníkov.

**Najnevhodnejší je variant 2 modrý**, ktorý v celej dĺžke trasy prechádza pahorkatinným reliéfom s hlbokými zárezmi (10,0 – 20,0 m), u ktorých treba zabezpečiť stabilitu zárezových svahov.

Vhodnými variantmi sú aj kombinácie : variant 2 modrý s prechodom na variant 3 fialový alebo variant 4 zelený (pahorkatinnno-údolný).

V rámci ďalšej etapy prieskumných prác predmetnej stavby bude potrebné vypracovať podrobný inžiniersko – geologický a hydrogeologický prieskum.

### **III.3. VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY**

Realizácia variantných riešení si vyžiada rozsiahly výrub drevín a záber poľnohospodárskej pôdy. Odstránenie vegetačného krytu môže mať vplyv na zmeny miestnej klímy.

Pri mostných objektoch vznikne v dotknutom priestore nový nadzemný líniový prvok, ktorý môže ovplyvniť mikroklimu územia (zatienenie, zmeny prúdenia vzduchu v bezprostrednej blízkosti stavby).

Iným problémom je zmena rozloženia snehovej pokrývky vplyvom terénnych úprav a zimnej údržby, čo môže výrazne ovplyvňovať zmeny vodnej bilancie v okolí. Pri určitých typoch počasia dochádza ku zvýšeniu alebo zníženiu teploty vzduchu v okolí komunikácie o niekoľko desiatín až niekoľko °C, čo môže mať za následok zmeny vo výskyte námrazy a zmrazkov na vozovke, môže lokálne ovplyvniť tvorbu a rozpúšťanie hmly, topenie snehovej pokrývky.

Nepriaznivé vplyvy prevádzky rýchlostnej cesty na kvalitu ovzdušia sa môžu prejaviť počas zhoršených rozptylových podmienok. Nepriaznivý je najmä kumulatívny vplyv zhoršeného rozptylu vplyvom bezvetria a prízemných inverzií.

### **III.4. VPLYVY NA OVZDUŠIE (NAPR. MNOŽSTVO A KONCENTRÁCIA EMISÍ A IMISÍ)**

Znečistenie ovzdušia vplyvom automobilovej dopravy má negatívny vplyv na celkový stav životného prostredia. Rýchlostná cesta R8 bude v krajine vytvárať nový líniový prvok znečistenia ovzdušia. Počas jej prevádzky sa časť znečistenia ovzdušia z dopravy presunie z terajšej cesty I/64 a ciest II. triedy v intraviláne na novovybudovanú rýchlostnú cestu do oblasti, ktorá doteraz nebola atakovaná priamym nepriaznivým vplyvom dopravy. Dôjde tým vlastne k distribúcii znečistenia na podstatne väčšie územie.

Výfukové plyny vozidiel obsahujú okrem produktov dokonalého spaľovania (CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O) znečisťujúce látky oxid uhoľnatý, uhl'ovodíky, oxidy dusíka, oxid siričitý, aldehydy, ketóny, nespálené uhl'ovodíky, polycyklické aromáty, sadze a iné zložky. Na znečisťovanie ovzdušia sa okrem škodlivín z výfukových plynov cestných vozidiel podieľa aj zvýšená prašnosť, ktorá je spôsobená vírením usadených častíc na povrchu vozovky a v jej bezprostrednej blízkosti. Uvedené vplyvy sa prejavajú počas výstavby, aj počas prevádzky rýchlostnej cesty. V neposlednom rade má znečistenie ovzdušia negatívny dopad i na suchozemské biotopy. Po prekročení hraničného množstva pôsobia toxicky a môžu vyvolať patologické zmeny (malformácie, pokles vitality, reprodukčné poruchy).

#### ***Vplyvy počas výstavby***

V etape výstavby sa očakáva dočasné, krátkodobé zvýšenie znečisťovania ovzdušia emisiami z motorov dopravných a stavebných mechanizmov pri prevážaní materiálov po existujúcej cestnej sieti prechádzajúcej cez intravilány sídiel, zvýšenie sekundárnej prašnosti v dôsledku úpravy terénu a zemných prác, nakladania a prevozu zemín. Zloženie vozového a mechanizačného parku dodávateľ

v tomto štádiu nie je známe. Okrem toho určujúci vplyv na negatívne dopady výstavby rýchlostnej cesty bude mať etapizácia výstavby, organizácia prác a zvolený postup výstavby, ktorým možno značne eliminovať nepriaznivé dopady stavebných prác.

#### ***Vplyvy počas prevádzky***

Kvalita ovzdušia počas prevádzky rýchlostnej cesty bude podobne ako doteraz ovplyvňovaná exhalátmi a prašnosťou z automobilovej dopravy, ako aj znečisťujúcimi tuhými látkami pri zimných posypoch. Podľa výpočtov pre priemerné ročné koncentrácie, príspevok k znečisteniu ovzdušia s uvažovanými exhalátmi vznikajúcimi z predpokladaného dopravného zaťaženia vzhľadom na príslušný limit je minimálny.

V súčasnosti je dopravne i imisne najzaťaženejšou komunikáciou na sledovanom území cesta I/64, ktorá bude odľahčená o záťaž, ktorú preberie rýchlostná cesta R8. Očakáva sa teda pokles produkcie škodlivín z automobilovej dopravy v intravilánoch obcí, cez ktoré v súčasnosti prechádza celý tranzit. Zvýšením cestovnej rýchlosti, zvýšením priemerného sklonu komunikácie na rýchlostnej ceste oproti súčasnému stavu dôjde k **zníženiu celospoločenských strát z emisií o 4 až 15 %**.

### **III.5. VPLYVY NA VODNÉ POMERY**

#### ***Vplyvy na povrchovú vodu***

Možnosť a miera intenzity vplyvu na povrchové vody počas výstavby závisí hlavne od vzdialenosti navrhovanej trasy rýchlostnej cesty od povrchových tokov, od veľkosti ich prietokov, charakteru kontaktu prírodného prostredia a stavebno-technického riešenia stavby (preložka, dotyk, preklenovanie toku, a pod.), dĺžky časového pôsobenia a v nemalej miere aj od súčasnej kvality povrchovej vody a následného vyvolaného kumulatívneho vplyvu.

Výstavba rýchlostnej cesty R8 môže vo všetkých variantných riešeniach ovplyvniť kvalitu, aj režim povrchových vôd. Z kvalitatívneho hľadiska je najpravdepodobnejšia možnosť kontaminácie vôd ropnými látkami pri poruchách a haváriách mechanizmov. Okrem kvalitatívnych vplyvov existuje nebezpečenstvo splavenia rozrušenej zeminy do koryta rieky Nitra i menších tokov, čím sa zvýši zákal a môže dôjsť k nežiaducej zmene prietokov.

Z hľadiska možného ovplyvnenia povrchových vôd sú kritickými miestami križovania povrchových tokov ich úpravy a preložky. V prípade uvažovaných variantných riešení ide o nasledovné úseky :

#### ***Variant 1 – červený***

- km 8,830 – premostenie toku Radošinka
- km 10,775 – premostenie Perkovského potoka
- km 14,720 – premostenie rieky Nitra a úprava jej toku dĺžky 300 m
- km 15,640 – kríženie kanála Hunták
- km 15,840 a km 16,120 – kríženie toku Dobrotka
- km 17,790 – premostenie rieky Nitra a úprava jej toku
- km 18,760 – premostenie rieky Nitra a úprava jej toku
- km 25,000 – premostenie rieky Nitra a úprava jej toku
- km 30,305 – kríženie Chrabianskeho kanála
- km 31,020 – premostenie Bojnianky
- km 33,220 – premostenie rieky Nitra a úprava jej toku
- km 34,030 a km 36,830 – kríženie toku Dršňa
- km 38,410 – kríženie toku Vyčoma
- km 39,185 – premostenie rieky Nitra a úprava jej toku
- km 42,960 a km 46,250 – premostenie Rybianskeho potoka
- km 46,750 – kríženie toku Hydina
- km 51,940 – kríženie Pravotického potoka
- km 52,500 – premostenie toku Dendeš a jeho úprava dĺžky 900 m

#### ***Variant 2 – modrý***

- km 9,040 – premostenie toku Radošinka
- km 10,810 – premostenie Perkovského potoka

- km 26,190 – kríženie kanála Dolina
- km 29,910 – premostenie toku Bojnianka a úprava jej toku v dĺžke 300 m
- km 30,580 – kríženie Zľavského potoka
- km 37,310 – premostenie toku Slivnica
- km 38,790 – kríženie toku Chotina
- km 40,035 a km 40,480 – kríženie kanála Ilus
- km 42,300 – kríženie Bedzianskeho potoka
- km 44,530 – kríženie Solčianskeho potoka
- km 46,290 – kríženie Rajčianskeho potoka
- km 50,100 – kríženie toku Livina
- km 51,480 a km 52,060 – kríženie toku Haláčovka
- km 53,100 – premostenie Bebravy a jej úprava dĺžky 300 m

*Variant 3 – fialový*

- km 7,920 – premostenie toku Radošinka
- km 9,690 – premostenie Perkovského potoka
- km 25,800 – kríženie kanála Dolina
- km 30,000 – premostenie toku Bojnianka a úprava jej toku v dĺžke 300 m
- km 33,280 – premostenie rieky Nitra a úprava jej toku
- km 33,125 a km 35,880 – kríženie toku Dršňa
- km 37,430 – kríženie toku Vyčoma
- km 38,205 – premostenie rieky Nitra a úprava jej toku
- km 42,000 a km 45,335 – premostenie Rybianskeho potoka
- km 45,860 – kríženie toku Hydina
- km 51,125 – kríženie Pravotického potoka
- km 51,420 – premostenie toku Dendeš a jeho úprava dĺžky 900 m

*Variant 4 – zelený*

- km 9,040 – premostenie toku Radošinka
- km 10,810 – premostenie Perkovského potoka
- km 26,300 – kríženie kanála Dolina
- km 30,540 – premostenie toku Bojnianka a úprava jej toku v dĺžke 300 m
- km 32,840 – premostenie rieky Nitra a úprava jej toku
- km 33,650 a km 36,430 – kríženie toku Dršňa
- km 37,905 – kríženie toku Vyčoma
- km 38,680 – premostenie rieky Nitra a úprava jej toku
- km 42,610 – premostenie Rybianskeho potoka
- km 46,060 – kríženie toku Hydina
- km 47,780 – kríženie Pravotického potoka
- km 48,570 – premostenie Bebravy
- km 49,810 a km 50,410 – kríženie toku Haláčovka
- km 51,450 – premostenie Bebravy a jej úprava dĺžky 300 m

K úprave vodných tokov dôjde v úsekoch krížení a súbehu s rýchlostnou cestou v strede a na konci úseku, kde sa nedal tok priamo premosťovať.

Negatívne ovplyvnenie, resp. zraniteľnosť povrchových vôd, súvisí s ich otvorenosťou, ktorej dôsledkom je zvýšená možnosť priameho vniknutia kontaminantov produkovaných pri výstavbe, resp. prevádzke rýchlostnej cesty do tokov. Vo všeobecnosti platí, že najviac zraniteľné sú povrchové toky malých prietokov, a to najmä počas výstavby rýchlostnej cesty.

Počas prevádzky môže dôjsť v dôsledku nízkeho prietoku a následného nedostatočného riedenia vôd k čiastočne zvýšenej kontaminácii vodných tokov, najmä chloridmi z posypových solí. Kontaminácia chloridmi sa však prejavuje len v zimnom období. Kumulatívnejší charakter kontaminácie chloridmi sa môže prejaviť v pokryvných sedimentoch v tesnej blízkosti rýchlostnej

cesty, kde budú prenikať splachové vody z vozovky. Vážnejšie znečistenie, resp. zhoršenie kvality povrchových vôd, prichádza do úvahy v havarijných prípadoch, najmä cisterien prepravujúcich látky škodiace vodám a to pri rýchlom prieniku kontaminantov do vôd, napr. vyliatie priamo do toku. Určitými opatreniami sa dá minimalizovať negatívny vplyv na povrchové, resp. nepriamo i podzemné vody (obmedzenie posypu solí v kritických miestach, umiestnenie zvodidiel, úprava svahov a pod.).

#### ***Vplyvy na zátopové územie.***

V katastrálnom území obce Rybany je trasa variantu 2 modrého a variantu 4 zeleného, vedená v inundácii rieky Bebrava, kde dochádza pri veľkých vodách k vybrežovaniu. Vybudovaním rýchlostnej cesty R8 sa vplyvom bariérového efektu rozsah možných záplav lokálne zvýši. Preto bude nutné riešiť ochranu dotknutých obcí, aj rýchlostnej cesty, proti veľkým vodám (Q100 a viac) hydrotechnickými úpravami vodných tokov.

#### ***Vplyvy na podzemné vody***

Vplyvy výstavby objektov rýchlostnej cesty na podzemnú vodu, veľkosť ich dopadu a z toho vyplývajúce riziká ohrozenia úzko súvisia s hydrogeologickými pomermi, ktoré sú podmienené geologicko-tektonickou stavbou. Veľkosť negatívneho ovplyvnenia podzemných vôd závisí od hrúbky a priepustnosti nesaturovanej zóny, parametrov zvodnenej vrstvy (priepustnosť, plošný rozsah), aktuálnej kvality podzemnej vody, ako aj charakteru stavebno-technického riešenia stavby v súvislosti s podzemnými vodami (hlbka a spôsob zakladania objektov) a tiež časového pôsobenia vplyvu.

Veľkosť ovplyvnenia závisí aj od klimatických pomerov v jednotlivých etapách výstavby (intenzita zrážok, dĺžka trvania zrážkových období, výrazné zmeny teplôt). Výskyt významných meteorologických javov môže vyvolať vplyv na horninové prostredie (zamokrenie územia) a následne na podzemné vody (prienik kontaminácie z povrchu).

Negatívny vplyv na režim a kvalitu podzemných vôd môže mať predovšetkým výstavba mostov s hĺbkovým zakladaním, realizácia mimoúrovňových križovatiek a zemné práce. Ku kontaminácii podzemných vôd môže dôjsť v prípade únikov odpadových vôd z obslužných zariadení a z údržby mechanizmov, splaškových vôd zo zariadení staveniska a stavebných dvorov. V etape výstavby potenciálne riziko dočasne predstavujú i stavebné dvory a zariadenia staveniska (možné úniky splaškových vôd a kontaminantov do podzemnej vody)

V etape prevádzky znečistenie podzemných vôd môže byť do určitej miery spôsobené aj posypovými látkami a havarijnými únikmi. Emisie produkované z motorových vozidiel majú čiastočne negatívny vplyv na pôdnu vrstvu, kde dochádza k ukladaniu hlavne SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, kovov. Pôdna vrstva sa pri zrážkovej činnosti stáva zdrojom uvedených kontaminantov pre podzemné, prípadne povrchové vody. Významnú úlohu tu zohráva aj mobilita jednotlivých kontaminantov, hĺbka hladiny podzemnej vody, hrúbka nenasýtenej zóny a rozkvyv hladín podzemnej vody.

Ohrozenosť a zraniteľnosť podzemnej vody je obdobne ako u povrchových vôd viazaná prevažne na úseky kríženia, resp. priblíženia rýchlostnej cesty k povrchovým tokom. Technické opatrenia ako kanalizácia, odlučovače ropných látok a pod., v porovnaní so súčasným stavom minimalizujú riziko ohrozenia podzemných vôd.

Vo **variante 1 červenom** prechádza navrhovaná trasa rýchlostnej cesty v km 14,765 – 16,060 ochranným pásmom II. stupňa vodárenských zdrojov Sokolníky a Podhorany – Bádice (spoločné OP II. stupňa). Zároveň v km 27,560 – 28,660 trasy **variantu 2 modrý** a v km 26,310 – 27,725 **variantu 3 fialový** zasahujú do ochranného pásma II. stupňa vodárenského zdroja HVK-1 (Urmince). Preto je potrebné v týchto úsekoch venovať zvýšenú pozornosť ochrane podzemných vôd a zabezpečiť dodatočné opatrenia na ich ochranu.

Na základe hodnotenia podľa v súčasnosti dostupných informácií o inžiniersko-geologických a hydrogeologických podmienkach v trasách variantov možno predpokladať, že je tu možnosť ovplyvnenia vodárenského zdroja Sokolníky, studňa HG-XII-A, nakoľko sa hladina podzemnej vody v čase prieskumu nachádzala v hĺbke iba 1,0 m pod terénom a pod kvartérnymi fluvialnymi náplavami Nitry sa nachádzajú strednotriasové vápence. Keďže trasa variantu 1 červeného prechádza ochranným pásmom II. stupňa tohto vodárenského zdroja, bude potrebné vypracovať hydrogeologický posudok, ktorý posúdi prípadný vplyv stavby na vodárenský zdroj a vypracuje aj návrh optimálnej ochrany vodárenského zdroja (vyhláška MŽP SR č.29/2005 Z.z.).



Vodárenský zdroj HVK-1 (Urmince) zachytáva podzemnú vodu akumulovanú v priepustných neogénnych sedimentoch, ktoré reprezentujú piesky, pieskovce a štrky. Priepustné zvodnené vrstvy sú viac menej uzavreté v mohutnom ílovitom komplexe. Dopĺňanie podzemnej vody sa deje po zlomoch a tektonických líniách a v mieste výstupu priepustných sedimentov na povrch. Keďže trasy variantov 2 modrého a 3 fialového prechádzajú ochranným pásmom II. stupňa tohto vodárenského zdroja, bude potrebné vypracovať hydrogeologický posudok z dôvodu posúdenia prípadného vplyvu na vodárenský zdroj.

Na ochranu proti negatívnemu vplyvu na podzemnú a povrchovú vodu pre obdobie výstavby a prevádzky objektov rýchlostnej cesty bude potrebné vypracovať havarijný plán v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd. Návrh havarijného plánu bude potrebné prerokovať so správcom vodných tokov v záujmovom území a predložiť Slovenskej inšpekcii životného prostredia na schválenie.

### **III.6. VPLYVY NA PÔDU**

Stavebné práce vykonávané pri výstavbe rýchlostnej cesty môžu svojim rušivým zásahom do krajiny negatívne ovplyvniť aj pôdu. Takéto vplyvy možno očakávať najmä pri používaní ťažkých stavebných mechanizmov, pri častých prejazdoch motorových vozidiel, odstraňovaní vegetácie, narušovaní stability pôdneho profilu pri odkopoch zeminy, spevňovaní povrchu rýchlostnej cesty, prekryvoch inou zeminou alebo štrkom a pod. Okrem toho treba počítať s ohrozovaním chemických vlastností a hygienického stavu pôd v dôsledku akumulácie cudzorodých toxických látok, pohonných hmôt a minerálnych olejov, produkcie odpadov, a i. V pôdach dočasne odňatých z poľnohospodárskeho využívania je hrubým zásahom odstránenie humusových horizontov a niekoľkoročné prerušenie pedogenetických a biologických procesov.

Stavebná činnosť a s ňou súvisiace ľudské aktivity môžu zapríčiniť nasledovné negatívne zmeny kvality a stability dotknutých pôd :

- a) Degradácia (rozpad) štruktúrnych agregátov pôd, po ktorých budú prechádzať stavebné mechanizmy a dopravné prostriedky (manipulačné pásy a ich bezprostredné okolie, stavebné dvory). Táto zmena má väčšinou vratný charakter, avšak iba v prípade, že po ukončení výstavby sa uskutoční náležitá biologická rekultivácia dotknutých pozemkov, zameraná nielen na humusové horizonty, ale aj na podpovrchové horizonty do hĺbky cca 1,0 m.
- b) Urýchlenie erózných procesov v dôsledku hĺbkových zásahov do svahovitého reliéfu. Tomuto vplyvu možno predísť dôsledným dodržiavaním protierózných zásad pri stavebných prácach.
- c) Utláčanie (zhtutnenie) pôdneho profilu v jeho koreňovej zóne, spôsobené kompakciou stavebných a ťažkých dopravných mechanizmov, má negatívny dopad na celkový fyzikálny stav pôdy, biologické aj chemické pochody a vodno-vzdušný režim pôdy. Zhtutnenie koreňovej zóny má vratný charakter v prípade, že po ukončení výstavby sa na dotknutých pozemkoch uskutoční patričná biologická rekultivácia, zameraná aj na hĺbkové prekyprenie pôdnych profilov.
- d) Intoxikácia pôdy zložkami výfukových splodín, najmä polycyklickými aromatickými uhl'ovodíkmi (PAU), ktoré sú produktmi spaľovania v dieselových motoroch. V prípade výfukových splodín je možná kontaminácia do vzdialenosti 100 m od zdroja. Hoci tieto vplyvy budú pôsobiť intenzívne, nebudú dlhodobé, preto netreba očakávať ireverzibilný charakter týchto zmien. Napriek tomu je však z hľadiska trvalého udržania produkčného potenciálu pôd nutné, aby sa na dotknutých pôdach uskutočnila bezprostredne po ukončení výstavby komplexná a intenzívna biologická rekultivácia.
- e) Akumulácia nitrátov ( $\text{NO}_x$ ) v humusových horizontoch pôd vo vzdialenosti do 100 m od stavby a v rastlinách, pestovaných na týchto pôdach. V prípade poľnohospodárskej pôdy je tento vplyv aktuálny najmä pri fluvizemných pôdach a čiernici, pri ktorých sa jedná o reverzibilnú zmenu, odstrániteľnú formou biologickej rekultivácie pôd. V prípade pestovaných rastlín sa tento vplyv môže negatívne prejaviť na ich technologických vlastnostiach alebo na zdravotnej nezávadnosti. Tieto vplyvy nie je možné eliminovať, iba preventívne sledovať obsah nitrátov v dopestovaných produktoch pred ich použitím na priamu konzumáciu alebo ďalšie spracovanie.

- f) Potenciálnym rizikovým faktorom intoxikácie pôd je tiež bodové znečistenie pôd ropnými látkami a motorovými olejmi, ktoré možno očakávať v územiach manipulačných pásov a stavebných dvorov a v ich bezprostrednom okolí. Znečistenie pôd ropnými látkami má vratný charakter za podmienky, že sa takáto pôda dočasne vyradí z poľnohospodárskeho využívania a uskutoční sa na nej špecifická viacročná biologická rekultivácia. Znečistenie motorovými olejmi má väčšinou nevratný charakter, pretože zatiaľ nepoznáme účinný spôsob asanácie pôd.

### **III.7. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY**

Sledované územie predstavuje, okrem antropogénne pozmeneného a urbanizovaného prostredia, aj zastúpenie prírodných prvkov (lesné porasty, pôvodné brehové porasty a pod.). Variantné riešenia predmetnej stavby prechádzajú územím, pre ktoré platí 1. stupeň ochrany v rozsahu ustanovení §12 zákona NR SR č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny a výstavba, ani prevádzka, nepredstavuje činnosť podľa cit. zákona v území zakázanú.

Najvýznamnejšie vplyvy navrhovanej činnosti sa prejavia predovšetkým **v etape výstavby** a budú predstavovať:

- a) zásah do biotopov európskeho a národného významu,
- b) likvidáciu stromovej a kríkovej zelene vo voľnej krajine,
- c) zásah do biotopov avifauny,
- d) zásah do lesných a brehových biotopov.

#### **III.7.1. Vplyvy na biotopy fauny a migračné koridory živočíchov**

Vplyvy na živočíšstvo v etape výstavby budú krátkodobé, ale silno rušivé. Pri stavebných prácach dôjde v niektorých úsekoch k rozdeleniu pôvodne celistvého ekosystému na dva alebo viac samostatných častí. Stavba rýchlostnej cesty vystupuje ako bariéra, ktorá následne ovplyvní stav biodiverzity a početnosti druhov. Stavebný ruch počas výstavby obmedzí výskyt a reprodukciu niektorých stálych druhov v priestore. Fragmentácia vyvolá prerušenie a zmenu migračných trás a zmeny teritoriálnych hraníc lovného a životného areálu živočíšnych druhov. Niektoré populácie budú v tomto období úplne izolované.

Spríevodným znakom výstavby bude zvýšená činnosť mechanizmov a s ňou súvisiaca zvýšená hladina hluku, prašnosť, možné úniky pohonných hmôt do pôdy, ktorý spôsobí zmeny v etológii druhov.

Pri výstavbe dôjde k poškodeniu pôdneho krytu, poškodeniu vegetácie, čo sa nepriaznivo prejaví na zoocenózach v posudzovanom území. Obnažený pôdny horizont poskytne vhodné stanovištné podmienky pre agresívnejšie botanické, aj živočíšne druhy. Naopak dočasná prítomnosť stavebných zariadení, výkopových jám a pod. pritiahne do stavebného priestoru iné živočíšne spoločenstvá, dôjde k vynútenej zmene v správaní sa druhov.

Zásah do reliéfu a pôdneho krytu povedie k poškodeniu a zničeniu ekosystémov viazaných na vysokú hladinu podzemnej vody (porasty vysokých ostríc, mokré lúky). Opakom bude vznik nových mikromokrín a priehlbín s vodou ako nových stanovišť pre druhy.

V etape prevádzky, oploenie rýchlostnej cesty spôsobí fyzickú bariéru v migrácii zveri, ktorá bude možná len v miestach pod mostnými objektami, alebo v prípade potvrdenia v procese monitoringu migračných koridorov aj cez novovybudované ekodukty (zelené mosty).

#### **III.7.2. Vplyvy na biotopy flóry**

Pri výstavbe dôjde k priamemu fyzickému zničeniu niektorých ekosystémov alebo ich častí. Pôjde o priamu likvidáciu organizmov (rastliny i živočíchy), aj prostredia pre život niektorých živočíšnych druhov. Jedná sa o nenávratný proces, v ktorom sa stávajú dané ekosystémy pre územie stratené.

Počas výstavby rýchlostnej cesty dočasne vzniknú plochy (násypy, plochy dočasných skládok, zariadenia staveniska a i.), kde nastane primárna alebo sekundárna sukcesia, ktorá vedie k vytvoreniu poloprirodzených alebo prírode blízkych ekosystémov. Trvalé zásahy do vegetačného krytu sa

predpokladajú hlavne v lesných úsekoch. Pri stavebných prácach, pri presunoch mechanizmov a iných činnostiach mechanizmov dôjde k mechanickému poškodzovaniu jednotlivých častí ekosystémov. Pri stavebných prácach dôjde k rozdeleniu pôvodne celistvého ekosystému na dva alebo viac samostatných častí. Stavba rýchlostnej cesty vystupuje ako bariéra, ktorá následne ovplyvní stav biodiverzity a početnosti druhov. Fragmentácia lesného biotopu bude pre biotu novým (ďalším) bariérovým prvkom, ale aj novým stanovištným priestorom. Stavebný ruch počas výstavby obmedzí výskyt a reprodukciu niektorých stálych druhov v priestore. Fragmentácia vyvolá prerušenie a zmenu migračných trás a zmeny teritoriálnych hraníc lovného a životného areálu druhov.

Sprievodným znakom výstavby rýchlostnej cesty bude zvýšená činnosť mechanizmov a s ňou súvisiaca zvýšená hladina hluku, ktorý spôsobí zmeny v etológii druhov.

Pri výstavbe dôjde k poškodeniu pôdneho krytu a poškodeniu vegetácie, čo sa nepriaznivo prejaví na zoocenózach v posudzovanom území. Obnažený pôdny horizont poskytne vhodné stanovištné podmienky pre agresívnejšie botanické, aj živočíšne druhy. Naopak dočasná prítomnosť stavebných zariadení, výkopových jám a pod. pritiahne do stavebného priestoru iné živočíšne spoločenstvá, dôjde k vynútenej zmene v správaní sa druhov.

Značný objem pozemných prác zásahom do reliéfu a pôdneho krytu povedie k poškodeniu a zničeniu daných ekosystémov.

Priamy vplyv na vegetáciu a jej biotopy spočíva v ich priamej likvidácii. Negatívne vplyvy sa prejavujú a majú výrazné dopady už počas prípravných prác a v priebehu výstavby samotnej. Trvalé negatívne zásahy v trase variantných riešení sa predpokladajú pri vstupe do porastov.

Biotopy v trase variantných riešení rýchlostnej cesty R8 Nitra – križovatka R2, u ktorých dochádza ku stretu s navrhovanou činnosťou :

*variant 1 červený*

Číslo lokality	Úsek	Identifikácia biotopu	Charakteristika zásahu
1	km 1,865-2,285	91M0(Ls3.4) Dubovo-cerové lesy	Prechod biotopom európskeho významu; jeho fragmentácia; odstránenie porastov
2	km 2,320-2,445	91M0(Ls3.4) Dubovo-cerové lesy	Prechod biotopom európskeho významu; jeho fragmentácia; odstránenie porastov; zásah do biocentra a ovplyvnenie jeho funkcií
3	km 2,771-3,150	91M0(Ls3.4) Dubovo-cerové lesy	Okrajový zásah do biotopu európskeho významu; odstránenie porastov
4	km 8,400-8,500	91E0(Ls1.1) Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Stret s biotopom dôležitým pre Avifaunu; odstránenie porastu Phragmites australis; fragmentácia biotopu
5	km 9,250-9,400	91E0(Ls1.1) Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Okrajový zásah do biotopu; odstránenie porastu Phragmites australis; fragmentácia biotopu
6	km 14,440-14,580	91E0(Ls1.1) Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Prechod cez brehový porast mŕtveho ramena rieky Nitra; odstránenie porastu Phragmites australis; fragmentácia biotopu
7	km 14,600-14,700	91E0(Ls1.1) Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu rieky Nitra; odstránenie vegetácie
8	km 14,900-14,950	91E0(Ls1.1) Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu kanála; odstránenie vegetácie
9	km 15,320-15,350	91E0(Ls1.1) Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu kanála; odstránenie vegetácie
10	km 15,550-15,600	91E0(Ls1.1) Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu potoka Hunták; odstránenie vegetácie
11	km 16,050-16,080	91E0(Ls1.1) Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu kanála; odstránenie vegetácie
12	km 17,300-17,330	91E0(Ls1.1) Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu kanála; odstránenie vegetácie

13	km 17,750-17,870	91E0(Ls1.1) Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Prechod cez brehový porast mŕtveho ramena rieky Nitra; odstránenie porastu; fragmentácia biotopu
14	km 18,760-18,850	91E0(Ls1.1) Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Prechod cez brehový porast mŕtveho ramena rieky Nitra; odstránenie porastu; fragmentácia biotopu
15	km 23,490-23,530	91E0(Ls1.1) Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy; 6510 (Lk1) Nížinné a podhorské kosné lúky	Zásah do biotopov pri čerpačke pri rieke Nitra; odstránenie porastu Phragmites australis; ovplyvnenie Avifauny
16	km 24,870-25,130	91E0(Ls1.1) Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu rieky Nitra; odstránenie vegetácie
17	km 27,340-27,400	91F0(Ls1.2) Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy	Stret s tvrdým luhom; odstránenie porastov
18	km 30,850-30,930	91E0(Ls1.1) Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu Bojnianky; odstránenie vegetácie
19	km 33,180-33,330	91E0(Ls1.1) Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu rieky Nitra; odstránenie vegetácie
20	km 34,010-34,100	91E0(Ls1.3) Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu Dršny; odstránenie vegetácie, hlavne jelšín
21	km 36,820-36,880	91E0(Ls1.3) Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu Dršny; odstránenie vegetácie, hlavne jelšín
22	km 38,350-38,400	91E0(Ls1.3) Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu Vyčomy; odstránenie vegetácie, hlavne jelšín
23	km 39,110-39,210	91E0(Ls1.1; Ls1.3) Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy; Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu Nitry; odstránenie vegetácie
24	km 42,800-42,930	91E0(Ls1.1) Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu Rybianskeho potoka; odstránenie vegetácie
25	km 46,870-46,950	91E0(Ls1.1) Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu toku Hydina; odstránenie vegetácie
26	km 1,095 subvariantu 1-3	91E0(Ls1.1) Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu toku Hydina; odstránenie vegetácie
27	km 2,580 subvariantu 1-3	91E0(Ls1.1) Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu toku Hydina; odstránenie vegetácie

*variant 2 modrý*

Číslo lokality	Úsek	Identifikácia biotopu	Charakteristika zásahu
1	km 1,865-2,285	91M0(Ls3.4) Dubovo-cerové lesy	Prechod biotopom európskeho významu; jeho fragmentácia; odstránenie porastov
2	km 2,320-2,445	91M0(Ls3.4) Dubovo-cerové lesy	Prechod biotopom európskeho významu; jeho fragmentácia; odstránenie porastov; zásah do biocentra a ovplyvnenie jeho funkcií
3	km 2,771-3,150	91M0(Ls3.4) Dubovo-cerové lesy	Okrajový zásah do biotopu európskeho významu; odstránenie porastov
4	km 8,400-8,500	91E0(Ls1.1) Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Stret s biotopom dôležitým pre Avifaunu; odstránenie porastu Phragmites australis; fragmentácia biotopu
5	km 9,100-9,420	91E0(Ls1.1) Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Okrajový zásah do biotopu; odstránenie porastu Phragmites australis; fragmentácia biotopu
28	km 18,600-18,730	91E0(Ls1.1) Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Prechod vetrolamom tvoreným šľachtenými topoľmi; odstránenie drevín; obmedzenie jeho funkcie
29	km 29,370-29,550	91G0(Ls2.2) Dubovo-hrabové lesy panónske	Okrajový zásah do dubového lesa; odstránenie vegetácie

30	km 29,900-29,970	91E0(Ls1.1) Vřbovo-topořovř nířinnř luřnř lesy	Zřsah do spřievodnřhř břehovřhř porastu Bojnianky; odstrřnenie vegetřcie
31	km 30,200-30,260	91E0(Ls1.1) Vřbovo-topořovř nířinnř luřnř lesy	Zřsah do spřievodnřhř břehovřhř porastu kanřla; odstrřnenie vegetřcie
32	km 30,500-30,600	91E0(Ls1.1) Vřbovo-topořovř nířinnř luřnř lesy	Zřsah do spřievodnřhř břehovřhř porastu Zřavskřhř potoka; odstrřnenie vegetřcie
33	km 37,280-37,370	91E0(Ls1.1) Vřbovo-topořovř nířinnř luřnř lesy	Zřsah do spřievodnřhř břehovřhř porastu toku Slivnica; odstrřnenie vegetřcie
34	km 38,770-38,840	91E0(Ls1.1) Vřbovo-topořovř nířinnř luřnř lesy	Zřsah do spřievodnřhř břehovřhř porastu toku Chotina; odstrřnenie vegetřcie
35	km 39,050-38,170	91E0(Ls1.1) Vřbovo-topořovř nířinnř luřnř lesy	Prechod mřkkřm luhom; zřsah do biotopu; jeho fragmentřcia; obmedzenie funkciř; odstrřnenie porastov
36	km 40,430-40,480	91E0(Ls1.1) Vřbovo-topořovř nířinnř luřnř lesy	Křřienie toku Ilus; zřsah do břehovřhř porastu
37	km 44,130-44,160	91H0(Ls3.1) Teplomilnř submediterřnne dubovř lesy	Okrajovř zřsah do dubovřhř porastu; odstrřnenie vegetřcie
38	km 44,520-44,550	91E0(Ls1.1) Vřbovo-topořovř nířinnř luřnř lesy	Zřsah do spřievodnřhř břehovřhř porastu Solřianskeho potoka; odstrřnenie vegetřcie
39	km 46,280-46,330	91E0(Ls1.1) Vřbovo-topořovř nířinnř luřnř lesy	Zřsah do spřievodnřhř břehovřhř porastu Rajřianskeho potoka; odstrřnenie vegetřcie
40	km 48,190-48,220	91E0(Ls1.1) Vřbovo-topořovř nířinnř luřnř lesy	Zřsah do spřievodnřhř břehovřhř porastu bezmennřhř potoka; odstrřnenie vegetřcie
41	km 51,060-51,130	91E0(Ls1.1) Vřbovo-topořovř nířinnř luřnř lesy	Zřsah do spřievodnřhř břehovřhř porastu toku Livina; odstrřnenie vegetřcie
42	km 51,470-51,500	91E0(Ls1.1) Vřbovo-topořovř nířinnř luřnř lesy	Zřsah do spřievodnřhř břehovřhř porastu toku Halřřovka; odstrřnenie vegetřcie
43	km 53,060-53,280	91E0(Ls1.1) Vřbovo-topořovř nířinnř luřnř lesy	Zřsah do spřievodnřhř břehovřhř porastu Bebravy; odstrřnenie vegetřcie

*variant 3 fialovř*

<b>říslo lokality</b>	<b>řusek</b>	<b>Identifikřcia biotopu</b>	<b>Charakteristika zřsahu</b>
44	km 1,920-2,140	91M0(Ls3.4) Dubovo-cerovř lesy	Prechod biotopom eurřpskeho vřznamu; jeho fragmentřcia; odstrřnenie porastov
4	km 7,200-7,300	91E0(Ls1.1) Vřbovo-topořovř nířinnř luřnř lesy	Střet s biotopom dřřlřřitřm pre Avifaunu; odstrřnenie porastu Phragmites australis; fragmentřcia biotopu
28	km 7,800-8,120	91E0(Ls1.1) Vřbovo-topořovř nířinnř luřnř lesy	Prechod vetrolamom tvorenřm řřlachtenřmi topořmi; odstrřnenie drevřn; obmedzenie jeho funkcie
45	km 24,330-24,430	91M0(Ls3.4) Dubovo-cerovř lesy	Prechod biotopom eurřpskeho vřznamu; jeho fragmentřcia; odstrřnenie porastov
46	km 30,060-30,110	91E0(Ls1.1) Vřbovo-topořovř nířinnř luřnř lesy	Zřsah do spřievodnřhř břehovřhř porastu Bojnianky; odstrřnenie vegetřcie
19	km 32,280-32,430	91E0(Ls1.1) Vřbovo-topořovř nířinnř luřnř lesy	Zřsah do spřievodnřhř břehovřhř porastu Nitry; odstrřnenie vegetřcie
20	km 35,910-35,960	91E0(Ls1.3) Jaseřovo-jelřovř podhorskř luřnř lesy	Zřsah do spřievodnřhř břehovřhř porastu Drřny; odstrřnenie vegetřcie, hlavne jelřřn
21	km 37,530-37,570	91E0(Ls1.3) Jaseřovo-jelřovř podhorskř luřnř lesy	Zřsah do spřievodnřhř břehovřhř porastu Drřny; odstrřnenie vegetřcie, hlavne jelřřn
22	km 38,300-38,380	91E0(Ls1.3) Jaseřovo-jelřovř podhorskř luřnř lesy	Zřsah do spřievodnřhř břehovřhř porastu Vyřomy; odstrřnenie vegetřcie, hlavne jelřřn
23	km 41,900-42,000	91E0(Ls1.1; Ls1.3) Vřbovo-topořovř nířinnř luřnř lesy; Jaseřovo-jelřovř podhorskř luřnř lesy	Zřsah do spřievodnřhř břehovřhř porastu Nitry; odstrřnenie vegetřcie
24	km 41,940-42,035	91E0(Ls1.1) Vřbovo-topořovř	Zřsah do spřievodnřhř břehovřhř porastu

		nížinné lužné lesy	Rybianskeho potoka; odstránenie vegetácie
25	km 45,960-47,030	91E0(Ls1.1) Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu toku Hydina; odstránenie vegetácie

*variant 4 zelený*

Číslo lokality	Úsek	Identifikácia biotopu	Charakteristika zásahu
1	km 1,865-2,285	91M0(Ls3.4) Dubovo-cerové lesy	Prechod biotopom európskeho významu; jeho fragmentácia; odstránenie porastov
2	km 2,320-2,445	91M0(Ls3.4) Dubovo-cerové lesy	Prechod biotopom európskeho významu; jeho fragmentácia; odstránenie porastov; zásah do biocentra a ovplyvnenie jeho funkcií
3	km 2,771-3,150	91M0(Ls3.4) Dubovo-cerové lesy	Okrajový zásah do biotopu európskeho významu; odstránenie porastov
4	km 8,400-8,500	91E0(Ls1.1) Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Stret s biotopom dôležitým pre Avifaunu; odstránenie porastu Phragmites australis; fragmentácia biotopu
28	km 18,600-18,730	91E0(Ls1.1) Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Prechod vetrolamom tvoreným šľachtenými topoľmi; odstránenie drevín; obmedzenie jeho funkcie
47	km 25,860-26,000	91E0(Ls1.1) Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Prechod biotopom; jeho fragmentácia; odstránenie porastov
46	km 30,060-30,110	91E0(Ls1.1) Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu Bojnianky; odstránenie vegetácie
19	km 32,770-32,920	91E0(Ls1.1) Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu Nitry; odstránenie vegetácie
20	km 33,630-33,690	91E0(Ls1.3) Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu Dršny; odstránenie vegetácie, hlavne jelšín
21	km 36,410-36,450	91E0(Ls1.3) Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu Dršny; odstránenie vegetácie, hlavne jelšín
22	km 37,900-37,940	91E0(Ls1.3) Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu Vyčomy; odstránenie vegetácie, hlavne jelšín
23	km 38,660-38,760	91E0(Ls1.1; Ls1.3) Vrbovo- topoľové nížinné lužné lesy; Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu Nitry; odstránenie vegetácie
48	km 42,580-42,650	91E0(Ls1.1) Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu Rybianskeho potoka; odstránenie vegetácie
49	km 47,210-47,320	91E0(Ls1.1) Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu Pravotického potoka; odstránenie vegetácie
50	km 48,030-48,200	91E0(Ls1.1) Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu Bebravy; odstránenie vegetácie
51	km 48,560-48,620	91E0(Ls1.1) Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu Bebravy; odstránenie vegetácie
42	km 49,990-50,030	91E0(Ls1.1) Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu toku Haláčovka; odstránenie vegetácie
43	km 51,600-51,800	91E0(Ls1.1) Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Zásah do sprievodného brehového porastu Bebravy; odstránenie vegetácie

**Vplyvy na lesné biotopy**

- významným vplyvom na lesné ekosystémy bude priama likvidácia časti ekosystému v záujmovom území stavby a jeho fragmentácia s významným bariérovým účinkom líniovej stavby,
- otvorením porastových stien, dôjde k zníženiu stability lesných porastov voči abiotickým činiteľom a možným nástupom ruderalných a invázných druhov, vplyvom stavebnej činnosti,
- zásahom do pôdneho krytu budú lesné porasty ohrozené eróziou,

- narušením celistvosti lesa dôjde k obmedzeniu hospodárskej činnosti v lesoch,
- dôjde k poškodeniu stromov na okraji lesných porastov negatívnym vplyvom splodín, prachu, znečistením, mechanickým poškodením pri kontakte s mechanizáciou,
- nadmerný hluk v okolí rýchlostnej cesty spôsobí zníženie výskytu poľovnej zveri,
- budú narušené prirodzené migračné trasy zveri a vznikne riziko zrážky so zverou.

#### ***Výrubu drevín rastúcich mimo les***

Významným vplyvom bude aj výrub drevín rastúcich mimo les (stromová a krovitá vegetácia). Tieto zásahy sa dotknú predovšetkým brehových porastov, rozptýlenej krajnotvornej zelene – krovité porasty medzí, remízky v poľnohospodárskej krajine tvorené šípkou, trnkou, vtáčím zobom, svíbom, hlohom a pod. Výrubu drevín rastúcich mimo les sa najviac dotknú brehových a sprievodných porastov vodných tokov s výskytom mohutných jedincov topoľov, jelší a vrb. Pre vybraný variant trasy je potrebné v ďalšom stupni projektovej dokumentácie vypracovať inventarizáciu drevín rastúcich mimo lesa a na vyčíslit' spoločenskú hodnotu drevín.

### **III.8. VPLYVY NA KRAJINU – ŠTRUKTÚRU A VYUŽÍVANIE KRAJINY, KRAJINNÝ OBRAZ**

Všetky variantné riešenia rýchlostnej cesty R8 sú vedené v novej polohe, t. j. v krajine, v ktorej scenérii sa striedajú úseky poľnohospodárskej krajiny s trvalými trávnyimi porastmi, rozptýlenou krajnotvornou zeleňou, lesnými plochami a tiež s brehovou a sprievodnou zeleňou vodných tokov. Z pohľadu štruktúry a využívania krajiny nastane zmena prvkov využitia zeme v dôsledku umiestnenia navrhovanej činnosti v priestore. Pribudne ďalší prvok dopravnej infraštruktúry v neprospech poľnohospodárskych pôd a krajnotvornej zelene.

Úloha umiestnenia technického diela do krajiny je dôležitá nielen z hľadiska zmyslového vnímania, ale aj z ekologického hľadiska. Hodnotenie vnímania krajiny sa odlišuje v závislosti na osobnej skúsenosti, sociálneho a kultúrneho zázemia, očakávania aj odbornosti a je preto veľmi individuálne. Za najzávažnejší vizuálny zásah do krajiny sa považuje vedenie trasy rýchlostnej cesty v hlbokých zárezoch alebo na vysokých mostoch. Výstavba a prevádzka rýchlostnej cesty ovplyvní túto scenériu doteraz nenarušenú veľkým množstvom technických prvkov na čas výstavby a ešte dlho po jej ukončení, kým sa vegetačnými úpravami podarí stavbu do tejto scenérie začleniť. Z hľadiska krajinskej scenérie predstavuje najväčší zásah realizácia náročných technických objektov (väčšie mostné objekty, mimoúrovňové križovatky), najmenej bude ovplyvnená scenéria krajiny v úsekoch, kde je trasa vedená len na nízkych násypoch a v úrovni terénu. Z pohľadu obyvateľov okrajových častí dotknutých obcí, budú varianty pôsobiť rušivo na krajinnú scenériu a estetické vnímanie prostredia.

Pri výstavbe najvýraznejších objektov stavby – mostné objekty, križovatky, protihlukové steny – sa musia využívať moderné metódy, postupy a materiály, vďaka ktorým bude technické dielo zakomponované do prostredia tak, aby nielen plnilo svoju dopravnú funkciu, ale aby sa zároveň stalo plnohodnotným krajnotvorným prvkom (štíhle piliere mostov, farebná úprava mostov a protihlukových stien).

### **III.9. VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA**

Samotné teleso rýchlostnej cesty R8 je vedené väčšinou územím, v ktorom platí 1. stupeň ochrany podľa zákona NR SR č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny.

Smerovým vedením variantných riešení rýchlostnej cesty R8 došlo k určitým stretom s lokalitami, ktoré sú vyhlásené, resp. navrhované, na ochranu v rámci európskej siete NATURA 2000.

#### ***Variant 1 červený***

K prvému stretu dochádza v km cca 6,000 pri obci Zbehy – Andač s navrhovaným územím európskeho významu SKUEV0598 Horný háj, kde variantné riešenie je vedené okrajom porastu.

V úseku od km cca 15,000 medzi obcami Ľudovítová a Výčapy-Opatovce po km cca 37,500 pri obci Práznovce variant 1 červený opakovane prechádza vyhláseným chráneným vtáčím územím SKCHVÚ031 Trábeč, ktoré je jedným z troch najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie

orla kráľovského (*Aquila heliaca*). Pravidelne tu hniezdi výr skalný (*Bubo bubo*), lelek lesný (*Caprimulgus europaeus*), včelár lesný (*Pernis apivorus*), ako ostatné lesné druhy vtákov. Plocha CHVÚ sa čiastočne prekrýva s CHKO Ponitrie.

V katastrálnom území obce Nadlice sa variant 1 červený približuje k PR Chynoriansky luh do vzdialenosti 100 m. V tejto vzdialenosti od prírodnej rezervácie je aj ochranné pásmo, kde platí 3. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

#### **Variant 3 fialový**

V úseku od km cca 32,500 medzi obcami Nitrianska Streda a Solčany po km cca 37,000 prechádza variant 3 fialový taktiež vyhláseným chráneným vtáčím územím SKCHVÚ031 Tríbeč.

V katastrálnom území obce Nadlice sa variant 3 fialový približuje k PR Chynoriansky luh do vzdialenosti 100 m. V tejto vzdialenosti od prírodnej rezervácie je aj ochranné pásmo, kde platí 3. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

#### **Variant 4 zelený**

V úseku od km cca 33,000 pri obci Nitrianska Streda po km cca 38,000 prechádza variant 4 zelený vyhláseným chráneným vtáčím územím SKCHVÚ031 Tríbeč. Od PR Chynoriansky luh je vzdialený cca 180 až 190 m.

Podľa výsledkov **Hodnotenia vplyvov rýchlostnej cesty R8 Nitra – križovatka R2 na ornitocenózy a výberové druhy CHVÚ Tríbeč (Creativ s.r.o., 2010)** medzi hlavné vplyvy pozemných komunikácií na vtáky patria:

- |                   |  |
|-------------------|--|
| primárne vplyvy   | - zánik biotopov                       |
| sekundárne vplyvy | - fragmentácia biotopov                |
|                   | - rušenie hlukom a svetlom             |
|                   | - usmrcovanie dopravnými prostriedkami |

#### **Zánik biotopov**

Priamo na trase navrhovanej rýchlostnej cesty R8 a ani v jej bezprostrednom okolí do 150 m sa **nenachádzajú významné biotopy vtákov**. Z ornitologického (ekosozologického) hľadiska patrí táto časť územia k málo významným, a to nielen z hľadiska celkovej populácie vtáčích spoločenstiev, ale aj z hľadiska hniezdičov. Z výberových druhov, ktoré sú predmetom ochrany v rámci CHVÚ, priamo na trase a v bezprostrednom okolí rýchlostnej cesty bol zaznamenaný výskyt orla kráľovského (*Aquila heliaca*), penice jarabej (*Sylvia nisoria*), d'atla prostredného (*Dendrocopos medius*), žltouchvosta hôrneho (*Phoenicurus phoenicurus*), krutihlava hnedého (*Jynx torquilla*), hrdličky poľnej (*Streptopelia turtur*), prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*) a včelára lesného (*Pernis apivorus*). Z nich však v okolí navrhovanej trasy rýchlostnej cesty R8 hniezdi len prepelica poľná, hrdlička poľná a penica jarabá. Tieto vtáky sú bežnými CHVÚ Tríbeč. Hniezdiská ostatných výberových druhov vtákov sa od trasy plánovanej rýchlostnej cesty nachádzajú vo vzdialenosti väčšej ako 3000 metrov. Hniezda včelára lesného dokonca vo vzdialenosti väčšej ako 7 600 metrov. Hniezda orla kráľovského ležia vo vzdialenosti 3 600 – 9 700 metrov od trasy navrhovanej rýchlostnej cesty, doteraz známe hniezdo výra skalného leží vo vzdialenosti cca 4 400 metrov. Žltouchvost hôrny a krutihlav hnedý boli zaznamenané v okolí trasy navrhovanej rýchlostnej cesty len počas migrácie.

Na rozdiel od hniezdnych biotopov, širšie okolie ako i samotná trasa navrhovanej rýchlostnej cesty R8 predstavuje súčasť potravných, resp. lovných teritórií orla kráľovského a včelára lesného. Vzhľadom na charakter, veľkosť a rozloženie týchto lovísk však nepokladáme zastavenie plochy v rozsahu navrhovanej rýchlostnej cesty za výraznú stratu alebo ochudobnenie ich potravných biotopov. Naopak, dnes už možno pozorovať orly kráľovské využívajúce existujúcu dopravnú sieť ako určitý zdroj ľahko dostupnej potravy v podobe uhynutých, motorovými vozidlami zrazených živočíchov. Orly z tohto dôvodu úmyselne navštevujú okolie ciest, najmä v zimnom období. Z hľadiska zabránenia možným kolíziám orlov s dopravnými prostriedkami v tomto smere je potrebná likvidácia takýchto kadáverov z cestného telesa.



### ***Fragmentácia biotopov***

Každá cestná komunikácia predstavuje významnú líniovú bariéru pre väčšinu terestrických živočíchov, vrátane vtákov. Z nich sa to týka hlavne druhov s nízkymi letovými hladinami alebo druhov pohybujúcich sa zväčša po zemi, ako sú v prípade navrhovanej rýchlostnej cesty R8 napríklad prepelice, jarabice, bažanty. Tým môžu prispievať k narušaniu celistvosti územia a biotopov druhov, cez teritória ktorých prechádzajú. Týka sa to aj plánovanej rýchlostnej cesty R8, ktorá čiastočne pretína okrajovú časť CHVÚ Tribeč od severovýchodu po juhozápad a zasahuje do lovných teritórií orlov kráľovských a čiastočne včelárov lesných a do hniezdných teritórií prepelice poľnej, penice jarabej a hrdličky poľnej. Červený variant navrhovanej rýchlostnej cesty R8 napriek tomu nepovažujeme za významný faktor narušujúci celistvosť biotopov výberových druhov vtákov i celkovú celistvosť CHVÚ Tribeč. Trasa červeného variantu navrhovanej cesty prechádza len okrajovými časťami hniezdných a potravných biotopov výberových druhov vtákov a okrajom CHVÚ Tribeč v celkovej dĺžke 15,8 km, čo predstavuje len 28,9 % z celkovej dĺžky tohto variantu. Navyše, spôsob života a letové aktivity týchto výberových druhov (okrem prepelice poľnej) predpokladá udržanie si kontinuity, a teda zachovanie celistvosti svojich lovných teritórií. Vzhľadom na početnosť populácie prepelice poľnej, priaznivý stav druhu v CHVÚ Tribeč a nevyhovujúci stav biotopov tohto druhu na trase a v blízkom okolí navrhovanej rýchlostnej cesty R8 **sa nepredpokladá zhoršenie priaznivého stavu tohto druhu v CHVÚ**. K zlepšeniu hniezdných podmienok a lovných biotopov výberových druhov môže prispieť aj výsadba stromovej línie vysokokmenných drevín popri rýchlostnej ceste a zvýšenie podielu obilnín v okolí cesty.

### ***Rušenie hlukom a svetlom***

Predpokladá sa, že rýchlostná cesta priamo dopravou (hluk, vyrušovanie ľuďmi, znečistenie) ovplyvňuje územie v šírke 300 m po oboch stranách cesty. Na cestách s frekvenciou dopravy nad 10 000 áut denne sa môže tento vplyv pritom prejavovať až do vzdialenosti 1,5 km. Z druhov zistených priamo v bezprostrednej blízkosti navrhovanej trasy rýchlostnej cesty sa významnejší vplyv hluku zaznamenal hlavne u myšiaka lesného, holuba hrivnáka, d'atľa veľkého, ľabušky lesnej, straky čiernozobej a pinky lesnej. Hoci sa vtáky celkovo dokážu pomerne dobre adaptovať na zvýšené hodnoty hluku, významnejším problémom v súvislosti s produkciou akustických emisií dopravou môže byť práve prekryvanie ich hlasových prejavov so zvukovými frekvenciami áut, ktoré nazývame aj akustické maskovanie. To znamená, že vtáky potom nemôžu navzájom komunikovať, alebo sa identifikovať. Z tohto hľadiska z výberových druhov za pozornosť stojí najmä prepelica poľná (Rheindt 2003, Brumm 2004). Vzhľadom na početnosť populácie prepelice poľnej, priaznivý stav druhu v CHVÚ Tribeč a nevyhovujúci stav biotopov tohto druhu na trase a v blízkom okolí navrhovanej rýchlostnej cesty R8 sa však **nepredpokladá zhoršenie priaznivého stavu tohto druhu v CHVÚ**. K eliminácii hlukového a svetelného efektu môže prispieť aj výsadba stromovej línie vysokokmenných drevín popri rýchlostnej ceste

Viaceré výberové druhy vtákov ako orol kráľovský, hrdlička poľná, žltouchvost hôrny a penica jarabá nepatria k výrazne kulturofóbnym živočíchom a prítomnosť ľudí v dostatočnej únikovej vzdialenosti ako i samotný pohyb áut nevnímajú tak citlivo. Ich samotné hniezdiská sú pritom v dostatočnej odporúčanej vzdialenosti od plánovanej rýchlostnej cesty.

### ***Usmrcovanie dopravnými prostriedkami***

Priame kolízie vtákov s dopravnými prostriedkami predstavujú určité riziko pri výstavbe nových ciest. Hlavným dôvodom kolízií vtákov je ich neschopnosť včas odhadnúť rýchlosť pohybujúceho sa motorového vozidla najmä počas zhoršených poveternostných podmienok (dážď, vietor, hmla, husté sneženie) a v noci. K mnohým kolíziám však nedochádza len priamym kontaktom vtákov s motorovými vozidlami ale aj nepriamo, kedy môžu byť strhnuté k zemi tlakovou vlnou väčších alebo rýchlejších sa pohybujúcich áut. Na našich cestách k najviac usmrcovaným druhom vtákov patria najmä myšiak lesný, sokol myšiar, kurotvaré, krkavcovité vtáky a ostatné drobné spevavce a z nočných druhov hlavne myšiarka ušatá a plamienka driemavá. V predmetnom území preto z hľadiska smrteľných kolízií výberových druhov pripadá do úvahy prepelica poľná, včelár lesný, hrdlička poľná a penica jarabá. Vzhľadom na početnosť populácie týchto druhov, priaznivý stav v CHVÚ Tribeč a nevyhovujúci až zlý stav biotopov týchto výberových druhov na trase a v blízkom okolí navrhovanej rýchlostnej cesty R8 **sa nepredpokladá zhoršenie ich priaznivého stavu v CHVÚ**.

Nakoľko v súčasnosti v tejto časti CHVÚ existuje pomerne hustá dopravná sieť a plánovaná trasa rýchlostnej cesty R8 prechádza medzi existujúcimi cestami I/64 a II/593, nepredpokladáme významnejší nárast usmrčovania vtákov výstavbou a prevádzkovaním navrhovanej trasy rýchlostnej cesty R8. Nakoľko orly kráľovské využívajú existujúcu dopravnú sieť ako zdroj ľahko dostupnej potravy v podobe uhynutých, motorovými vozidlami zrazených živočíchov a úmyselne navštevujú okolie ciest, najmä v zimnom období, je z hľadiska zabránenia možným kolíziám orlov kráľovských s dopravnými prostriedkami potrebná likvidácia kadáverov zrazených živočíchov z cestného telesa. Znížiť pravdepodobnosť, resp. frekvenciu, kolízií vtáctva s dopravnými prostriedkami možno úspešne napríklad ochranným oploštením a plašičmi (odrazky a siluety dravcov) umiestnenými v kolíznej výške na úsekoch s najväčšou koncentráciou alebo výskytom týchto a ďalších druhov.

#### **Vplyvy na PR Chynoranský luh**

Predmetom ochrany prírodnej rezervácie je zbytok pôvodného lužného lesa s typickým charakterom tvrdého luhu. Variantné riešenia (červený, fialový a zelený) priamo nezasahujú do rezervácie a sú situované najmenej 100m od PR, t.j. na hranici jej ochranného pásma. Negatívne účinky na PR sa najviac prejavujú v etape výstavby : hluk, prašnosť a potenciálne riziko kontaminácie vodného toku Rybiarský potok, ktorý nad rezerváciou premoštuje červený a fialový variant.

Opatrenia na elimináciu negatívnych vplyvov budú spočívať v etape výstavby v dôslednom dodržaní stavebnej disciplíny a v etape prevádzky vo výsadbe vegetačnej clony na svahoch rýchlostnej cesty a v ochrane povrchových vôd dotujúcich PR Chynoranský luh.

Iné územia, ktoré by činnosť mohla bezprostredne ovplyvniť a ktoré podliehajú ochrane podľa zákona NR SR č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny, sa v dotknutom území nenachádzajú.

### **III.10. VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY**

V rámci prvkov územného systému ekologickej stability, vyčlenených v sledovanom území, budú líniovou stavbou najviac ovplyvnené funkcie biokoridorov, ktorými sú v krajine prakticky všetky vodné toky, potoky a ich prítoky, ako aj biocentrá a ekotónové spoločenstvá na rozhraní súvislých lesných komplexov a TTP.

V okolí územia dotknutého stavbou sa vyskytujú prvky územného systému ekologickej stability, ktoré boli podrobne popísané v kapitole C.II.10.

Priame vplyvy variantných riešení rýchlostnej cesty v úseku prechádzajúcom dotknutým biokoridorom môžeme charakterizovať takto :

- bariérový efekt, úhyn živočíchov,
- spektrum rastlín bude ochudobnené a horizont kvitnúcich bylín bude redukovaný, živočíšstvo na nich viazané bude ustupovať, potravné viazané motýle, včely, čmeliaci, druhotne aj polyfágny dravý hmyz teda druhy, ktorých celý životný cyklus je viazaný na vymiznuté druhy rastlín,
- miznutie alebo krátenie okrajových biotopov a drobné štruktúry. Zánik stabilnejších útvarov (medze, landom ležiace úseky, rozptýlená zeleň a iné).

### **III.11. VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME**

#### **III.11.1. Vplyvy na poľnohospodárstvo**

Najzávažnejším vplyvom výstavby rýchlostnej cesty je samotný záber poľnohospodárskej pôdy a následne zníženie poľnohospodárskej produkcie z dôvodu trvalého záberu pôdy pre jej teleso a mimoúrovňových križovatiek, je potrebné počítať aj so zábermi pôdy, ktorú si vyžadujú preložky elektrického vedenia, súbežných komunikácií a hlavne preložky alebo úpravy vodných tokov. Jednotlivé variantné riešenia si vyžadujú nasledovné trvalé zábery pôdy :

	<b>m.j.</b>	<b>Variant 1 červený</b>	<b>Variant 2 modrý</b>	<b>Variant 3 fialový</b>	<b>Variant 4 zelený</b>
Trvalý záber PPF	ha	211,3	215,2	205,9	207,7

Kým trvalým záberom bude poľnohospodárska pôda nenávratne odňatá z poľnohospodárskeho využívania, dočasný záber pôdy bude po ukončení stavby rekultivovaný a vrátený na jej pôvodné využívanie.

Najväčší trvalý záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu je pri variante 2 modrom a najnižší pri variante 3 fialovom.

Na základe požiadavky obce Ostratice bolo navrhnuté alternatívne riešenie v úseku km cca 47,300 – 52,000, ktorým sa červený variant so subvariantom 1,3 vyhne záberu ovocných sádov. Variant 4 zelený zasahuje pri Ludaniciach v cca km 27,250 až 27,750 do vinohradu a medzi obcami Livina a Ostratice v km cca 47,750 až 48,00 do ovocnej škôlke.

Dočasné zábery pôdy budú predstavovať okrem manipulačných pásov pozdĺž komunikácie aj plochy stavebných dvorov, skládky materiálov a pod. a tieto budú situované najčastejšie vedľa významných objektov stavby ako sú mostné objekty, križovatky.

Trvalým a dočasným záberom poľnohospodárskej pôdy budú dotknutí aj užívatelia. Poľnohospodársku výrobu v dotknutom území zabezpečujú : PD Hrušovany, PD Ludanice (prevádzka aj v obci Dvorany nad Nitrou), PD Ponitrie Preseľany, VUŽV Nitra – Účelové hospodárstvo Korytník a Účelové hospodárstvo Kajsa, Slovenské biologické služby a.s. – Lužianky, Radar s.r.o. – Poľnofarma Zbehy, PPD Rybany a samostatne hospodáriaci roľníci.

Ďalšie nepriame vplyvy na poľnohospodárstvo v blízkosti rýchlostnej cesty sú aj :

- zníženie kvality poľnohospodárskych plodín v blízkosti rýchlostnej cesty – predpokladaná kontaminácia pôdy vplyvom exhalátov z dopravy na rýchlostnej ceste,
- rozdelenie plôch na menšie časti – ťažšie prístupné a horšie obhospodarovateľné,
- vyvolané investície stavby sú preložky poľných ciest.

#### ***Vplyvy na melioračné systémy***

Pred zahájením budovania zemných telies je nevyhnutné vykonať terénny prieskum na zistenie existencie melioračných systémov na ploche trvalého a dočasného záberu. Vzhľadom k tomu, že takmer celá trasa je vedená poľnohospodárskymi pozemkami, je reálna možnosť existencie týchto systémov. Ich prípadným presypaním vysokým násypom hrozí ich porušenie a premáčanie bázy násypov s následným znížením únosnosti a stability. Toto nebezpečenstvo znásobuje fakt, že všetky násypy budú budované zo zemín zlepšených hydraulickým spojivom (vápnom), ktoré vyžadujú bezchybné odvedenie povrchových aj podzemných vôd, inak môže dôjsť k ich kolapsu. Terénny zisťovací prieskum na meliorácie bude pozostávať z výkopu ryhy na hĺbku 1,2 m od povrchu terénu vedenú približne po vrstevnici. V prípade, že sa narazí na drenážny systém v hĺbke menšej ako predpísaných 1,2 m, nie je potrebné pokračovať s hĺbením na požadovaných 1,2 m. Po prípadnom potvrdení existencie melioračných systémov, každý takýto prípad bude riešený samostatne po obhliadke a zameraní.

### **III.11.2 Vplyvy na lesné hospodárstvo**

Výstavba rýchlostnej cesty R8 si vyžiada aj trvalý a dočasný záber lesného fondu, ktorý je spojený s výrubom lesných porastov a stratou lesohospodárskej produkcie zo zabranej plochy. Jednotlivé varianty rýchlostnej cesty si vyžadujú nasledovný záber LPF :

<b>Ukazovateľ</b>	<b>m.j.</b>	<b>Variant 1 červený</b>	<b>Variant 2 modrý</b>	<b>Variant 3 fialový</b>	<b>Variant 4 zelený</b>
Trvalý záber LPF	ha	3,9	5,9	1,8	3,6

Najväčší trvalý záber lesného pôdneho fondu je pri variante 2 modrom a najnižší pri variante 3 fialovom.

### **III.11.3. Vplyvy na sídla**

Stavba rýchlostnej cesty R8 je vedená v katastri obcí Lehota, Nitra – Kynek, Nitra – Mlynárce, Lužianky, Zbehy – Andač, Čakajovce, Čab, Šurianky – Perkovec, Jelšovce, Ľudovítová, Výčapy – Opatovce, Koniarovce, Hrušovany, Preseľany, Belince, Oponice, Kamanová, Ludanice – Mýtna Nová

Ves, Ludanice, Dvorany nad Nitrou, Kovarce, Chrabrany, Nitrianska Streda, Solčany, Práznovce, Horné Obdokovce – Bodok, Urmince – Kľačany, Nemčice, Topoľčany, Kuzmice, Tovarníky, Jacovce, Topoľčany – Veľké Bedzany, Krušovce, Horné Chlebany, Rajčany, Bošany, Nadlice, Chynorany, Ostratice, Žabokreky nad Nitrou, Livina, Livinské Opatovce, Rybany, Pravotice, Dolné Naštice, Brezolupy.

Výstavba rýchlostnej cesty bude mať pozitívny vplyv na ďalší rozvoj týchto sídiel, nakoľko hospodársky rozvoj územia je podmienený kvalitou dopravnej infraštruktúry. Trasy navrhovaných riešení prechádzajú mimo zastavaného územia týchto sídiel, čím bude negatívny účinok dopravy – hluk, exhaláty a bezpečnosť obyvateľstva minimalizovaný.

#### **III.11.4. Vplyvy na dopravu**

Rýchlostná cesta R8 je navrhovaná pre potrebu odkloniť tranzitnú dopravu z intravilánov obcí a zvýšiť plynulosť a bezpečnosť dopravy. Cestná sieť, ktorá bude ovplyvnená plánovanou rýchlostnou cestou R8, je pomerne rozsiahla. Rozprestiera sa na území 5 okresov a dvoch krajov. Rýchlostná cesta R8 bude spájať dva významné dopravné ťahy, ktoré sú v súčasnosti reprezentované rýchlostnou cestou R1 v pokračovaní na cestu I/51 na juhu a cestou I. triedy I/50 na severe. V koridore cesty I/50 je navrhovaná rýchlostná cesta R2.

##### ***Vplyvy počas výstavby***

Počas výstavby bude stavenisko rozdelené na viacero úsekov vzhľadom na celkovú dĺžku študovaného úseku. Stavenisko bude prístupné po existujúcich komunikáciách I., II. a III. triedy a po miestnych a poľných prístupových cestách, resp. po dočasných prístupových cestách vybudovaných v rámci stavby. Časť úseku bude realizovaná v dotyku s verejnou premávkou, nedôjde však k podstatnému obmedzeniu verejnej premávky a práce sa budú môcť rozvinúť v celom rozsahu. Budú riešené náhradné obchádzkové trasy jednak po existujúcich komunikáciách a jednak po dočasných obchádzkových komunikáciách budovaných v rámci stavby.

##### ***Vplyvy počas prevádzky***

Dopravná prognóza (Dopravno-inžinierske podklady, TŠ, spracovateľ HBH Project s.r.o., 2009, Dopravno-inžinierske posúdenie variantu 4 zeleného, v rámci spracovania správy o hodnotení, DOPRAVOPROJEKT a.s. 2010) konštatuje, že súčasné stavebno-technické riešenie cesty I/64 spolu s cestami II/579 a II/592 bude vyhovovať aj do výhľadu, okrem úseku cesty I/64 Topoľčany – Horné Chlebany. Úroveň kvality pohybu dopravného prúdu v tomto úseku dosiahne stupeň E v roku 2025, čo predstavuje jazdu v kolónach a pri nízkej rýchlosti. Do roku 2030 bude úsek kapacitne nevyhovujúci.

Dôvody pre vybudovanie rýchlostnej cesty R8 nie sú v kapacitnej nedostatočnosti cestnej siete, ale pretože súčasná komunikácia vedie intravilánmi obcí (od obce Výčapy – Opatovce po Ludanice – 14 km súvislý prejazd intravilánom obcí). Zároveň sa eviduje vysoký podiel ťažkej nákladnej dopravy (vozidlá nad 7,5t) a značný počet priechodov pre chodcov a križovatiek, čím vznikajú kolízne situácie s chodcami a cyklistami. Toto všetko vedie k nízkej priemernej jazdnej rýchlosti (61km/h na sledovanom úseku cesty I/64 Nitra – Partizánske) a nehodovosť na dotknutej sieti. Táto skutočnosť potvrdzuje potrebu kapacitnejšej komunikácie v tomto území.

Vypočítané hodnoty prípustných intenzít pre jednotlivé úseky variantných riešení rýchlostnej cesty R8 sú dokumentované v nasledujúcich tabuľkách :

*variant 1 červený a variant 3 fialový*

Úsek	Priemerné usporiadanie	Dĺžka úseku (km)	Rok	Osobné (ľahké)	Ostatné (ťažké)	Spolu	Pozdĺ. sklon (%)	Dĺžka stúpania (m)	% NA	Stupeň vyťaženia	Špičková intenzita (voz/hod)	Príp. intenzita (voz/hod)	Vyhovuje pre funkčnú úroveň
				voz/24h/profil							voz/24h/profil		
				Lehota - Jelšovce	R 24,5/120	13,693					2015	5248	
2025	6374	1980	8354				23,70	0,15	836	5760	A		
2035	7392	2266	9658				23,46	0,17	966	5760	A		
Jelšovce - Topoľčany	R 24,5/120	18,792	2015	5448	1744	7192	do 2	-	24,25	0,10	720	6910	A
			2025	6616	2054	8670			23,69	0,13	867	6910	A
			2035	7672	2358	10030			23,51	0,15	1003	6910	A

Úsek	Prične usporiada nie	Dĺžka úseku (km)	Rok	Osobné (ľahké)	Ostatné (ťažké)	Spolu	Pozdĺ. sklon (%)	Dĺžka stúpaní a (m)	% NA	Stupeň vyťaženia	Špičková intenzita (voz/hod)	Príp. intenzita (voz/hod)	Vyhovuje pre funkčnú úroveň	
				voz/24h/profil							voz/24h/profil			
Topoľčany- Ostratice	R 24,5/120	15,132	2015	6106	1958	8064	do 2	-	24,28	0,12	807	6910	A	
			2025	7412	2308	9720			23,74	0,14	972	6910	A	
			2035	8600	2638	11238			23,47	0,16	1124	6910	A	
Ostratice- Brezolupy	R 24,5/120	6,902	2015	4954	1588	6542	4	104	24,27	0,11	654	5780	A	
			2025	6016	1870	7886			23,71	0,14	789	5780	A	
			2035	6980	2142	9122			23,48	0,16	913	5780	A	

*variant 2 modrý*

Úsek	Prične usporiada nie	Dĺžka úseku (km)	Rok	Osobné (ľahké)	Ostatné (ťažké)	Spolu	Pozdĺ. sklon (%)	Dĺžka stúpaní a (m)	% NA	Stupeň vyťaženia	Špičková intenzita (voz/hod)	Príp. intenzita (voz/hod)	Vyhovuje pre funkčnú úroveň	
				voz/24h/profil							voz/24h/profil			
Lehota - Výčapy Opatovce	R 24,5/120	13,365	2015	5248	1680	6928	4	151	24,25	0,12	693	5760	A	
			2025	6374	1980	8354			23,70	0,15	836	5760	A	
			2035	7392	2266	9658			23,46	0,17	966	5760	A	
Výčapy Opatovce - Topoľčany	R 24,5/120	17,656	2015	5448	1744	7192	do 2	-	24,25	0,10	720	6910	A	
			2025	6616	2054	8670			23,69	0,13	867	6910	A	
			2035	7672	2358	10030			23,51	0,15	1003	6910	A	
Topoľčany- Solčianky	R 24,5/120	13,579	2015	6042	1884	7926	do 2	-	23,77	0,11	793	6910	A	
			2025	7336	2222	9558			23,25	0,14	956	6910	A	
			2035	8510	2540	11050			22,99	0,16	1105	6910	A	
Solčianky- Brezolupy	R 24,5/120	11,817	2015	2446	782	3228	4	118	24,23	0,06	323	5780	A	
			2025	2958	922	3880			23,76	0,07	388	5780	A	
			2035	3446	1056	4502			23,46	0,08	451	5780	A	

*variant 4 zelený*

Úsek	Priechne usporiada nie	Rok	Osobné (ľahké)	Ostatné (ťažké)	Spolu	% NA	Stupeň vyťaženia	Špičková intenzita (voz/hod)	Príp. intenzita (voz/hod)	Vyhovuje pre funkčnú úroveň
			voz/24h/profil					voz/24h/profil		
Lehota - Výčapy- Opatovce	R 24,5/120	2015	5248	1680	6928	24,25	0,12	693	5760	A
		2025	6374	1980	8354	23,70	0,15	836	5760	A
		2035	7392	2266	9658	23,46	0,17	966	5760	A
Výčapy- Opatovce - Topoľčany	R 24,5/120	2015	5448	1744	7192	24,25	0,10	720	6910	A
		2025	6616	2054	8670	23,69	0,13	867	6910	A
		2035	7672	2358	10030	23,51	0,15	1003	6910	A
Topoľčany- Chynorany	R 24,5/120	2015	6106	1958	8064	24,28	0,12	807	6910	A
		2025	7412	2308	9720	23,74	0,14	972	6910	A
		2035	8600	2638	11238	23,47	0,16	1124	6910	A
Chynorany- Brezolupy	R 24,5/120	2015	4954	1588	6542	24,27	0,11	654	5780	A
		2025	6016	1870	7886	23,71	0,14	789	5780	A
		2035	6980	2142	9122	23,48	0,16	913	5780	A

Na základe výsledkov posúdenia výkonnosti navrhovanej kategórie rýchlostnej cesty R8 vyplýva, že navrhovaná kategória R 24,5/120 bude vyhovovať výhľadovým dopravným nárokom pre všetky posudzované obdobia na funkčnej úrovni „A“ (podľa STN 73 6101) s veľkými rezervami aj do ďalekého výhľadu. Vzhľadom na dopravné zaťaženie v križovatkách nie je predpoklad, že by kapacitne nevyhovovali pre výhľadové dopravné zaťaženie 20 rokov po uvedení do prevádzky.

Úroveň A : reprezentuje voľný pohyb dopravného prúdu pri dodržaní jeho voľnej rýchlosti. Vozidlá nie sú obmedzované v pohybe zvnútra dopravného prúdu. Účastníci sú len veľmi zriedka ovplyvňovaní inými účastníkmi. Stupeň vyťaženia je veľmi nízky. Rýchlosti pri zaradovaní do priebežného jazdného prúdu, prieplety s jazdným prúdom a vyradovanie z jazdného pruhu sú vysoké. Dopravný prúd nie je obmedzovaný – medzera medzi vozidlami dosahuje hodnotu až 26 dĺžok vozidla (cca 160 m).

Porovnanie variantov je dokumentované v nasledujúcej tabuľke:

Variant	Dĺžka trasy (km)	Počet križovatiek	Dopravné zaťaženie pre rok 2035 (voz/24h/profil)	Dopravný výkon na R8 (voz/km/deň)	Priem. intenzita dopravy na 1 km trasy R8 (voz/24h/km)
<b>1 červený</b>	54,641	5	9122-11238	553744	10157
<b>2 modrý</b>	56,542	5	4502-11050	509417	9029
<b>3 fialový</b>	53,749	5	9122-11238	546027	10159
<b>4 zelený</b>	54,885	5	9122-11238	557686	10161

Z analýzy súčasného stavu intenzity dopravy na jestvujúcej cestnej sieti a z analýzy výhľadového stavu smerovania dopravy vyplýva, že navrhovaná rýchlostná cesta R8 prevezme veľkú časť dopravy. Trasy jednotlivých variantných riešení budú mať rozdielne vplyvy na dopravné zaťaženie na existujúcich cestách. Najväčší pozitívny vplyv budú mať variant 1 červený a variant 3 fialový, ktoré najvýraznejšie prispievajú k zníženiu intenzity dopravy na dotknutej cestnej sieti. Táto skutočnosť sa prejaví v zvýšení kvality života obyvateľov v dotknutých sídlach a to predovšetkým v zvýšení bezpečnosti chodcov a cyklistov, v znížení hlukovej a imisnej záťaže najmä pozdĺž cesty I/64 a zlepšením podmienok pre hospodársky rast územia.

Vybudovaním rýchlostnej cesty R8 v trase zeleného variantu, sa výrazne neovplyvní existujúca cestná sieť na najviac zaťažených úsekoch cesty I/64 medzi obcou Chynorany a mestom Partizánske. Trasa rýchlostnej cesty R8 neprevezme také množstvo intenzity dopravy, ako bolo preukázané pri predošliach variantoch 1 červenom a variante 3 fialovom, hlavne na sčítacom úseku 80590 medzi obcou Horné Chlebany, Rajčany a Žabokreky nad Nitrou. Dôvodom je lokalizácia novonavrhovanej križovatky „Chynorany“. Doprava, ktorá smeruje z Partizánskeho do Topoľčian, bude neustále vedená cez existujúci úsek na ceste I/64 medzi obcou Žabokreky nad Nitrou a obcou Chynorany s možnosťou napojenia na trasu rýchlostnej cesty R8 až po prejení spomenutých obcí. To sa prejaví v znížení bezpečnosti chodcov a cyklistov, v zvýšení hlukovej a imisnej záťaže a znížení kvality životného prostredia v obciach Chynorany a Žabokreky nad Nitrou.

Variant 2 modrý z pohľadu dopravného výkonu a priemernej intenzity dopravy na 1 km, dosahuje najnižšiu úroveň dopravného výkonu, ktorá sa prejaví vo vyššej dopravnej záťaži na jestvujúcich cestách. Sekundárne tento stav v niektorých úsekoch spôsobí nezmenenú dopravnú záťaž na jestvujúcich cestách, ktorá spôsobí zníženia kvality životného prostredia a zníženie bezpečnosti v dotknutých obciach.

### **III.11.5. Vplyvy na priemysel**

Výstavba rýchlostnej cesty R8 sa priamo nedotýka žiadneho výrobného areálu alebo skladových priestorov. Výrobné prevádzky, sklady, prevádzky služieb, ktoré sú v súčasnosti rozmiestnené v blízkosti hlavného cestného ťahu cesty I/64, budú aj naďalej dobre dostupné z cesty I/64, ktorá bude zachovaná ako súbežná komunikácia s rýchlostnou cestou R8.

*Variant 1 červený, variant 2 modrý a variant 4 zelený* prechádzajú okrajom plánovaného priemyselného parku pri obci Lužianky a križujú plánovaný Veterný park v katastri obce Zbehy so zohľadnením ochranných pásiem jednotlivých veterných elektrární.

### **III.11.6. Vplyvy na rekreáciu a cestovný ruch**

Pozitívnym vplyvom stavby bude ďalší rozvoj služieb a turizmu v dotknutom území. Zvýši sa dostupnosť rekreačných a turistických oblastí a z toho vyplýva nutnosť ich dobudovania z hľadiska ich väčšej návštevnosti. Rast komerčného efektu ovplyvní ďalšiu existenciu rekreačných aktivít.

### **III.12. VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY, ARCHEOLOGICKÉ A PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY**

Navrhované variantné riešenia rýchlostnej cesty R8 sú vedené tak, že nezasahujú do žiadnych objektov kultúrnych a historických pamiatok, historických častí sídiel a ani do významných architektonických budov.

V k.ú. obcí Lužianky a Ludanice eviduje Archeologický ústav SAV veľkú koncentráciu archeologických nálezísk, kde je veľmi pravdepodobné, že stavebnou činnosťou dôjde k ich odkrytiu. Katastrálne územie obce Zbehy a miestnej časti Andač bolo taktiež osídlené už od praveku, čo dokumentujú významné archeologické náleziská. Je známe osídlenie z neolitu – sídlisko lengyelskej kultúry, pohrebisko zo staršej doby bronzovej, sídlisko maďarskej kultúry tiež zo staršej doby bronzovej a halštatské pohrebisko zo staršej doby železnej. Ďalšími miestami, kde je veľká pravdepodobnosť odkrytu archeologických nálezísk počas stavebných prác, sú obce Nemčice, Solčany, Hrušovany, Rajčany, Topoľčany i Výčapy – Opatovce.

Z uvedeného výpočtu je možné predpokladať, že pri stavebných prácach sa môžu odkryť ďalšie archeologické nálezy. Preto investor predloží projekt pre územné rozhodnutie a stavebné povolenie na posúdenie príslušnému Krajskému pamiatkovému úradu SR. Na základe predloženej PD Krajský pamiatkový úrad vydá v zmysle §37 zákona č. 49/2002 o ochrane pamiatkového fondu k predloženej PD rozhodnutie o nevyhnutnosti vykonať záchranný archeologický výskum. Bez rozhodnutia príslušného Krajského pamiatkového úradu stavebníkovi nebude vydané územné rozhodnutie.

### **III.13. VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY**

Podľa poznatkov spracovateľov správy o hodnotení výstavba a ani prevádzka navrhovanej investície neovplyvňuje kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

### **III.14. INÉ VPLYVY**

Iné vplyvy ako boli uvedené sa v žiadnom hodnotenom variante riešenia neočakávajú.

### **III.15. PRIESTOROVÁ SYNTÉZA VPLYVOV ČINNOSTI V ÚZEMÍ**

#### **III.15.1. Predpokladaná antropogénna záťaž územia, jej vzťah k ekologickej únosnosti územia**

Súčasná záťaž riešeného územia antropickými aktivitami nie je rovnomerná a po realizácii plánovanej činnosti bude pravdepodobne ešte viac diferencovaná. Antropogénna záťaž dotknutého územia výstavbou rýchlostnej cesty vzrastie predovšetkým počas realizácie stavebných prác, a to najmä v koridore stavby (šírka cca 30 – 40 m) a v oblastiach stavebných dvorov. Záťaženie sa prejaví prakticky na každej zložke prírodného prostredia (ovzdušie, voda, pôda, horninové prostredie, fauna, flóra a biotopy), ale rozdielnou mierou vplyvu. Dôležitou súčasťou ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie by mal byť návrh opatrení na zmiernenie negatívnych vplyvov výstavby na jej okolie a posilnenie ekologickej stability územia

Antropogénna záťaž, najmä dopravná záťaž (hluk, emisie), sa po realizácii navrhovanej výstavby rýchlostnej cesty presunie zo zastavaných častí sídelných útvarov do nezastavaného územia.

#### **III.15.2. Priestorové rozloženie predpokladaných preťažených lokalít územia**

Na základe vykonanej syntézy negatívnych vplyvov umiestnenia rýchlostnej cesty do daného územia možno konštatovať, že v trase variantných riešení existujú lokality, ktoré možno klasifikovať ako preťažené, či už v dôsledku likvidačného zásahu do urbánneho komplexu, významného ovplyvnenia životných podmienok obyvateľov alebo významného ovplyvnenia prírodných hodnôt. Definovanie preťažených lokalít zohráva dôležitú úlohu pri realizovaní opatrení na minimalizovanie

negatívneho vplyvu rýchlostnej cesty na všetky zložky životného prostredia. V úseku variantných riešení rýchlostnej cesty možno za preťažené považovať nasledovné lokality:

Variantné riešenie	Popis vplyvu	Trvanie vplyvu
<b>Variant 1 červený</b>	- zásah do brehových porastov rieky Nitra a jej ramien - priblíženie sa PR Chynoranský luh a budovanie protihlukovej steny na ochranu obyvateľov Nadlic	<b>V, P</b>
<b>Variant 2 modrý</b>	- narušenie stability horninového prostredia	<b>V, P</b>
<b>Variant 3 fialový</b>	- priblíženie sa PR Chynoranský luh a budovanie protihlukovej steny na ochranu obyvateľov Nadlic	<b>V, P</b>
<b>Variant 4 zelená</b>	- hluková a imisná záťaž obcí Rakčany, Nadlice, Žabokreky nad Nitrou, dopravou na ceste I/64	<b>P</b>

V- výstavba, P – prevádzka

### III.15.3. Priestorová syntéza pozitívnych vplyvov činnosti

Pozitívne vplyvy výstavby rýchlostnej cesty sa premietnu v niekoľkých rovinách :

- jedným najzákladnejším pozitívom je skrátenie času potrebného na prekonanie vzdialenosti medzi sídlami a regiónmi,
- výhodou je efektívne napojenie významných centier v území a ich prepojenie,
- ďalším pozitívom je zníženie dopravnej intenzity na existujúcich komunikáciách, ktoré je spojené s podstatným znížením zaťaženia obyvateľstva v intraviláne miest a obcí hlukom a imisiami, zvýšením bezpečnosti dopravy, znížením vibrácií, nehodovosti, zlepšením kvality životného prostredia v intraviláne jednotlivých dotknutých obcí a pod.,
- z rozvojového hľadiska je významný fakt, že rýchlostná cesta prispeje k rozvoju hospodárskych a turistických aktivít v území z dôvodu ľahšej dopravnej dostupnosti,
- zrýchlenie dopravy medzinárodného významu a zvýšenie atraktivity regiónu zlepšením prístupu,
- vytvorenie nových pracovných príležitostí počas výstavby a prevádzky rýchlostnej cesty.

### III.16. KOMPLEXNÉ POSÚDENIE VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ICH POROVNANIE S PLATNÝMI PRÁVNÝMI PREDPISMI

Pri hodnotení súčasného stavu i očakávaných vplyvov v predkladanej správe boli všetky kvantifikovateľné, aj nekvantifikovateľné, charakteristiky posudzované v súlade so všeobecnými záväznými predpismi. Porovnávanie bolo vykonávané vo vzťahu k týmto platným normám.

#### Územné plánovanie a stavebný poriadok

- § Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 129/1996 Z.z o niektorých opatreniach na urýchlenie prípravy výstavby diaľnic a ciest pre motorové vozidlá
- § Zákon č. 275/2007 Z.z ktorým sa mení a dopĺňa zákon zákon NR SR č. 129/1996 Z.z. o niektorých opatreniach na urýchlenie prípravy výstavby diaľnic a ciest pre motorové vozidlá v znení zákona NR SR č. 160/1996 Z.z. a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- § Zákon č. 466/2005 Z.z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 175/1999 Z. z. o niektorých opatreniach týkajúcich sa prípravy významných investícií a o doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a o zmene niektorých zákonov
- § Vyhláška Ministerstva financií Slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva financií Slovenskej republiky č. 465/1991 Zb. o cenách stavieb, pozemkov, trvalých porastov, úhradách za zriadenie práva osobného užívania pozemkov a náhradách za dočasné užívanie pozemkov v znení vyhlášky č. 608/1992 Zb. v znení neskorších predpisov.
- § Vyhláška Federálneho ministerstva pre technický a investičný rozvoj č. 12/1978 Zb. o ochrane lesného pôdneho fondu pri územnoplánovacej činnosti v znení neskorších predpisov



**Životné prostredie, zdravotný stav obyvateľstva**

- § Zákon č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení zákona NR SR č. 127/1994 Z. z., zákona NR SR č. 287/1994 Z.z., zákona č. 171/1998 Z.z., zákona č. 211/2000 Z.z. a zákona č. 332/2007 Z.z.
- § Zákon č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 205/2004 Z. z. , zákona č. 587/2004 Z. z. a zákona č. 15/2005 Z. z.
- § Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 275/2007 Z.z, zákona č. 454/2007 Z.z. a zákona č. 287/2009 Z. z.
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie
- § Zákon č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 205/2004 Z. z. , zákona č. 220/2004 Z.z. , zákona č. 572/2004 Z. z., zákona č. 587/2004 Z. z., zákona č. 532/2005 Z.z. a zákona č. 515/2008 Z. z.
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 391/2003 Z. z. , ktorou sa vykonáva zákon č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení vyhlášky č. 63/2008 Z.z.
- § Zákon č. 355/2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení zákona č. 140/2008
- § Zákon NR SR č. 578/2003 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon NR SR č. 272/1994 Z.z o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- § Zákon NR SR č. 170/2009, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.2/2005 Z.z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona NR SR č.272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí
- § Vyhláška MZ SR č.549/2007 ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí
- § Vyhláška MZ SR č.239/2009 ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí

**Ochrana ovzdušia**

- § Zákon č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší) v znení zákona č. 245/2003 Z. z., zákona č. 525/2003 Z.z., zákona č. 541/2004 Z.z., zákona č. 572/2004 Z. z., zákona č. 587/2004 Z. z., zákona č. 725/2004 Z.z., zákona č. 230/2005 Z. z., zákona č. 479/2005 Z.z., zákona č 532/2005 Z.z., zákona č. 571/2005 Z.z., zákona č. 203/2007 Z. z., zákona č. 529/2007 Z.z. a zákona č. 515/2008 Z. z.
- § Zákon č. 401/1998 Z.z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení zákona č. 161/2001 Z.z. zákona č. 553/2001 Z.z. ,zákona č. 478/2002 Z. z., zákona č. 525/2003 Z. z., zákona č. 587/2004 Z. z., zákona č. 571 /2005 Z.z., zákona č. 203/2007 Z. z., zákona č. 529/2007 Z.z. a zákona č. 515/2008 Z. z.
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 705/2002 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky č. 351/2007 Z.z
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 706/2002 Z. z. o zdrojoch znečisťovania, o emisných limitoch, o technických požiadavkách a všeobecných podmienkach prevádzkovania, o zozname znečisťujúcich látok, o kategorizácii zdrojov znečisťovania ovzdušia a o požiadavkách zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok v znení vyhlášky č. 410/2003 Z. z., vyhlášky č. 260/2005 Z. z., vyhlášky č. 575/2005 Z.z. a vyhlášky č. 631/2007 Z.z.
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 408/2003 Z.z. o monitorovaní emisií a kvality ovzdušia

- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 338/2009 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší

#### **Ochrana pôdneho fondu**

- § Zákon NR SR č.220/2004 o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (v znení č. 359/2007 Z. z., 219/2008 Z. z., 540/2008 Z. z., 396/2009 Z. z.
- § Zákon NR SR č. 143/2003 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády SR č. 152/1996 Z.z. o základných sadzbách a odvodov za odňatie poľnohospodárskej pôdy z poľnohospodárskeho pôdneho fondu v znení neskorších predpisov
- § Zákon NR SR č.326/2005 Z.z. o lesoch
- § Zákon NR SR č. 146/2005 Z.z., ktorým sa dopĺňa nariadenie vlády SR č. 1/1994 Z.z. o sadzbách odvodov za vyňatie lesných pozemkov z lesného pôdneho fondu v znení neskorších predpisov
- § Nariadenie vlády č. 49/1997 Z.z., ktorým sa vyhlasujú oblasti lesov
- § Rozhodnutie MP SR o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde. Vestník MP SR XXVI, január 1994, čiastka I.

#### **Ochrana prírody**

- § Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení zákona č. 525/2003 Z. z. , zákona č. 205/2004 Z. z., zákona č. 364/2004 Z.z., zákona č. 587/2004 Z. z., zákona č. 15/2005 Z. z. , zákona č. 479/2005 Z.z., zákona č. 24/2006 Z. z., zákona č. 359/2007 Z.z., zákona č. 454/2007 Z. z. zákona č. 515/2008 Z. z.
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 293/1996 Z.z., ktorou sa uverejňuje zoznam chránených areálov a prírodných pamiatok a vyhlasujú sa národné prírodné pamiatky v Slovenskej republike.
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 17/2003 Z. z., ktorou sa ustanovujú národné prírodné rezervácie a uverejňuje zoznam prírodných rezervácií v znení vyhlášky č. 420/2003Z.z..
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení vyhlášky č. 492/2006 Z. z. a vyhlášky č. 638/2007 Z.z.
- § Vyhláška MŽP SR č. 579/2008 Z.z, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ochrane prírody a krajiny
- § Oznámenie Ministerstva životného prostredia SR č. 450/2004 Z.z. o vydaní výnosu, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu
- § Zákon č. 15/2005 Z. z. o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín reguláciou obchodu s nimi a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 672/2006 Z.z., zákona 330/2007 Z.z., zákona č. 452/2007 Z.z. a zákona č. 515/2008 Z.z.
- § Vyhláška MŽP SR č. 492/2006 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny
- § Vyhláška MŽP SR č. 347/2002 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 93/1999 Z.z. o chránených rastlinách a chránených živočíchoch a o spoločenskom ohodnocovaní chránených rastlín, chránených živočíchov a drevín v znení vyhlášky MŽP SR č. 183/2001 Z.z.
- § Vyhláška MŽP SR č. 213/2000 Z.z. o chránených nerastoch a chránených skamenelinách a o ich spoločenskom ohodnocovaní

#### **Ochrana vôd**

- § Zákon NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)
- § Nariadenie vlády SR č. 491/2002 Z.z., ktorým sa ustanovujú ukazovatele prípustného stupňa znečistenia vôd
- § Vyhláška MLVH SSR č. 23/1977 Zb. o ochrane akosti povrchových a podzemných vôd

- § Nariadenie vlády SSR č. 46/1978 Zb. o chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd na Žitnom ostrove v znení nariadenia vlády SSR č. 52/1981 Zb.
- § Nariadenie vlády SSR č. 13/1987 Zb. o niektorých chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd.
- § Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 100/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 211/2005 Z. z. , ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov

#### **Odpadové hospodárstvo**

- § Zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 553/2001 Z.z., zákona č. 96/2002 Z. z., zákona č. 261/2002, zákona č. 393/2002 Z.z., zákona č. 529/2002 Z.z., zákona č. 188/2003 Z.z., zákona č. 245/2003 Z. z., zákona č. 525/2003 Z. z., zákona č. 24/2004 Z. , zákona č. 443/2004 Z.z., zákona č. 587/2004 Z. z., zákona č. 733/2004 Z.z., zákona č. 479/2005 Z.z., zákona č. 532/2005 Z.z., zákona č.571/2005 Z.z., zákona č. 127/2006 Z. z., zákona č. 514/2008, zákona č. 515/2008 Z. z. a zákona č. 519/2008 Z.z.
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 283/2001 Z.z o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení vyhlášky č. 509/2002 Z.z., vyhlášky č. 128/2004 Z. z., vyhlášky č. 599/2005 Z.z. a vyhlášky č. 301/2008 Z.z.
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 284/2001 Z.z, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky č. 409/2002 Z. z. a vyhlášky č. 129/2004 Z. z.

#### **Pamiatková starostlivosť**

- § Zákon NR SR č. 208/2009, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.49/2002 o ochrane pamiatkového fondu v znení zákona č.479/2005 Z.z.

### **III.17. PREVÁDZKOVÉ RIZIKÁ A ICH MOŽNÝ VPLYV NA ÚZEMIE**

K možným rizikám spojených s prevádzkou navrhovanej činnosti patria napríklad havárie s následným únikom nebezpečných látok do prostredia. Pre minimalizáciu možných rizík bude v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie potrebné vypracovať plán havarijných opatrení. Zhotoviteľ je povinný vykonať všetky potrebné organizačné a technické opatrenia, aby zabránil úniku znečisťujúcich látok do prostredia. Zhotoviteľ musí zabrániť úniku ropných produktov, palív, mazív a rôznych chemikálií a ďalších nebezpečných látok pri preprave, skladovaní a ich použití. Počas realizačných prác je dodávateľ povinný zabezpečiť dodržiavanie platných bezpečnostných predpisov a právnych noriem pre zabezpečenie bezpečnosti na stavenisku.

## IV. OPATRENIA NAVRHNUTÉ NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE

### IV.1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA

Účelom územnoplánovacích opatrení je zosúladiť realizáciu navrhovanej činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou a so súčasnými a predpokladanými rozvojovými aktivitami. Hodnotenie súladu lokalizácie trasy rýchlostnej cesty R8 s územnoplánovacou dokumentáciou je predmetom kapitoly C.II.18. Na základe zhodnotenia technickej štúdie a posúdenia predpokladaných vplyvov na životné prostredie sa ako najvhodnejšie riešenie použije podklad pre zosúladenie trasy s ÚPN VÚC Nitrianskeho kraja a ÚPN VÚC Trenčianskeho kraja, miest Nitra, Topoľčany, Partizánske a Bánovce nad Bebravou i dotknutých obcí.

### IV.2. ORGANIZAČNÉ A TECHNICKÉ OPATRENIA

K základným organizačným opatreniam v rámci prípravy stavby patrí vypracovanie havarijných plánov pre prípad úniku škodlivých látok do okolitého prostredia počas výstavby a prevádzky.

#### *Návrh zásad havarijných plánov*

Pred začatím stavebných prác bude potrebné v rámci projektovej prípravy vypracovať plány havarijných opatrení. Náležitosti plánov budú vypracované v zmysle platnej legislatívy:

- *Nariadenie vlády SR č. 296/2005, ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd*
- *Vyhláška MŽP SR č. 100/2005, ktorou sa ustanovujú podobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd )*

Na minimalizáciu rizika ohrozenia zdravia ľudí a životného prostredia budú vypracované nasledovné plány:

- **Plán havarijných opatrení pre prípad havarijného úniku nebezpečných látok**

Musí byť vypracovaný pre miesta, kde budú **počas výstavby** vznikať nebezpečné odpady, ako aj pre miesta, kde budú nebezpečné odpady zhromažďované. Rovnako je potrebné vypracovať havarijný plán pre prípad havárie pri prevádzke rýchlostnej cesty (napr. únik ropných látok pri autonehode a pod.). Pri výstavbe budú vznikať aj nebezpečné odpady, ktoré nadobúdajú charakter látok škodiacich vodám, a preto môžu ohroziť kvalitu a čistotu povrchových a podzemných vôd, prípadne ohroziť ďalšie zložky životného prostredia – pôda, ovzdušie.

V havarijnom pláne musia byť špecifikované opatrenia po vzniku havárie:

- hlásenie havárie,
- organizačné zabezpečenie činnosti pracovníkov v prípade havárie,
- bezprostredné opatrenia po vzniku havárie.

- **Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku nebezpečných látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku.**

V havarijnom pláne budú špecifikované:

#### *Organizačné opatrenia*

- hlásenie mimoriadneho zhoršenia vôd (MZV),
- zabezpečenie činnosti pri MZV.

#### *Technické opatrenia*

- všeobecné údaje,
- bezprostredné opatrenia na zneškodnenie MZV,
- následné opatrenia na odstránenie škodlivých následkov MZV.

Náležitosti a zásady spracovania havarijných plánov sú uvedené v prílohe Vyhlášky MŽP SR č. 100/2005. Návrhy havarijných plánov je potrebné pred ich predložením Slovenskej inšpekcii životného prostredia na schválenie prerokovať so správcom vodohospodársky významných tokov (Slovenský vodohospodársky podnik, a.s.), prípadne s prevádzkovateľom verejnej kanalizácie.

### ***Hospodárenie s odpadmi***

Nakladanie s odpadmi počas výstavby, aj počas prevádzky, bude riadené v zmysle stratégie a koncepcie odpadového hospodárstva SR a podľa právnych predpisov pre odpadové hospodárstvo.

Základnými princípmi riadenia odpadového hospodárstva na stavbe bude:

- predchádzanie vzniku odpadov,
- materiálové a energetické zhodnotenie odpadov,
- environmentálne vhodné zneškodnenie odpadov.

Predchádzať vzniku odpadov je v tomto prípade možné dobrou organizáciou práce, dôslednou separáciou odpadov od vyťaženej prírodnej materiálu a predchádzaniu vzniku havarijných situácií, najmä počas výstavby. Materiálové zhodnotenie odpadov prichádza do úvahy pre prípad odpadového betónu, železobetónu a asfaltu z demolícií objektov, spevnených plôch a ciest. Recyklácia týchto druhov odpadu je možná priamo na mieste (mobilné recyklačné jednotky), resp. na stavebnom dvore. Recyklované materiály budú prednostne využité priamo pri výstavbe jednotlivých objektov rýchlostnej cesty. Zmesový komunálny odpad bude odvážať a zneškodňovať separovaním firma, ktorá sa zaoberá takouto činnosťou v rámci územia.

Energetické zhodnotenie odpadov je možné napr. pre odpadové oleje, ich množstvo však nebude významné.

Environmentálne vhodné zneškodnenie odpadov zabezpečí počas výstavby dodávateľ stavebných prác a počas prevádzky prevádzkovateľ stavby uzatvorením zmluvných vzťahov s právnickými alebo fyzickými osobami oprávnenými vykonávať požadovaný druh činnosti.

### ***Technické opatrenia***

Cieľom technických opatrení je čo najväčšie zmiernenie, prípadne eliminácia negatívnych vplyvov výstavby a prevádzky rýchlostnej cesty na jednotlivé zložky životného prostredia, prostredníctvom dostupných a technicky realizovateľných postupov.

Väčšina technických opatrení má charakter štandardných postupov, ktoré vyplývajú z potrieb zosúladienia danej činnosti s platnou legislatívou a zahŕňajú postupy:

- na ochranu obyvateľstva pred hlukom a vibráciami,
- na zníženie prašnosti,
- na ochranu chránených území, objektov a ochranných pásiem,
- na zabezpečenie vegetačných úprav,
- na ochranu povrchových a podzemných vôd pred znečistením.

Zabezpečenie ochrany obyvateľov – peších, ale aj motorizovaných účastníkov dopravy, počas výstavby bude predmetom programu organizácie výstavby, ktorý sa vypracuje pre konkrétny vybraný variant riešenia rýchlostnej cesty R8. Z tohto programu už budú známe trasy prevozov materiálov a teda aj oblasti, ktoré budú najviac zasiahnuté týmito prevozmi. K základným opatreniam na zníženie nepriaznivého vplyvu týchto činností na obyvateľov bude dôsledné dodržiavanie plánu bezpečnosti pri práci, v rámci neho napríklad aj vylúčenie prác v nočných hodinách a v čase pracovného pokoja, ktorým sa dá obmedziť pôsobenie hluku na znesiteľnú mieru tolerovanú počas obdobia výstavby diela, udržiavanie príjazdových komunikácií v čistom stave, t.j. kropením počas sucha, aby sa zabránilo nadmernej prašnosti, prípadne naopak odstraňovaním nánosov blata počas vlhkých dní.

#### **IV.2.1. Opatrenia na ochranu obyvateľstva pred nepriaznivými účinkami znečisteného ovzdušia**

Počas výstavby sa očakáva najmä znečisťovanie ovzdušia vplyvom zvýšenej prašnosti a vyššieho obsahu výfukových plynov z nákladnej dopravy priamo na stavbe a trasách prevozu zemín a materiálov. Vo vyššom stupni projektovej dokumentácie sa pre vybraný variant rýchlostnej cesty

vypracuje postup a organizácia výstavby, ktorý bude obsahovať zásady starostlivosti o životné prostredie počas výstavby.

Základné opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov prašnosti a zvýšených koncentrácií z dopravy v intraviláne obce sú:

- organizačne zabezpečiť stavbu tak, aby sa realizovala len počas pracovných dní a dôsledne sa dodržiavali dni pracovného pokoja,
- dodávateľ stavby musí zabezpečiť dôslednú údržbu prístupných komunikácií, staveniska, stavebných dvorov i depónií najmä dôsledným odprašňovaním – zametaním, v prípade sucha kropením a odstraňovaním blata z plôch.

Zvýšené množstvo exhalátov zo staveniskovej dopravy počas výstavby sa nedá eliminovať. Vyššie spomenutými organizačnými opatreniami a istými obmedzeniami sa dá dosiahnuť stav, akceptovateľný obyvateľmi počas určitého časovo obmedzeného obdobia.

#### **IV.2.2. Opatrenia na elimináciu nepriaznivých účinkov hluku**

Počas etapy výstavby rýchlostnej cesty nebude možné ochrániť obyvateľstvo pred nepríjemným hlukom z dopravy stavebných mechanizmov, prípadne z činností, ktoré sprevádzajú stavebné postupy, najmä v bezprostrednom okolí trás prevozu materiálov. Dobrou organizáciou práce na stavenisku alebo vylúčením prác v nočných hodinách sa dá len obmedziť pôsobenie hluku na znesiteľnú mieru tolerovanú počas obdobia výstavby diela. Počas prevádzky rýchlostnej cesty bude podľa výsledkov hlukovej štúdie (DOPRAVOPROJEKT a.s. Bratislava, 2010) riziko ohrozenia hlukom pri variantných riešeniach v katastrálnom území obcí Lehota, Jelšovce, Ľudovítová, Horné Obdokovce, Solčany, Chrabrany, Topoľčany, Práznovce, Bošany, Nadlice a Solčianky. Z porovnania výsledkov predikcie hluku a najvyšších prípustných hodnôt podľa platnej legislatívy vyplýva, že v týchto posudzovaných úsekoch budú prekračované najvyššie prípustné hladiny hluku vo vonkajšom prostredí. Na základe teoretického výpočtu bola v miestach, kde predpokladáme prekročenie maximálnych prípustných hodnôt hluku, navrhnutá ochrana pred hlukom od variantov rýchlostnej cesty R8 formou protihlukových stien. Navrhnuté opatrenia znížia hladinu hluku na prípustnú hladinu.

##### *variant 1 červený*

- PH stena v km 13,600 – 14,500 vpravo, dl. 900 m, v = 2 m (ochrana zástavby Jelšoviec),
- PH stena v km 13,800 – 15,200 vľavo, dl. 1400 m, v = 2 m (ochrana zástavby Ľudovítovej),
- PH stena v km 33,550 – 35,010 vpravo, dl. 1460 m, v = 2 m (ochrana zástavby Solčian),
- PH stena v km 36,400 – 37,800 vľavo, dl. 1400 m, v = 3 m (ochrana zástavby Práznoviec),
- PH stena v km 40,000 – 41,600 vpravo, dl. 1600 m, v = 2 m (ochrana zástavby Bošian),
- PH stena v km 43,500 – 44,700 vľavo, dl. 1200 m, v = 2 m (ochrana zástavby Nadlíc).

##### *variant 2 modrý*

- PH stena v km 25,700 – 26,900 vľavo, dl. 1200 m, v = 2 m (ochrana zástavby Doliny),
- PH stena v km 28,800 – 30,500 vpravo, dl. 1700 m, v = 2 m (ochrana zástavby Chrabrian),
- PH stena v km 39,500 – 40,700 vpravo, dl. 1200 m, v = 2 m (ochrana zástavby Veľkých Bedzian),
- PH stena v km 43,700 – 44,730 vľavo, dl. 1030 m, v = 2 m (ochrana zástavby Solčianok).

##### *variant 3 fialový*

- PH stena v km 1,150 – 2,150 vľavo, dl. 1000 m, v = 2 m (ochrana zástavby Krvavé Šenky),
- PH stena v km 24,800 – 26,300 vpravo, dl. 1500 m, v = 2 m (ochrana zástavby Doliny),
- PH stena v km 28,300 – 29,800 vľavo, dl. 1500 m, v = 2 m (ochrana zástavby Chrabrian),
- PH stena v km 32,650 – 34,110 vpravo, dl. 1460 m, v = 2 m (ochrana zástavby Solčian),
- PH stena v km 35,500 – 36,900 vľavo, dl. 1400 m, v = 3 m (ochrana zástavby Práznoviec),
- PH stena v km 39,100 – 40,700 vpravo, dl. 1600 m, v = 2 m (ochrana zástavby Bošian),
- PH stena v km 42,600 – 43,800 vľavo, dl. 1200 m, v = 2 m (ochrana zástavby Nadlíc).

##### *variant 4 zelený*

- PH stena v km 33,100 – 34,560 vpravo, dl. 1460 m, v = 2 m (ochrana zástavby Solčian),
- PH stena v km 35,950 – 37,350 vľavo, dl. 1400 m, v = 3 m (ochrana zástavby Práznoviec),

- PH stena v km 39,550 – 41,150 vpravo, dl. 1600 m, v = 2 m (ochrana zástavby Bošian),
- PH stena v km 43,050 – 44,250 vľavo, dl. 1200 m, v = 2 m (ochrana zástavby Nadlíc).

#### **IV. 2.3. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov na horninové prostredie a pôdu**

Realizácia opatrení na minimalizáciu vplyvov stavby na horninové prostredie sa člení na obdobie prípravy stavby a na obdobie výstavby. V súčasnosti je možné navrhnúť iba všeobecné opatrenia.

Zo záverov spracovaného IGP na úrovni technickej štúdie (Dopravoprojekt a.s., Bratislava, 2010) vyplývajú nasledovné opatrenia :

- pre vybraný variant vykonať orientačný IGP v stupni DÚR a podrobný IGP v stupni DSP, s posúdením stability svahov hlbokých zárezov a vyšších násypov,
- v období projektovej prípravy je možné smerovým a výškovým vedením trasy optimalizovať vedenie rýchlostnej cesty, a tým minimalizovať zásahy do horninového prostredia,
- zárezové svahy v sprašiach a sprašových hlinách chrániť pred eróziou včasným ohumusovaním a zatravnením, ako aj vybudovaním nadzárezovaj priekopy na zachytávanie zrážkovej vody,
- v hlbokých zárezoch zasahujúcich do neogénnych ílov treba uvažovať s vybudovaním zárubňových múrov, prípadne pre zabezpečenie stability svahov hlbokých zárezov uvažovať aj s kotvenou pilótovou stenou, v zárezoch treba uvažovať s úpravou podložia pláne vozovky – výmena zemín, úprava zemín vápnom a cementom,
- v údolnej nive Nitry a Bebravy treba lokalizovať málo únosné podložie, organické a bahnité sedimenty,
- v aluviálnej nive Nitry a Bebravy v úsekoch s nízkymi násypmi ( do 1,0 – 1,5 m) treba uvažovať s úpravou zemín v podloží, prípadne s lokálnou výmenou zemín,
- v údolnej nive Nitry a Bebravy zo strany toku treba násypové svahy chrániť pred veľkými vodami kamennou rovinaninou,
- mostné objekty založiť hlbkovo na pilótach,
- materiál zo zárezov je málo vhodný až nevhodný pre použitie do násypov, nutná je úprava zemín vápnom a cementom, a taktiež budovanie vrstevnatých násypov.

Konkrétne postupy sanačných zásahov vyžadujú znalosť pomerov na úrovni výsledkov podrobného inžinierskeologického prieskumu, budú riešené v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

#### ***Opatrenia na ochranu humusového horizontu***

Pred začatím výstavby sa na plochách trvalého záberu musí vykonať skrývka humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy v zmysle metodického usmernenia Ministerstva pôdohospodárstva č. 2341/2006-910 a zabezpečiť jej účelné a hospodárne využitie. Tým sa rozumie jej zhrnutie, odvoz a rozhrnutie na iné poľnohospodárske pozemky zodpovedajúcej kvality, zúrodnenie menej úrodných poľnohospodárskych pôd a jej použitie na výrobu kompostu alebo záhradnej pôdy. V prípade, že sa skrývka humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy (HHPP) bude nejaký čas deponovať, je investor povinný zabezpečiť ochranu pred znehodnotením a následné rozprestretie na vopred určené pozemky podľa bilancie skrývky HHPP. Predpokladá sa, že skrývka HHPP bude využitá pri ďalších stavebných prácach, napríklad na zahumusovanie svahov rýchlostnej cesty. Potrebné je šetrné zaobchádzanie s kultúrnou humóznou vrstvou, tak, aby nedochádzalo k jej odnosu a znehodnocovaniu.

Pred zahájením budovania zemných telies je nevyhnutné vykonať terénny prieskum na zistenie existencie melioračných systémov na ploche trvalého a dočasného záberu.

#### ***Opatrenia na ochranu melioračných systémov***

Pred zahájením budovania zemných telies je nevyhnutné vykonať terénny prieskum na zistenie existencie melioračných systémov na ploche trvalého a dočasného záberu. Terénny zisťovací prieskum na meliorácie bude pozostávať z výkopu ryhy na hĺbku 1,2 m od povrchu terénu vedenú približne po vrstevnici. V prípade, že sa narazí na drenážny systém v hĺbke menšej ako predpísaných 1,2 m, nie je potrebné pokračovať s hĺbením na požadovaných 1,2 m. Po prípadnom

potvrdení existencie melioračných systémov, každý takýto prípad bude riešený samostatne po obhliadke a zameraní.

#### **IV.2.4. Opatrenia na ochranu povrchových a podzemných vôd**

##### **Počas výstavby**

Cieľom ochranných opatrení je eliminovať alebo v maximálnej možnej miere znížiť možnosť vzniku negatívnych vplyvov výstavby a prevádzky rýchlostnej cesty a súvisiacich činností na množstvo a kvalitu povrchových a podzemných vôd záujmového územia, najmä využívaných vodárenských zdrojov Sokolníky a Podhorany - Bádice.

Vo variante 1 červený prechádza trasa rýchlostnej cesty ochranným pásmom II. stupňa vodárenských zdrojov (spoločné OP II stupňa pre vodárenský zdroj Sokolníky a Podhorany – Bádice), preto je v tomto úseku potrebné venovať zvýšenú pozornosť ochrane podzemných vôd a zabezpečiť dostatočné opatrenia na ich ochranu.

Na základe hodnotenia v súčasnosti dostupných informácií o inžiniersko-geologických a hydrogeologických podmienkach v trase možno predpokladať, že je tu možnosť ovplyvnenia vodárenského zdroja Sokolníky studňa HG-XII-A. Hladina podzemnej vody v čase prieskumu sa totiž nachádzala v hĺbke len 1,0 m pod terénom a pod kvartérnymi fluviálnymi náplavami Nitry sa nachádzajú strednotriasové vápence. Keďže trasa prechádza ochranným pásmom II. stupňa vodárenského zdroja, bude potrebné vypracovať hydrogeologický posudok, ktorý posúdi prípadný vplyv stavby na vodárenský zdroj a vypracuje aj návrh optimálnej ochrany vodárenského zdroja (vyhláška MŽP SR č.29/2005 Z.z.).

Trasy variantov rýchlostnej cesty 2 modrý a 3 fialový zasahujú do ochranného pásma II. stupňa vodárenského zdroja HVK-1 (Urmince). Preto je potrebné v týchto úsekoch venovať zvýšenú pozornosť ochrane podzemných vôd a zabezpečiť dodatočné opatrenia na ich ochranu.

Vodárenský zdroj HVK-1 (Urmince) zachytáva podzemnú vodu akumulovanú v priepustných neogénnych sedimentoch, ktoré reprezentujú piesky, pieskovce a štrky. Priepustné zvodnené vrstvy sú viac menej uzavreté v mohutnom ílovitom komplexe. Dopĺňanie podzemnej vody sa deje po zlomoch a tektonických líniiach a v mieste výstupu priepustných sedimentov na povrch. Keďže trasy variantov 2 modrého a 3 fialového prechádzajú ochranným pásmom II. stupňa tohto vodárenského zdroja, bude potrebné vypracovať hydrogeologický posudok z dôvodu posúdenia prípadného vplyvu na vodárenský zdroj.

Proti prípadnému negatívnemu vplyvu na podzemnú a povrchovú vodu pre obdobie výstavby a prevádzky objektov rýchlostnej cesty bude potrebné vypracovať havarijný plán v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd. Návrh havarijného plánu bude potrebné prerokovať so správcom vodných tokov v záujmovom území a predložiť Slovenskej inšpekcii životného prostredia na schválenie.

Zariadenia stavenísk sú počas výstavby vážnym potenciálnym zdrojom znečistenia horninového prostredia, povrchových a podzemných vôd. Ich negatívny vplyv možno výrazne obmedziť, ak sa dodržiavajú všeobecne platné legislatívne, bezpečnostné a technicko-organizačné opatrenia pri ich budovaní a pri samotnom režime prevádzky v nich :

- zariadenia stavenísk nesituovať v tesnej blízkosti povrchových tokov ani v ochranných pásmach II. stupňa vodárenských zdrojov,
- stavebné organizácie preukázateľne upozorniť na existenciu ochranných pásiem vodárenských zdrojov a z toho vyplývajúce riziká i povinnosti pre pracovníkov,
- dodržiavať bezpečnostné predpisy pri manipulácii s ropnými produktmi a pravidelne kontrolovať technický stav stavebných mechanizmov, uprednostniť ekologické mazacie oleje bez obsahu zlúčenín chlóru,
- zabezpečiť preventívne opatrenia na predchádzanie havarijným situáciám a na ochranu vôd - spevnené plochy, vodotesné vane a nádrže, dostatočné množstvo sorpčných materiálov a náradia na likvidáciu prípadného úniku znečisťujúcich látok,
- odpadové vody z výroby betónu, čistenia dopravných prostriedkov a mechanizmov (prípadne z ich opráv), ako aj iné odpadové látky do tokov vyhovujúcich (väčších) prietokov možno vypúšťať



až po ich odsedimentovaní a odolejovaní cez ORL tak, aby sa neprekročili limitné koncentrácie stanovené príslušnými predpismi,

- splaškové vody zo sociálnych a hygienických zariadení je potrebné akumulovať vo vodotesných žumpách a vyvážať na príslušnú ČOV,
- splachy zo skládok stavebných materiálov a iných hmôt odvádzať do recipientov až po ich odsedimentovaní,
- odpadové vody zo skladov olejov a výdajní PHM dôsledne odsedimentovať a odolejovať v odlučovačoch ropných látok,
- splachy zo skladov stavebných chemikálií a iných chemických prípravkov akumulovať vo vodotesných nádržiach a vyvážať na zneškodnenie v príslušných zariadeniach,
- kontrolovať dodržiavanie bežnej technologickej a pracovnej disciplíny, dbať aby nedochádzalo k únikom pohonných i stavebných hmôt a šíreniu odpadov zo stavebných dvorov,
- dopravným značením organizovať dopravu materiálu a pohyb mechanizmov tak, aby negatívny vplyv na okolité územie bol čo najmenší.

Opadové vody, ktoré vzniknú pri výstavbe, je možné vypúšťať do povrchových tokov vhodných prietokov, len po predchádzajúcom prečistení (odsedimentovanie nerozpustných látok a odlúčenie ropných látok).

Zvýšenú pozornosť je potrebné venovať aj ochrane vodných tokov v priebehu výstavby mostov a úpravy brehov a korýt tokov, kedy je zvýšené riziko nožnej kontaminácie vplyvom únikov pohonných hmôt a olejov zo stavebných mechanizmov. Zároveň treba zabezpečiť protierózne opatrenia na zamedzenie vyplavovania zemín do korýt tokov a ich zanášanie, a to hlavne v miestach premostenia a priblíženia sa k vodným tokom. Dôležité je používať a preferovať také technologické postupy, ktoré budú šetrné k vodám, zemné práce uskutočňovať v takom rozsahu, aby nedochádzalo k narušeniu vodného režimu.

Pred a počas výstavby budú prebiehať monitoriny povrchových a podzemných vôd, resp. ďalších zložiek životného prostredia podľa vypracovaného projektu monitoringu.

### **Počas prevádzky**

Počas prevádzky budú ochranné opatrenia zamerané na bezpečné odvedenie odpadových vôd z povrchu vozovky a ich dostatočné prečistenie pred zaústením do vybraných vhodných recipientov (povrchových tokov). Rýchlostná cesta bude odkanalizovaná kanalizačnou vetvou DN 300 vedenou pod cestou v strednom zelenom páse. Odtiaľto budú dažďové vody odvedené cez odlučovač ropných látok do blízkeho vodného toku, resp. do vsaku. Vsakovanie bude riešené, podľa kvality podložia, buď do vsakovacích studní, resp. do vsakovacích priekop alebo jazierok systému Rehau – Rausicco. V súčasnosti nie je presne známe, ktoré úseky rýchlostnej cesty budú odkanalizované. Z hľadiska možného vplyvu na podzemné vody musia byť odkanalizované úseky v blízkosti vodárenských zdrojov, predovšetkým pri prechode cez OP II. stupňa. Prečistené odpadové vody musia byť zaústené do povrchových tokov mimo ochranných pásiem so stupňom prečistenia, ktorý stanoví príslušný orgán štátnej vodnej správy. Pre posúdenie možnosti vsakovania prečistených odpadových vôd do podzemných vôd bude potrebné vykonať hydrogeologický prieskum s ohľadom na možné ohrozenie kvality podzemných vôd a vypracovať hydrogeologický posudok.

Stredisko údržby rýchlostnej cesty musí mať vypracovaný prevádzkový poriadok, havarijný plán, ako i program odpadového a skladového hospodárstva.

Navrhané odpočívadlá budú odkanalizované nasledovne :

#### *variant 1 červený*

- cez čistiacu stanicu odpadových vôd prejdú splaškové vody a cez odlučovač ropných látok dažďové vody z parkoviska, priamo do rieky Nitra, vzdialenej cca 200 m. Na prečerpávanie bude potrebná podzemná čerpacia stanica. Odlučovač ropných látok musí byť vybavený koalescenčným filtrom s prečistením na koncovú hodnotu pod 0,1 mg RL/l.

#### *variant 2 modrý, variant 3 fialový a variant 4 zelený*

- cez čerpaciu stanicu odpadových vôd prejdú splaškové vody do splaškovej kanalizácie obce Kamanová a cez odlučovač ropných látok dažďové vody z parkoviska do vsakovania. Na

prečerpávanie bude potrebná podzemná čerpacia stanica. Odlučovač ropných látok musí byť vybavený koalescenčným filtrom s prečistením na koncovú hodnotu pod 0,1 mg RL/l.

SSÚR Topolčany je navrhnuté na privádzači medzi rýchlostnou cestou R8 a cestou I/64 pri Topolčanoch. Odkanalizovanie strediska bude riešené do existujúcej ČOV, resp. obecnej kanalizácie, pričom na prečerpávanie bude potrebná podzemná čerpacia stanica. Stredisko údržby rýchlostnej cesty musí mať vypracovaný prevádzkový poriadok, havarijný plán, ako i program odpadového a skladového hospodárstva.

#### **Protipovodňové opatrenia**

V katastrálnom území obce Rybany je trasa variantu 2 modrého a variantu 4 zeleného, vedená v inundácii rieky Bebrava, kde dochádza pri veľkých vodách k vybrežovaniu. Vybudovaním rýchlostnej cesty R8 sa vplyvom bariérového efektu rozsah možných záplav lokálne zvýši. Preto bude nutné riešiť ochranu dotknutých obcí aj rýchlostnej cesty proti veľkým vodám (Q100 a viac) hydrotechnickými úpravami vodných tokov. V ďalšom stupni projektovej dokumentácie rýchlostnej cesty v dotknutom území je potrebné vypracovať povodňové plány na ochranu stavby, súvisiacich stavebných zariadení a príľahlých sídel na základe hydrotechnického posúdenia.

#### **IV. 2.5. Opatrenia na ochranu bioty**

- výrub lesných porastov a nelesnej krovitej a stromovej zelene uskutočniť výlučne v mimohniezdnom období,
- nenavrhovať mosty s uplatnením závesných lán alebo konštrukcií a tým uvoľniť vzdušný priestor v spodných častiach údolí, čím sa umožní bezpečnejšia migrácia vtákom, ktoré počas ťahu sledujú vodné toky,
- pod mostným objektom ponechať voľný priestor pre umožnenie prechodu živočíchom a zabezpečiť minimálnu podchodnú výšku – 2,60 m,
- v miestach migračných koridorov realizovať podrobný monitoring pohybu zveri, so snahou lokalizovať miesto, ktoré bude vhodné pre výstavu ekoduktu, s cieľom zachovať konektivitu v krajine
- v úsekoch prechodu rýchlostnej cesty v blízkosti lesných porastov inštalovať oplotenie popri rýchlostnej ceste na zamedzenie prístupu zveri na rýchlostnú cestu a tým aj zamedzenie zbytočným zrážkam so zverou,
- stavebné dvory, parky techniky a iné sprievodné stavebné objekty umiestniť do územia s malou druhovou diverzitou,
- pohyb stavebných mechanizmov obmedziť výlučne na stavbu, manipulačné pásy a v programe organizácie výstavby určené prístupové komunikácie mimo cenné územia a minimalizovať ho v priestore biokoridorov,
- po ukončení stavebných prác vykonať náhradné rekultivácie a výsadbu zelene v lokalitách narušených výstavbou, rekonštruovať narušené brehové porasty autochtonnými drevinami,
- vypracovať projekt biologickej revitalizácie územia v úsekoch trasovania rýchlostnej cesty cez alebo v blízkosti hodnotných biotopov, s cieľom zabezpečiť ich ochranu vymedzením nevyhnutného záberu a ochranou oplotením pred poškodením mechanizmami,
- v ďalšom stupni projektovej dokumentácie uskutočniť inventarizáciu a spoločenské ohodnotenie drevín, ktoré bude potrebné likvidovať a vo výške vyčíslenej spoločenskej hodnoty uskutočniť náhradnú výsadbu zelene na plochách určených príslušným orgánom ochrany prírody,
- v ďalšom stupni projektovej dokumentácie v súlade so znením zákona č.543/2002 Z.z §6 uskutočniť inventarizáciu a spoločenské ohodnotenie biotopov európskeho a národného významu, uskutočniť primerané náhradné revitalizačné opatrenia vyplývajúce z dokumentácie ochrany prírody, resp. uhradiť finančnú náhradu vo výške spoločenskej hodnoty zasiahnutých biotopov do Environmentálneho fondu
- realizovať vegetačné úpravy svahov rýchlostnej cesty – zárezov a násypov aj vnútrokrižovatkových priestorov

- na svahoch rýchlostnej cesty v blízkosti PR Chynoranský luh realizovať zahustenú viacetážovú výsadbu drevín
- odpadové vody z rýchlostnej cesty, ktorých recipientom sú povrchové toky dotujúce PR Chynoranský luh, musia byť prečistené cez odlučovače ropných látok.

#### **IV.2.6. Opatrenia na ochranu krajiny, začlenenie technického diela do krajiny**

K opatreniam na zlepšenie estetického účinku smerového a výškového vedenia stavby a na začlenenie technického diela do krajiny budú patriť vegetačné úpravy na svahoch rýchlostnej cesty. Zároveň tieto úpravy prispievajú k posilneniu nelesnej stromovej a krovitej vegetácie v poľnohospodárskej krajine. Výber druhovej skladby stromov a krov sa musí orientovať na pôvodné typické druhy sledovaného územia. Návrh druhovej skladby drevín, je potrebné odsúhlasiť s príslušným orgánom ochrany prírody. Z hľadiska estetického vnímania stavby obyvateľstvom je potrebné navrhnuť vhodné architektonické riešenia jednotlivých objektov stavby. Ďalším krokom, ktorý napomôže pri začlenení nového prvku v krajine, je rekultivácia poškodeného územia, ktorou sa vytvoria vhodné podmienky pre následnú revitalizáciu, t.j. obnovenie biotickej zložky krajiny a to tak po stránke fyzickej ako aj funkčnej.

### **IV.3. KOMPENZAČNÉ OPATRENIA**

#### ***Kompenzačné opatrenia v socioekonomickej sfére***

Počas výstavby rýchlostnej cesty sa predpokladá úzka spolupráca investora, dodávateľa stavby a dotknutých obcí s cieľom minimalizovať nepriaznivé vplyvy výstavby na obyvateľstvo územia. Bude potrebné riešiť zabezpečenie súhlasu na prejazdy ťažkých stavebných mechanizmov a zariadení intravilánom obcí a stanoviť podmienky dopravy na dohodnutých trasách, v rámci ktorých bude potrebné zabezpečiť vykonávanie údržby (čistenie, kropenie na obmedzenie prašnosti) a prípadnú následnú opravu úsekov poškodených prejazdom ťažkých mechanizmov. Na vyhradených trasách bude potrebná dohoda v rámci zabezpečenia plynulosti a bezpečnosti cestnej premávky (obmedzenie rýchlosti, vjazdu a pod.), ako aj bezpečnosti a zmiernenie negatívnych vplyvov na kvalitu života dotknutého obyvateľstva (napr. vylúčenie prejazdov v blízkosti obydľí v nočných hodinách, počas sviatkov a pod.)

#### ***Kompenzačné opatrenia za záber poľnohospodárskej pôdy***

Kompenzačné opatrenia týkajúce sa pôd vyplývajú z príslušných legislatívnych predpisov, konkrétne zo zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

#### ***Kompenzačné opatrenia za záber lesnej pôdy***

Kompenzačné opatrenia týkajúce sa lesov vyplývajú z príslušných legislatívnych predpisov, konkrétne zo zákona č. 326/2005 Z.z. o lesoch. Napriek opatreniam vo výstavbe narušených lokalitách, kde rýchlostná cesta prechádza lesným porastom, môže dôjsť k výraznejšiemu poškodeniu dotknutého územia (napr. veterná kalamita). V takýchto prípadoch môžu vzniknúť nároky na kompenzáciu za stratu na produkcii drevnej hmoty.

#### ***Kompenzačné opatrenia za výrub drevín rastúcich mimo les a za poškodenie, resp. zničenie biotopu európskeho a národného významu***

Pri kompenzáciách za výrub drevín a zásah do biotopov postupovať v súlade so zákonom č.543/2002 Z.z o ochrane prírody a krajiny, t.j.:

- uskutočniť náhradné výsadby na plochách určených príslušným orgánom ochrany prírody, alebo uhradiť dotknutým obciam finančnú náhradu vo výške spoločenskej hodnoty likvidovaných drevín
- uskutočniť revitalizačné opatrenia, resp. uhradiť finančnú náhradu vo výške spoločenskej hodnoty zasiahnutých biotopov do Environmentálneho fondu

#### ***Mostné objekty na poľných a lesných cestách***

Pri križovaní dôležitých poľných a lesných ciest vybudovať mostné objekty nad alebo pod rýchlostnou cestou, aby sa zabezpečil nerušený chod poľnohospodárskej alebo lesnej výroby.

#### **IV.4. INÉ OPATRENIA**

##### ***Opatrenia na ochranu archeologických pamiatok***

V prípade nálezu archeologických pamiatok bude potrebné vykonať záchranný prieskum a dodržať súvisiace ustanovenia vyplývajúce zo zákona č. 49/2002 o ochrane pamiatkového fondu.

V súlade s ustanovením § 30, odsek 4 a § 41, odsek 4 pamiatkového zákona, je potrebné pred začatím územného konania požiadať KPÚ o vydania stanoviska, resp. rozhodnutia o podmienkach realizácie stavby, v ktorom budú určené podmienky realizácie stavby a podmienky vykonávania archeologického výskumu na lokalitách vyznačených v situácii stavby.

Rozsah archeologických výskumov bude možné uviesť až pri posudzovaní PD pre územné konanie. Časť archeologických výskumov bude realizovaná formou záchranných výskumov v predstihu a časť formou sledovania výkopových prác počas stavebných prác.

#### **IV.5. VYJADRENIE K TECHNICKO-EKONOMICKEJ REALIZOVATELNOSTI OPATRENÍ**

Navrhované environmentálne opatrenia sú z hľadiska technického, aj ekonomického realizovateľné.

## V. POROVNANIE VARIANTOV ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

### **V.1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU**

Pri riešení rôzne orientovaných environmentálnych problémov sa rozhodnutia vykonávajú na základe požadovaných cieľov riešenia. Z praxe vyplýva, že tieto ciele, príp. zámery, sú navzájom nesúmeriteľné a často konfliktné. Je zrejmé, že je potrebné definovať stupnice hodnôt na realizáciu týchto cieľov. Stupnice treba navrhovať so zreteľom na požadované ciele riešenia a dodržanie limitujúcich kritérií. Ako limitujúce kritériá môžeme zadať:

*Technicko - ekonomické a dopravné aspekty* – ocenenie nákladov a prínosov, kvalita technického diela  
*Environmentálne aspekty* – vplyvy na obyvateľstvo a prírodné prostredie

Cieľom hodnotenia variantných riešení je výber najvhodnejšieho variantu, ktorý sa bude realizovať. V prípade navrhovaných variantných riešení bol použitý proces multikritériálneho rozhodovania ako výsledok viac objektového multikritériálneho rozhodovania.

Na základe poznania v súčasnej etape prípravy riešiteľský kolektív definoval kritériá pre rozhodnutia o výbere variantu riešenia :

#### ***Technicko-ekonomické kritériá***

- 1 - celkové náklady stavby,
- 2 - efektívnosť investície,
- 3 - prevádzkové náklady na opravu a údržbu rýchlostnej cesty,
- 4 - technická náročnosť stavby,
- 5 - spotreba času cestujúcich (úspora času)

#### ***Dopravné kritériá***

- 6 - vplyv na bezpečnosť a komfort trasy (dopravné nehody automobilov a plynulosť dopravy v území),
- 7 - dopravná využiteľnosť trasy,

#### ***Kritériá vplyvov na obyvateľstvo***

- 8 - vplyv hluku na bývajúce obyvateľstvo v dotyku s rýchlostnou cestou R8, resp. cestami I. a II. triedy
- 9 - vplyv imisií z prevádzky rýchlostnej cesty R8, resp. cestami I. a II. triedy na bývajúce obyvateľstvo,
- 10 - vplyv na obyvateľstvo - vizuálna a fyzická bariéra,
- 11 - vplyv na obyvateľstvo počas výstavby.

#### ***Kritériá vplyvov na prírodné prostredie***

- 12 - vplyvy na horninové prostredie,
- 13 - vplyv na povrchové vody,
- 14 - vplyv na podzemné vody,
- 15 - vplyvy na biotu a prvky ÚSES,
- 16 - vplyvy na chránené územia
- 17 - vplyvy na krajinu - scenéria, harmónia trasy a krajiny.

#### ***Kritériá vplyvov na socioekonomické prostredie***

- 18 - záber pôdy, vplyv na poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo,
- 19 - vplyv na rozvoj územia,
- 20 - socioekonomická návratnosť variantného riešenia

Z porovnania variantov a stanovenia ich váh je zrejmé, že najdôležitejšími kritériami na výber optimálneho variantu je bezpečnosť prevádzky a vplyv hluku a imisií na obyvateľstvo. Pre stanovenie váh jednotlivých kritérií bola použitá porovnávacia metóda pri ktorej jednotliví experti určili priority kritérií. Váhy jednotlivých kritérií boli vypočítané podľa vzorca:

$$w^j = \frac{\overline{Ph}^j}{\sum Ph^j}.$$

Kde

$\overline{Ph}^j$  je priemerný počet priradených priorít od všetkých hodnotiteľov

$\sum Ph^j$  je maximálny celkový počet priorít, ktorý môže hodnotiteľ priradiť

$w^j$  je normovaná váha j-tého kritéria

### Vzájomné hodnotenie preferencií jednotlivých kritérií

[illegible]

---

Suma 190

Relatívne **najvyššiu váhu** prisúdili hodnotitelia kritériám :

**1. miesto :**

kritérium 5. Bezpečnosť obyvateľstva (chodci, cyklisti) a bezpečnosť prevádzky na R8 - **0,1**

**2. miesto :**

kritérium 7. Vplyv hluku na bývajúcce obyvateľstvo - **0,0947**

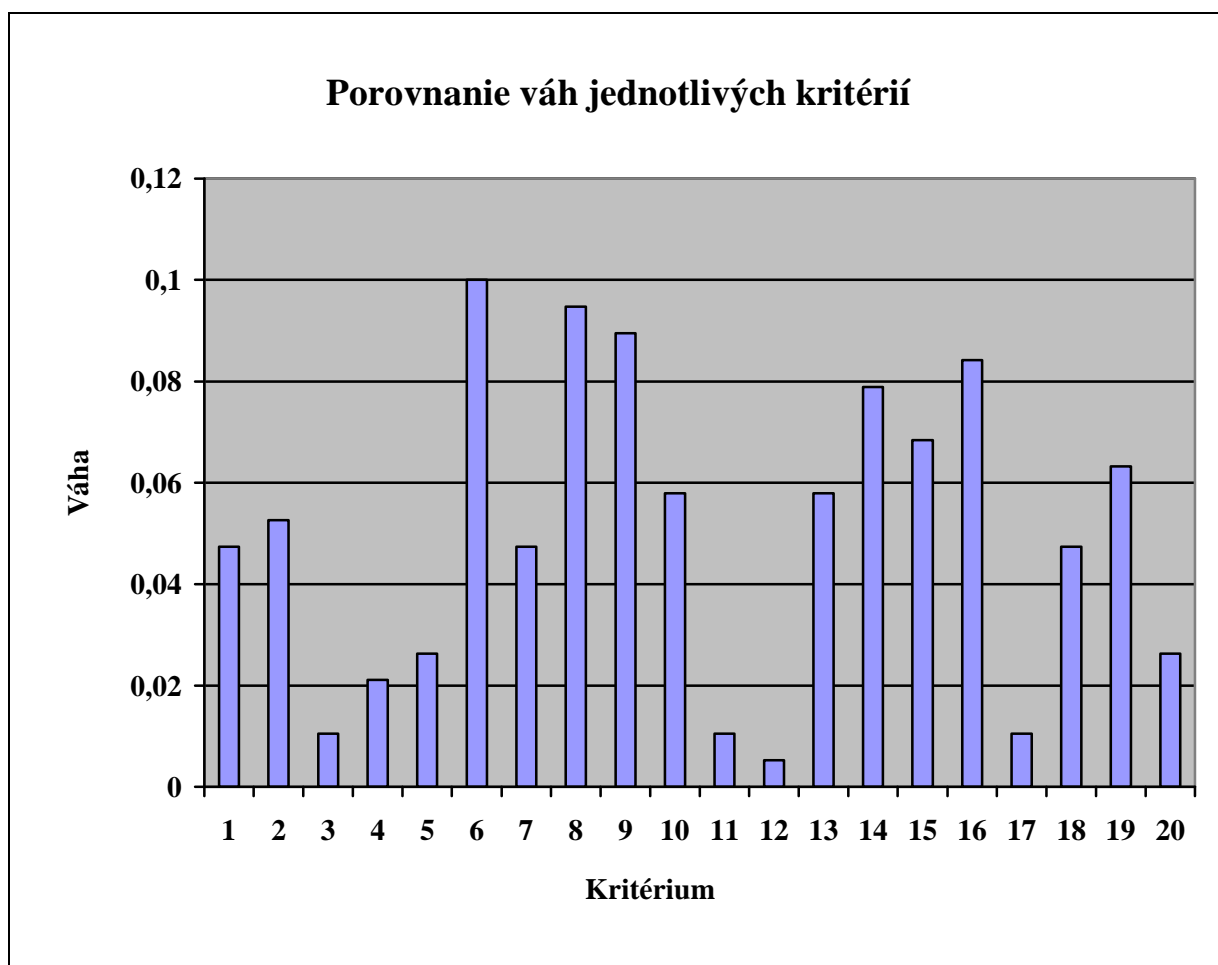
**3. miesto :**

kritérium 8. Vplyv imisií na bývajúcce obyvateľstvo - **0,0895**

**Najnižšiu váhu** získalo :

kritérium : 12. Vplyvy na obyvateľstvo počas výstavby - **0,0053**

*Graf č. 1*



## V.2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU, ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

Cieľom hodnotenia variantných riešení je výber najvhodnejšieho variantu, ktorý sa bude realizovať. V prípade navrhovaných variantných riešení boli použité dve metódy, metóda multikritériálneho hodnotenia a metóda hodnotovej analýzy.

### V.2.1 Multikritériálne hodnotenie variantov

Riešenie bolo uskutočnené podľa tejto postupnosti krokov :

- stanovenie cieľov,
- vytvorenie súboru kritérií na hodnotenie jednotlivých variantov,
- definovanie váh (priorít) pre jednotlivé kritériá,
- vlastné hodnotenie variantov,
- hierarchické usporiadanie hodnotených variantov.

Hodnotenú boli tieto varianty riešenia:

- nulový variant (ak by sa činnosť nerealizovala)
- variant 1 červený (so subvariantom 1,3)
- variant 2 modrý
- variant 3 fialový
- variant 4 zelený

Princíp multikritériálneho hodnotenia je založený na kvantifikácii rôznych vplyvov. Pre hodnotenie sa použila štandardná verbálnonumerická stupnica pre hodnotenie vplyvu výstavby a prevádzky rýchlostnej cesty R8 na životné prostredie v relatívnych jednotkách. Verbálno-numerická stupnica priraduje pre určitú slovnú charakteristiku užitočnosti (škodlivosti) príslušný počet bodov. Pre konkrétny projekt bola vybraná 11-stupňová stupnica, v ktorej veľkosť vplyvu je podľa hodnotových kritérií prevedená na bezrozmerné bodové ohodnotenie v intervale od -5 do +5.

#### Stupnica ohodnotenia kritérií

Ohodnotenie	Popis vplyvu
-5	- veľmi výrazný negatívny až katastrofálny vplyv na životné prostredie pôsobiaci v celej dĺžke trasy - výrazná ekonomická strata, neakceptovateľné náklady, zmierňujúce opatrenia sú technicky ťažko realizovateľné, - nepriateľné technické riešenie
-4	- výrazný negatívny vplyv, zásah do podstatnej časti územia, činnosť sa môže realizovať za veľmi vysokých technických a ekonomických vkladov - ekonomická strata, veľmi vysoké náklady - veľmi náročné technické riešenie
-3	- negatívny vplyv len v niektorých úsekoch trasy s prijatím náročných opatrení na elimináciu negatívnych vplyvov - ekonomická strata s akceptovateľnými vysokými nákladmi - obtiažne technické riešenie
-2	- akceptovateľný negatívny vplyv s prijatím opatrení na ich elimináciu - malá ekonomická strata s akceptovateľnými nákladmi - náročné technické riešenie
-1	- minimálny negatívny vplyv na životné prostredie - minimálna ekonomická strata - akceptovateľné technické riešenie
0	žiadne vplyvy
+1	- minimálny pozitívny vplyv na životné prostredie - malý ekonomický prínos - vyhovujúce technické riešenie
+2	- malý pozitívny vplyv bez potreby prijatia osobitných opatrení



Ohodnotenie	Popis vplyvu
	- ekonomický prínos s akceptovateľnými nákladmi - uspokojivé technické riešenie
<b>+3</b>	- významný pozitívny vplyv - významný ekonomický prínos, - dobré technické riešenie
<b>+4</b>	- veľmi významný pozitívny vplyv prejavujúci sa v podstatnej časti územia - vysoký ekonomický prínos - výborné technické riešenie
<b>+5</b>	- mimoriadne výrazný pozitívny vplyv pôsobiaci v celej dĺžke trasy - veľmi vysoký ekonomický prínos - nadštandardné technické riešenie

Vlastné stanovenie výsledných hodnôt pre jednotlivé hodnotené varianty bolo uskutočnené podľa vzťahu :

$$Y_i = \sum_{j=1}^J w_j \cdot X_{ji}$$

kde  $Y_i$  je výsledné hodnotenie variantu "i"

$X_{ji}$  je číselná hodnota "j" kritéria vo variante "i"

$w_j$  je váha kritéria "j"

Výsledky hodnotenia sú uvedené v nasledujúcej tabuľke :

#### Hodnotenie variantov

Č. Kritérium	Hodnotenie					Váha	Súčin				
	1Č	2M	3F	4Z	0		1Č	2M	3F	4Z	0
1. celkové náklady stavby investičné aj neinvestičné	-2	-4	-3	-3	2	0,0474	-0,0948	-0,19	-0,142	-0,1422	0,0948
2. efektívnosť investície	-3	-5	-4	-4	0	0,0526	-0,1578	-0,263	-0,21	-0,2104	0
3. ročné prevádzkové náklady na opravy a údržbu rýchlych ciest	-2	-4	-3	-3	-1	0,0105	-0,021	-0,042	-0,032	-0,0315	-0,011
4. technická náročnosť stavby	3	2	2	2	1	0,0211	0,0633	0,0422	0,0422	0,0422	0,0211
5. spotreba času cestujúcich	3	2	3	3	1	0,0263	0,0789	0,0526	0,0789	0,0789	0,0263
6. vplyv na bezpečnosť a komfort trasy (dopravné nehody automobilov a plynulosť dopravy)	4	3	4	4	-3	0,1	0,4	0,3	0,4	0,4	-0,3
7. dopravná využiteľnosť trasy	2	1	2	2	-3	0,0474	0,0948	0,0474	0,0948	0,0948	-0,142
8. vplyv hluku na bývalé obyvateľstvo v dotyku s R8	-3	-2	-3	-2	-5	0,0947	-0,2841	-0,189	-0,284	-0,1894	-0,474
9. vplyv imisí z prevádzky R8	-2	-2	-2	-1	-4	0,0895	-0,179	-0,179	-0,179	-0,0895	-0,358
10. vplyv na obyvateľstvo - vizuálna a fyzická bariéra	-3	-3	-2	-3	-4	0,0579	-0,1737	-0,174	-0,116	-0,1737	-0,232
11. vplyv na obyvateľstvo počas výstavby	-3	-3	-3	-3	0	0,0105	-0,0315	-0,032	-0,032	-0,0315	0
12. vplyvy na horninové prostredie	-1	-4	-2	-3	0	0,0053	-0,0053	-0,021	-0,011	-0,0159	0
13. vplyvy na povrchové vody	-3	-2	-2	-2	-4	0,0579	-0,1737	-0,116	-0,116	-0,1158	-0,232
14. vplyvy na podzemné vody	-3	-2	-2	-2	-4	0,0789	-0,2367	-0,158	-0,158	-0,1578	-0,316
15. vplyvy na biotu a prvky ÚSES	-4	-3	-2	-3	-2	0,0684	-0,2736	-0,205	-0,137	-0,2052	-0,137
16. vplyvy na chránené územia	-3	0	-3	-2	0	0,0842	-0,2526	0	-0,253	-0,1684	0
17. vplyvy na krajinu - scenéria, harmónia trasy a krajiny	-2	-2	-3	-3	0	0,0105	-0,021	-0,021	-0,032	-0,0315	0
18. záber pôdy - vplyv na poľnohospodárstvo a lesné hosp.	-3	-3	-3	-3	0	0,0474	-0,1422	-0,142	-0,142	-0,1422	0
19. vplyv na rozvoj územia	3	2	3	3	-4	0,0632	0,1896	0,1264	0,1896	0,1896	-0,253
20. socioekonomická návratnosť	3	-5	-5	3	0	0,0263	0,0789	-0,132	-0,132	0,0789	0
<b>SPOLU</b>							<b>-1,1415</b>	<b>-1,294</b>	<b>-1,168</b>	<b>-0,8206</b>	<b>-2,31</b>
Technicko-ekonomické kritéria							-0,1314	-0,4	-0,263	-0,263	0,1317
Dopravné kritéria							0,4948	0,3474	0,4948	0,4948	-0,442
Kritéria vplyvov na obyvateľstvo							-0,6683	-0,574	-0,61	-0,4841	-1,063
Kritéria vplyvov na prírodné prostredie							-0,9629	-0,521	-0,705	-0,6946	-0,684
Kritéria vplyvov na socioekonomické prostredie							0,1263	-0,147	-0,084	0,1263	-0,253
<b>Celkové hodnotenie</b>							<b>-1,1415</b>	<b>-1,294</b>	<b>-1,168</b>	<b>-0,8206</b>	<b>-2,31</b>
kontrola							-1,1415	-1,294	-1,168	-0,8206	-2,31

Poradie variantných riešení podľa výsledkov multikriteriálneho hodnotenia pre celú trasu navrhovanej činnosti :

<b>1. variant 4 zelený</b>	<b>- 0,821</b>
2. variant 1 červený (so subvariantom 1,3)	- 1,142
3. variant 3 fialový	- 0,168
4. variant 2 modrý	- 1,294
5. nulový variant	- 2,31

## **V.2.2 Hodnotenie variantov podľa metódy hodnotovej analýzy**

Za základ metódy hodnotovej analýzy bola použitá metóda firmy Lewis and Zimmerman Associates prezentovaná na workshope Bratislave v roku 1996.

### **Základnými princípmi tohoto postupu hodnotenia sú :**

- zostavenie multidisciplinárneho hodnotiaceho teamu (ide o teamové hodnotenie)
- 6 až 10 odborníkov z rôznych oblastí, ktorí sú oboznámení s projektom
- práca hodnotiaceho teamu je vedená vedúcim hodnotiaceho teamu
- stanovenie funkcií, ktoré hodnotený projekt má plniť
- v rámci stanovenia funkcií sa spíšu slovne výhody aj nevýhody jednotlivých hodnotených variantov projektu
- klasifikácií funkcií na :
  - základné (vyššieho rádu) - podstatne uspokojujúce požiadavky
  - vedľajšie - pozitívne - podporujúce základnú funkciu
  - neželané - negatívne - vzniknuté nechcene
- každý hodnotený variant projektu musí spĺňať základnú funkciu
- špecifikovanie kritérií hodnotenia plnenia základnej funkcie projektu
- zhodnotenie jednotlivých kritérií
  - 0 nemení stav
  - + zlepšuje stav
  - zhoršuje stav
- kvantifikovanie hodnotenia jednotlivých kritérií pre jednotlivé varianty
  - použije sa stupnica od 1 po 10
    - známky 1 - 4 - negatívne hodnotenie
    - známka 5 - klady aj zápory sú v rovnováhe
    - známky 6 - 10 - pozitívne hodnotenie
    - 1 - projekt nerealizovať
    - 2 - veľmi zlé riešenie
    - 3 - zlé riešenie
    - 4 - skôr horšie ako lepšie riešenie
    - 5 - pozitíva aj negatíva sú v rovnováhe
    - 6 - skôr lepšie ako horšie riešenie
    - 7 - dobré riešenie
    - 8 - veľmi dobré riešenie
    - 9 - výborné riešenie
    - 10 - excelentný projekt
- verbálne vyjadrenie známok je unifikované pre všetky kritériá. Samotné priradenie verbálnej hodnoty je urobené expertami na základe ich znalosti projektu a možnosti rôznymi spôsobmi kvantifikovať hodnotenie jednotlivých kritérií prislúchajúcich ich špecializácii. Prenesenie kvantifikovaného hodnotenia do jednotnej verbálnej formy je zrozumiteľnejšie pre čitateľov rôzneho profesionálneho zamerania.
- metódou párového porovnania sa stanoví váha jednotlivých kritérií
- celkové skóre sa dá do pomeru s : - investičnými nákladmi jednotlivých variant
- výsledkom hodnotovej analýzy je poradie výhodnosti jednotlivých variantov

Metóda hodnotovej analýzy dáva možnosť v rámci teamovej diskusie nad projektom a jeho hodnotením podrobne rozobrať ciele, funkcie a dopady, ktoré projekt má.

Snahou verbálne formulovať ciele a funkcie sa dostávame k analyzovaniu projektu a následne k podkladom pre samotný proces hodnotenia.

### **Výber optimálneho variantu**

Hodnotenie rýchlostnej cesty R8 vykonal team zložený z odborníkov v nasledujúcich oblastiach :

- ekolog - vedúci teamu
- hydrogeológ
- dopravný inžinier
- geológ
- ekolog
- spracovateľ hlukovej štúdie.

Rýchlostná cesta R8 bude plniť nasledujúce funkcie :

<b>FUNKCIE rýchlostnej cesty R8</b>		
Určenie funkcie - slovesom	Určenie funkcie - podst. menom	Klasifikácia funkcie
<b>skvalitniť</b>	<b>dopravu</b>	<b>základná</b>
previesť	dopravu	vedľajšia pozitívna
zrýchliť	dopravu	vedľajšia pozitívna
zvýšiť	bezpečnosť	vedľajšia pozitívna
vytvoriť	barieru	neželaná negatívna
znížiť	hluk	vedľajšia pozitívna
zvýšiť	hluk	neželaná negatívna
uľahčiť	dopravu	vedľajšia pozitívna
znížiť	prevádzkové náklady	vedľajšia pozitívna
skrátiť	vzdialenosť	vedľajšia pozitívna
zlikvidovať	zeleň	neželaná negatívna
vysadiť	zeleň	vedľajšia pozitívna
odľahčiť	dotknuté sídla	vedľajšia pozitívna
narušiť	USES	neželaná negatívna
zhoršiť	kvalitu vody	neželaná negatívna
vyžadovať	investičné zdroje	neželaná negatívna
poskytnúť	prácu	vedľajšia pozitívna
zatraktívniť	územie	vedľajšia pozitívna
sprístupniť	nové miesta	vedľajšia pozitívna
usporiť	čas	vedľajšia pozitívna
znížiť	záťaž na prírodu	vedľajšia pozitívna
zvýšiť	záťaž na prírodu	neželaná negatívna
znížiť	imisie	vedľajšia pozitívna
zvýšiť	imisie	neželaná negatívna

Na základe nasledujúceho výpočtu, ktorý by bolo možné samozrejme rozšíriť je badateľné, že navrhovaný projekt výstavby rýchlostnej cesty prináša so sebou, okrem základnej funkcie, celý rad ďalších pozitívnych a negatívnych funkcií. Rovnako tento pohľad naznačuje širokú škálu hodnotenia takého technického diela akým rýchlostná cesta je. Rozsah a miera pôsobenia jednotlivých funkcií sú zhodnotené v procese spracovania hodnotovej analýzy.

Pri špecifikácii funkcií rýchlostnej cesty boli nasledovne popísané výhody a nevýhody jednotlivých navrhovaných variantov :

Výhody a nevýhody sú verbálne aj kvantitatívne **podrobne analyzované** v jednotlivých kapitolách správy.

Hodnotiaci team stručne nazval niektoré najmarkantnejšie javy.

<b>VÝHODY</b>	<b>NEVÝHODY</b>
<b>Variant 1 červený (so subvariantom 1,3)</b>	<b>Variant 1 červený (so subvariantom 1,3)</b>
najnižšie investičné náklady	najväčšia miera zásahu do biotopov európskeho a národného významu
najrentabilnejšie variantné riešenie	
najpriaznivejšia návratnosť investície	
z pohľadu socioekonomickej návratnosti efektívna stavba	
najnižšie ročné náklady na údržbu a opravy cesty	
<b>Variant 2 modrý</b>	<b>Variant 2 modrý</b>
najnižšia miera zaťaženia hlukom	najväčšia miera vplyvov na horninové prostredie
	najvyššie investičné náklady
	najdlhšia trasa
	najväčší trvalý záber PPF a LPF
	najhoršia návratnosť investície
	z pohľadu socioekonomickej návratnosti neefektívna stavba
	v porovnaní s variantmi 1,2 a 4 bude kapacitne menej zaťažený
<b>Variant 3 fialový</b>	<b>Variant 3 fialový</b>
najkratšia trasa	z pohľadu socioekonomickej návratnosti neefektívna stavba
najmenšia miera zásahu do biotopov európskeho a národného významu	
najmenší trvalý záber PPF a LPF	
najnižšia miera vplyvov na horninové prostredie	
najmenší trvalý záber PPF a LPF	
<b>Variant 4 zelený</b>	<b>Variant 4 zelený</b>
najväčšia úspora času cestujúcich	zásah do vinogradov a ovocného sadu
z pohľadu socioekonomickej návratnosti efektívna stavba	
najväčší dopravný výkon	

**Základnú funkciu skvalitniť dopravu spĺňajú všetky štyri variantné riešenia.**

Pri hodnotovej analýze rýchlostnej cesty R8 boli použité rovnaké kritériá, ako pri metóde multikritériálneho hodnotenia. Ekonomické kritériá číslo 1,2,3 a 5 boli pretransformované do matice hodnotenia, preto sa nevyskytujú v nasledujúcich tabuľkách.

**Kritéria hodnotenia :**

- 1 – (celkové náklady stavby)
- 2 – (efektívnosť investície )
- 3 – (prevádzkové náklady na opravu a údržbu rýchlostnej cesty)
- 4 – technická náročnosť stavby
- 5 – (spotreba času cestujúcich)
- 6 – vplyv na bezpečnosť a komfort trasy (dopravné nehody automobilov a plynulosť dopravy)
- 7 – dopravná využiteľnosť trasy
- 8 – vplyv hluku na bývajúcce obyvateľstvo v dotyku, s R8 resp. cestami I. a II. triedy
- 9 – vplyv imisií z prevádzky R8, resp. ciest I. a II. triedy, na bývajúcce obyvateľstvo
- 10 – vplyv na obyvateľstvo – vizuálna a fyzická bariéra
- 11 – vplyvy na obyvateľstvo počas výstavby
- 12 – vplyvy na horninové prostredie
- 13 – vplyv na povrchové vody
- 14 – vplyv na podzemné vody
- 15 – vplyvy na biotu a prvky ÚSES

16 – vplyvy na chránené územia

17 – vplyvy na krajinu - scenéria, harmónia trasy a krajiny

18 – záber pôdy, vplyv na poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

19 – vplyv na rozvoj územia

20 – socioekonomická návratnosť variantného riešenia

Stanovenie hodnotiacich kritérií a ich hodnotenie pre jednotlivé varianty :

Čís.	variant 1 červený		variant 2 modrý		variant 3 fialový		variant 4 zelený	
krit.	hodnot.	známka	hodnot.			známka	hodnot.	známka
4	+	8	+	6	+	7	+	7
6	+	9	+	8	+	9	+	9
7	+	8	+	7	+	8	+	8
8	+	8	+	9	+	8	+	9
9	+	8	+	8	+	8	+	9
10	-	4	-	4	-	4	-	4
11	-	4	-	4	-	4	-	4
12	0	5	-	4	0	5	0	5
13	0	5	0	5	0	5	0	5
14	0	5	0	5	0	5	0	5
15	-	4	0	5	0	5	0	5
16	0	5	+	6	0	5	0	5
17	0	5	0	5	0	5	0	5
18	-	4	-	4	-	4	-	4
19	+	8	+	7	+	8	+	8
20	+	7	-	3	-	3	+	7

Stupnica hodnotenia od 1 po 10 :

- známky 1 - 4 - negatívne hodnotenie
- známka 5 - klady aj zápory sú v rovnováhe
- známky 6 - 10 - pozitívne hodnotenie

Výsledky predchádzajúcich postupov hodnotovej analýzy sú prenesené do výslednej matice hodnotenia variantov.

V riadku „B“ Celkové investičné náklady sú uvedené celkové investičné náklady na jednotlivé varianty v miliónoch EUR.

V riadku „C“ Náklady životného cyklu sú uvedené náklady užívateľa náklady na údržbu a prevádzku za obdobie 30 rokov ekonomickej životnosti investície.

*Matica hodnotenia variantov*

Hodnotené kritériá	Váha kritérií	variant 1 červený		variant 2 modrý		variant 3 fialový		variant 4 zelený	
		známka	skóre	známka	skóre	známka	skóre	známka	skóre
4	0,0211	8	0,1768	6	0,1326	7	0,1547	7	0,1547
6	0,1	9	0,9	8	0,8	9	0,9	9	0,9
7	0,0474	8	0,3792	7	0,3318	8	0,3792	8	0,3792
8	0,0947	8	0,7576	9	0,8523	8	0,7576	9	0,8523
9	0,0895	8	0,716	8	0,716	8	0,716	9	0,8055
10	0,0579	4	0,2316	4	0,2316	4	0,2316	4	0,2316
11	0,0105	4	0,042	4	0,042	4	0,042	4	0,042
12	0,0053	5	0,0265	4	0,0212	5	0,0265	5	0,0265
13	0,0579	5	0,2895	5	0,2895	5	0,2895	5	0,2895
14	0,0789	5	0,3945	5	0,3945	5	0,3945	5	0,3945
15	0,0684	4	0,2736	5	0,342	5	0,342	5	0,342

Hodnotené kritériá	Váha kritérií	variant 1 červený		variant 2 modrý		variant 3 fialový		variant 4 zelený	
		známka	skóre	známka	skóre	známka	skóre	známka.	skóre
16	0,0842	5	0,421	6	0,5052	5	0,421	5	0,421
17	0,0105	5	0,0525	5	0,0525	5	0,0525	5	0,0525
18	0,0474	4	0,1896	4	0,1896	4	0,1896	4	0,1896
19	0,0632	8	0,5056	7	0,4424	8	0,5056	8	0,5056
20	0,0263	7	0,1841	3	0,0789	3	0,0789	7	0,1841
<b>A. Celková váha</b>	<b>1,0</b>	<b>2*</b>	<b>5,5401</b>	<b>4*</b>	<b>5,4221</b>	<b>3*</b>	<b>5,4812</b>	<b>1*</b>	<b>5,7706</b>
<b>B. Investič. náklady</b>		<b>713,57 mil. €</b>		<b>1 098,20 mil. €</b>		<b>954,31 mil. €</b>		<b>985,00 mil. €</b>	
<b>Miera hodnôt A/B . 100 000</b>		<b>1*</b>	<b>776,392</b>	<b>4*</b>	<b>493,726</b>	<b>3*</b>	<b>574,363</b>	<b>2*</b>	<b>585,848</b>
<b>C. Náklady životného cyklu</b>		<b>2 624, 760 mil. €</b>		<b>2 767, 320 mil. €</b>		<b>2 679, 000 mil. €</b>		<b>2 640, 150 mil. €</b>	
<b>Miera hodnôt A/C . 100 000</b>		<b>2*</b>	<b>211,07</b>	<b>4*</b>	<b>195,933</b>	<b>3*</b>	<b>204,598</b>	<b>1*</b>	<b>218,571</b>

*1\* = poradie variantu v hodnotení*

*Výsledné poradie variantov podľa hodnotovej analýzy*

variant	celkové skóre	výsledné poradie variantov
variant 1 červený (so subvariantom 1,3)	5	2.
variant 2 modrý	12	4.
variant 3 fialový	6	3.
<b>variant 4 zelený</b>	<b>4</b>	<b>1.</b>

Z výsledkov hodnotovej analýzy je optimálnym riešením **variant 4 zelený**, ktorý získal najnižšie skóre. Z pohľadu environmentálneho a nákladov životného cyklu má najlepšie hodnotenie (dve prvé miesta). Druhú priečku obsadil variant 1 červený (so subvariantom 1,3).

### V.3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Vzhľadom na skutočnosť, že boli použité rovnaké kritériá pri oboch metódach hodnotenia, môžeme konštatovať, že obidve metódy hodnotenia sú porovnateľné. V oboch metódach hodnotenia vyšiel ako **optimálne riešenie variant 4 zelený** pred variantom 1 červeným (so subvariantom 1,3).

Poradie variantov podľa výsledkov multikritériálneho hodnotenia	Poradie variantov podľa hodnotovej analýzy	Celkové poradie (* suma umiestnení)
1. variant 4 zelený	1. variant 4 - zelený	<b>1. variant 4 zelený (2*)</b>
2. variant 1 červený	2. variant 1 červený	2. variant 1 červený (4*)
3. variant 3 fialový	3. variant 3 fialový	3. variant 3 fialový (6*)
4. variant 2 modrý	4. variant 2 modrý	4. variant 2 modrý (8*)

*2\* = suma poradí podľa výsledkov multikritériálneho hodnotenia a hodnotovej analýzy*

**Variant 4 zelený**, získal svoje umiestnenie vďaka najnižšej miere vplyvov na obyvateľstvo, vytvorením optimálnych dopravných pomerov v území a priaznivým hodnotením vplyvov na socioekonomické prostredie. Nevýhodou v poradí druhého **variantu 1 červeného (so subvariantom 1,3)**, je najvyššia miera vplyvov na prírodné prostredie predovšetkým v údolnej nive rieky Nitra (vplyv na bitopy európskeho a národného významu a vplyvy na povrchové a podzemné vody).

Variant 2 modrý sa umiestnil na poslednom mieste predovšetkým kvôli, najvyšším investičným nákladom, nerentabilosti a neefektívnosti stavby.

***Prehľad najvýznamnejších ukazovateľov a vplyvov jednotlivých variantov :***

**Pozitíva**

*variant 1 červený (so subvariantom 1,3)*

- najnižšie investičné náklady
- najrentabilnejšie variantné riešenie
- najpriaznivejšia návratnosť investície
- najkratšia trasa
- najnižšie prevádzkové náklady na opravu a údržbu rýchlostnej cesty
- z hľadiska socioeconomickej návratnosti je stavba efektívna
- najpriaznivejšie riešenie z hľadiska priamych vplyvov na horninové prostredie
- najvýraznejšie prispieje k zníženiu intenzity dopravy na dotknutej cestnej sieti

*variant 2 modrý*

- najnižšia miera zaťaženia obyvateľstva hlukom

*variant 3 fialový*

- najmenší záber poľnohospodárskej a lesnej pôdy
- najmenší zásah do biotopov európskeho a národného významu
- z hľadiska socioeconomickej návratnosti je stavba efektívna
- najväčšie zníženie spoločenských strát z hluku a emisií
- najvýraznejšie prispieje k zníženiu intenzity dopravy na dotknutej cestnej sieti

*variant 4 zelený*

- najpriaznivejšia dopravná využiteľnosť trasy
- najvyššia ročná úspora času cestujúcich
- najnižšia miera zaťaženia obyvateľstva imisiami

**Negatíva**

*variant 1 červený (so subvariantom 1,3)*

- najvyššia miera zásahu do povrchových tokov (rieka Nitra a jej ramená)
- prechod ochranným pásmom II. stupňa vodárenských zdrojov Sokolníky a Podhorany – Bádice (spoločné OP II. stupňa)
- najväčší zásah do biotopov európskeho a národného významu
- prechod chráneným vtáčím územím Trábeč v dĺžke cca 14 km
- trasa je vedená v blízkosti (cca 100m) prírodnej pamiatky Chynoranský luh
- výrazný nedostatok násypového materiálu z trasy, nevynutnosť vyhľadania zemníkov

*variant 2 modrý*

- najdlhšia trasa
- najvyššie investičné náklady
- nerentabilná stavba
- najmenej priaznivá návratnosť investície
- najvyššie prevádzkové náklady na opravu a údržbu rýchlostnej cesty
- najnižšia ročná úspora času cestujúcich
- najhoršie riešenie z hľadiska vplyvov na horninové prostredie
- najväčší záber poľnohospodárskej a lesnej pôdy
- zasahuje do ochranného pásma II. stupňa vodárenského zdroja HVK-1 (Urmince)
- z hľadiska socioeconomickej návratnosti je stavba neefektívna a nedoporučuje sa realizovať

*variant 3 fialový*

- trasa je vedená v blízkosti (cca 100m) prírodnej pamiatky Chynoranský luh
- prechod chráneným vtáčím územím Trábeč v dĺžke cca 5 km

- zasahuje do ochranného pásma II. stupňa vodárenského zdroja HVK-1 (Urmince)
- najvyššia miera zaťaženia obyvateľstva hlukom
- z hľadiska socioeconomickej návratnosti je stavba neefektívna a nedoporučuje sa realizovať

*variant 4 zelený*

- prechod chráneným vtáčím územím Tríbeč v dĺžke cca 5 km
- doprava z Partizánskeho do Topoľčian bude neustále vedená cez existujúci úsek na ceste I/64 medzi obcou Žabokreky nad Nitrou a obcou Chynorany s možnosťou napojenia na trasu rýchlostnej cesty R8 až po prejdení spomenutých obcí
- zásah do vinohradu nad Ludanicami a ovocnej škôlky pri Ostraticiach

**Na základe týchto poznatkov Správa o hodnotení odporúča ako optimálne riešenie variant 4 zelený.**



## VI. NÁVRH MONITORINGU A POPROJEKTOVEJ ANALÝZY

### **VI.1. NÁVRH MONITORINGU OD ZAČATIA VÝSTAVBY, V PRIEBEHU VÝSTAVBY, POČAS PREVÁDZKY A PO SKONČENÍ PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**

Cieľom monitorovania je sledovanie vplyvov výstavby a prevádzky rýchlostnej cesty na jednotlivé zložky životného prostredia, ako aj overenie funkčnosti navrhnutých opatrení. Na základe definovaných vplyvov a miery ich pôsobenia na životné prostredie navrhujeme:

- monitoring hluku,
- monitoring povrchových a podzemných vôd,
- monitoring bioty.

#### **Monitoring hluku**

Monitorovanie hluku počas prevádzky rýchlostnej cesty za účelom zistenia účinnosti realizovaných protihlukových opatrení.

#### **Monitoring povrchových podzemných vôd**

Monitorovanie vplyvov výstavby a prevádzky rýchlostnej cesty na povrchové a podzemné vody navrhujeme zamerať na sledovanie kvalitatívnych parametrov, ktoré by sa mohli svojím pôvodom vzťahovať k budovaniu a prevádzke rýchlostnej cesty. Monitoring je potrebné vykonať pred výstavbou, v priebehu výstavby a počas prevádzky rýchlostnej cesty. Výber profilov pre monitorovanie bude vykonaný v rámci DÚR, na základe rozmiestnenia sedimentačných nádrží a miest vypúšťania vôd do tokov.

#### **Monitoring vybraných biotopov a spoločenstiev živočíchov**

V miestach kontaktu alebo priblíženie sa rýchlostnej cesty k významným alebo chráneným biotopom realizovať monitoring so zameraním na sledovanie zmien.

V miestach kde trasa rýchlostnej cesty R8 pretína významné biokoridory, realizovať podrobný monitoring pohybu zveri, s cieľom lokalizovať miesto, ktoré bude vhodné pre výstavu ekoduktu a tým zachovania konektivity krajiny.

### **VI.2. NÁVRH KONTROLY DODRŽIAVANIA STANOVENÝCH PODMIENOK**

Kontrola dodržiavania stanovených podmienok sa vykoná v ďalších krokoch povoľovacieho procesu a to:

- kontrolou zapracovania požadovaných technických opatrení do projektov stavby vo fáze udeľovania stavebného povolenia,
- sledovaním prostredníctvom predkladania záverečných správ z monitoringu dotknutým orgánom,
- kontrolno-koordinačnou činnosťou zameranou na dodržanie ochranných opatrení a ich účinnosti.

## VII. METÓDY POUŽITÉ V PROCESE HODNOTENIA VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽP A SPOSOB A ZDROJE ZÍSKAVANIA ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽP V ÚZEMÍ, KDE SA MÁ NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ REALIZOVAŤ

Pri spracovaní Správy o hodnotení sa vychádzalo z technickej štúdie „Rýchlostná cesta R8 Nitra – Hradište“, ktorú vypracovala firma H + L Project s.r.o., Bratislava, 2009, Zámeru o posudzovaní vplyvov na životné prostredie podľa zákona NR SR č. 24/2006, vypracovaný Dopravoprojektom a.s. Bratislava v máji 2009, z prieskumov realizovaných v rámci TŠ a terénnych pochôdzok a prieskumov bioty a abiotických zložiek. Informácie o stave životného prostredia, zdrojoch znečistenia, demografických údajoch a pod. boli zistené z internetových stránok a štatistických ročeniek. Hodnotenie variantov sa vykonalo metódou multikriteriálneho hodnotenia.

## VIII. NEDOSTATKY A NEURČITOSTI V POZNATKOCH, KTORÉ SA VYSKYTLI PRI VYPRACOVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ

Najzávažnejším nedostatkom pri spracovaní Správy o hodnotení bola disproporcia medzi podrobnosťou v rozpracovanosti technickej dokumentácie a požiadavkami, ktoré sú kladené na spracovateľa v správe o hodnotení. Nedostatky a neurčitosti sa týkajú týchto okruhov :

### Geológia a hydrogeológia

Za najvýznamnejší nedostatok možno považovať absenciu inžinierko-geologického prieskumu v tomto stupni projektovej dokumentácie.

### Zábery pôd

Zábery pôd boli v technickom riešení vyčíslená na základe predpokladaných parametrov navrhovaných variantných riešení. Presné údaje o trvalých a dočasných záberoch budú k dispozícii až v ďalšom stupni projektovej dokumentácii, pri podrobnejšom rozpracovaní vybraného variantu.

### Neurčitosti predikcie hluku

Pri uplatňovaní predikčnej metodiky v zložitých terénnych a dispozičných podmienkach boli využité skôr konzervatívne užívateľské korekcie, ktoré posúvajú výsledky predikcie na stranu opatrnosti.

## IX. PRÍLOHY K SPRÁVE O HODNOTENÍ

Zoznam príloh správy o hodnotení :

- Príloha č. 1 Mapa súčasného stavu
- Príloha č. 2 Mapa súčasného stavu - ortofotomapa
- Príloha č. 3 Mapa vplyvov a opatrení
- Príloha č. 4 Hluková a exhalačná štúdia
- Príloha č. 5 Štúdia vplyvov na CHVÚ Trábeč

## X. VŠEOBECNE ZROZUMITELNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

### Základné informácie o zámere

**Názov :**

**Rýchlostná cesta R8 Nitra – križovatka R2**

**Účel :**

Účelom výstavby rýchlostnej cesty R8 je zabezpečiť plynulosť a bezpečnosť cestnej dopravy na dotknutej cestnej sieti a znížiť negatívne dopady z cestnej dopravy na životné prostredie dotknutých obcí. Rýchlostná cesta R8 je súčasťou základného systému diaľničných a rýchlostných ciest. Predmetná stavba zlepší podmienky pre medzinárodnú a vnútroštátnu tranzitnú dopravu, umožní prepojenia daných regiónov a zvýši plynulosť, rýchlosť a bezpečnosť všetkých účastníkov cestnej premávky.

**Umiestnenie stavby v území :**

Stavba je umiestnená v katastrálnych územiach miest a obcí Lehota, Nitra, Lužianky, Zbehy, Čakajovce, Čab, Šurianky, Jelšovce, Ľudovítová, Výčapy – Opatovce, Koniarovce, Hrušovany, Preseľany, Belince, Oponice, Kamanová, Ludanice, Dvorany nad Nitrou, Kovarce, Chrabrany, Nitrianska Streda, Solčany, Práznovce, Horné Obdokovce, Urmince, Nemčice, Topoľčany, Kuzmice, Tovarníky, Jacovce, Topoľčany, Krušovce, Horné Chlebany, Rajčany, Bošany, Nadlice, Chynorany, Ostratice, Žabokreky nad Nitrou, Livina, Livinské Opatovce, Rybany, Pravotice, Dolné Naštice, Brezolupy.

**Zdôvodnenie stavby**

Účelom bolo navrhnuť variantné výškové a smerové vedenie trás prepojenia rýchlostných ciest R1 a R2 rýchlostnou cestou R8 z bodu na R1 (pred Nitrou) do bodu na R2 v oblasti Hradišťa. Po podrobnejšom preskúmaní reálnych možností napojenia bol zvolený za bod napojenia koniec vyprojektovaného úseku rýchlostnej komunikácie R2 v úseku Ruskovce – Pravotice (dokumentácia na územné rozhodnutie) v blízkosti Bánoviec nad Bebravou. Spracované varianty v rámci možností zadania zohľadňujú požiadavky územného rozvoja územia dotknutých samosprávnych krajov, miest a obcí.

**Technické riešenie**

Základné údaje o jednotlivých variantoch sú prehľadne uvedené v nasledujúcej tabuľke :

Varianty	1 červený	2 modrý	3 fialový	4 zelený
Celkové investičné náklady (mil. €)	713,571	1 098,203	954,307	985,00
Dĺžka variantu (m)	54 641,16	56 542,03	53 749,25	54,885
Záber PPF (ha)	211,3	215,2	205,9	207,7
Záber LPF (ha)	3,9	5,9	1,8	3,6
Celkový objem násypov (m <sup>3</sup> )	656 969	3 335 026	1 751 580	1 685 352
Celkový objem výkopov (m <sup>3</sup> )	4 901 667	4 993 639	5 501 514	5 498 687
Prebytok / nedostatok výkopu (m <sup>3</sup> )	-4 244 698	-1 658 613	-3 749 934	-3 813 335
Plocha vozovky R8 (m <sup>2</sup> )	1 120 161	1 155 032	1 101 875	1 125 143
Plocha mostov (m <sup>2</sup> )	114 681	270 182	222 565	235 422
Zárubné a oporné mury (m <sup>3</sup> )	0	105 600	80 100	78 924
Protihlukové steny (m)	7 960	5 130	9 660	5 660
Kanalizácia (m)	55 000	57 000	54 000	54 000
Preložky vodných tokov (m)	1 200	300	1 200	1 200

### **Porovnanie a preferencia variantov**

Jednotlivé navrhované variantné riešenia rýchlostnej cesty boli hodnotené v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, pričom sa zohľadnili dopravné, ekonomické ukazovatele a technická náročnosť realizácie stavby, vplyvy na kvalitu životného prostredia ako aj vplyvy na živú a neživú prírodu. Vzhľadom na interdisciplinárnosť problematiky posudzovania, sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali špecialisti viacerých odborov, ktorí sa zúčastnili na priradovaní významových váh, pri multikriteriálnom hodnotení vplyvov na životné prostredie a pri hodnotení variantných riešení rýchlostnej cesty metódou hodnotovej analýzy. Hodnotili sa variant 1 červený (so subvariantom 1,3,) variant 2 modrý, variant 3 fialový, variant 4 zelený a nulový variant, t.j. ak by sa činnosť nerealizovala, podľa zvolených 20 kritérií rozdelených do skupín:

- technicko-ekonomické
- dopravné kritéria
- kritéria vplyvov na životné prostredie
- kritéria vplyvov na prírodné prostredie
- kritéria vplyvov na socioekonomické prostredie

Na základe výsledkov multikriteriálneho hodnotenia a hodnotovej analýzy sa určilo celkové poradie jednotlivých variantov. Výsledné bodové hodnotenie udávame v tabuľke :

<b>Poradie variantov podľa výsledkov multikriteriálneho hodnotenia</b>	<b>Poradie variantov podľa hodnotovej analýzy</b>	<b>Celkové poradie (* suma umiestnení)</b>
1. variant 4 zelený	1. variant 4 zelený	<b>1. variant 4 zelený (2*)</b>
2. variant 1 červený (so subvar.1,3)	2. variant 1 červený (so subvar.1,3)	2. variant 1 červený (so subvar.1,3) (4*)
3. variant 3 fialový	3. variant 3 fialový	3. variant 3 fialový (6*)
4. variant 2 modrý	4. variant 2 modrý	4. variant 2 modrý (8*)

2\* = suma poradí podľa výsledkov multikriteriálneho hodnotenia a hodnotovej analýzy

V oboch metódach hodnotenia vyšiel ako **optimálne riešenie variant 4 zelený** pred variantom 1 červeným (so subvariantom 1,3). Variant 4 zelený, získal svoje umiestnenie vďaka najnižšej miere vplyvov na obyvateľstvo, vytvorením optimálnych dopravných pomerov v území a priaznivým hodnotením vplyvov na socioekonomické prostredie. Nevýhodou v poradí druhého variantu 1 červeného (so subvariantom 1,3), je najvyššia miera vplyvov na prírodné prostredie predovšetkým v údolnej nive rieky Nitra (vplyv na bitopy európskeho a národného významu a vplyvy na povrchové a podzemné vody). Variant 2 modrý sa umiestnil na poslednom mieste predovšetkým kvôli, najvyšším investičným nákladom, nerentabilosti a neefektívnosti stavby.

### **Záver**

Dôvody pre vybudovanie rýchlostnej cesty R8 nie sú v kapacitnej nedostatočnosti cestnej siete, ale pretože súčasná komunikácia vedie intravilánmi obcí (od obce Výčapy – Opatovce po Ludanice – 14 km súvislý prejazd intravilánom obcí). Zároveň sa eviduje vysoký podiel ťažkej nákladnej dopravy (vozidlá nad 7,5t) a značný počet priechodov pre chodcov a križovatiek, čím vznikajú kolízne situácie s chodcami a cyklistami. Toto všetko vedie k nízkej priemernej jazdnej rýchlosti (61km/h na sledovanom úseku cesty I/64 Nitra – Partizánske) a nehodovosť na dotknutej sieti. Táto skutočnosť potvrdzuje potrebu kapacitnejšej komunikácie v tomto území.

Negatíva sa budú s rastúcim dopravným zaťažením v budúcnosti zhoršovať. V procese hodnotenia sa potvrdilo, že výstavbou navrhovanej činnosti sa výrazne skráti a zrýchli tranzitná doprava. Odklonením dopravy mimo intravilány obcí, spolu s navrhnutými opatreniami, sa významne zníži počet obyvateľov, ktorí sú v súčasnosti vystavení negatívnym účinkom hluku a exhalátov. Zároveň stavba prinesie bezpečnosť a plynulosť dopravy, ekonomické úspory času a pohonných hmôt, zvýšenie atraktivity dotknutého územia a zvýšenie ponuky pracovných príležitostí počas výstavby.

Komplexom opatrení technického a biologického charakteru sa docieli zníženie, resp. zmiernenie, negatívnych vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia.

**Správa o hodnotení odporúča ako optimálne riešenie variant 4 zelený.**

## PLNENIE POŽIADAVIEK ROZSAHU HODNOTENIA

Z pripomienok subjektov procesu posudzovania vplyvov zámeru „Rýchlostná cesta R8 Nitra – križovatka R2“, podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. vyplynula potreba podrobnejšie rozpracovať niektoré okruhy problémov, ktoré boli sformulované do bodov v špecifických požiadavkách rozsahu hodnotenia určeného Ministerstvom životného prostredia SR.

### Špecifické požiadavky

Zo stanovísk doručených k zámeru vyplynula potreba v správe o hodnotení podrobnejšie rozpracovať nasledovné okruhy otázok súvisiacich s navrhovanou činnosťou :

#### 1. *Uviesť predpokladaný časový harmonogram výstavby.*

##### **Technická štúdia z hľadiska etapizácie výstavby navrhuje:**

- **I. etapa - úsek Nitra – Topoľčany:** Úsek bude napojením na existujúcu rýchlostnú cestu R1 tvoriť ucelené spojenie D1 – Nitra – Topoľčany. Spolu s obchvatom mesta Topoľčany (preložka cesty I/64) umožní vylúčenie veľkej časti dopravy zo zastavaného územia. Termín začatia výstavby bude v roku 2013 a termín ukončenia výstavby v roku 2016.
- **II. etapa - úsek Topoľčany - Ostratice (Solčianky):** Úsek je potrebné budovať v tesnej následnosti na I. etapu, tak aby jeho uvedenie do prevádzky bolo do roku 2025, keď sa cesta I/64 dostane na hranicu kapacity.
- **III. etapa – úsek Ostratice (Solčianky) – rýchlostná cesta R2.** Úsek je potrebné zosúladiť s plánovanou trasou „Cesty I/64 hranica krajov – Prievidza“, nakoľko smer na Partizánske a Nováky bude aj naďalej významne zaťažený (obe mestá tvoria veľký zdroj a cieľ dopravy) a nebude natoľko ovplyvnený vybudovaním rýchlostnej cesty R8. Dotknutý úsek sa v zmysle spracovanej PD „Cesta I/64 hranica krajov – Prievidza“, plánuje realizovať v rokoch 2020 – 2025 (obchvat obce Žabokreky nad Nitrou) a 2028 - 2035 (úsek Žabokreky nad Nitrou - Veľké Uherce).

#### 2. *Podrobne popísať hydrogeologické pomery dotknutého územia pre posúdenie možného negatívneho vplyvu navrhovanej činnosti na podzemné vody a povrchové vody a navrhnúť dostatočné opatrenia.*

Kap.C.II.2.4. Hydrogeologické pomery a kap.C.II.6 Hydrologické pomery, vypracovali v kooperácii Vodné zdroje Slovakia s.r.o. V kapitolách je uvedená charakteristika vodárenských zdrojov a vodných tokov dotknutého územia a v kap. C.IV.2.4. sú navrhnuté opatrenia na prevenciu, elimináciu a minimalizáciu vplyvu na podzemné a povrchové vody.

#### 3. *Podrobnejšie posúdiť vplyv navrhovanej činnosti na obyvateľstvo.*

Prílohou Správy o hodnotení sú : Hluková štúdia a Rozptylová štúdia, ktoré tvorili základ pre vypracovanie kapitoly C.III.1. Vplyvy na obyvateľstvo.

#### 4. *Popísať lokalizáciu stavebných dvorov.*

Stavebné dvory a ich umiestnenie budú súčasťou ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie. Pre stavebné dvory sú vhodné plochy s prístupom k energiám na okraji obcí. Pri väčších stavebných objektoch (mostné estakády) je uvažované s pomocnými stavebnými dvormi. Prístup na stavenisko sa predpokladá po jestvujúcich cestných komunikáciách. Pohyb po trase sa uvažuje v trase novej rýchlostnej cesty. Dovozy materiálov by sa realizoval hlavne po existujúcich cestách:

- na začiatku úseku z rýchlostnej cesty R1,
- po celej dĺžke z cesty I/64, vedúcej po celej dĺžke,
- na konci úseku z cesty I/50, prípadne z rýchlostnej cesty R2 ak bude dokončená,
- v trase sa dajú využiť existujúce križujúce verejné cesty II. a III. triedy.

#### 5. *Uviesť výsledky z hlukovej a emisnej štúdie a na základe ich záverov navrhnúť vhodné opatrenia.*

Aktualizácia hlukovej a emisnej štúdie sú v prílohovej časti Správy o hodnotení a ich výsledky sú zapracované v príslušných kapitolách.

**6. Podrobnejšie popísať vplyvy na chránené územia a chránené stromy, ktoré budú dotknuté navrhovanou činnosťou (najmä na CHVÚ Tribeč a PR Chynoranský luh).**

V rámci správy o hodnotení bola vypracovaná orientačná inventarizácia biotopov európskeho a národného významu a hodnotenia vplyvu stavby na CHVÚ Tribeč (príloha správy). Vplyvy na chránené územia sú podrobne popísané v kap. C.III.7.

**7. Zvolať rokovanie so zástupcami poľovníckeho a rybárskeho zväzu v dotknutom území za účelom objasnenia si stanovísk k vplyvom z navrhovanej činnosti na poľovné a rybárske aktivity. Záznam z rokovania uviesť v správe o hodnotení.**

V dňoch 23.03. a 25.03.2010 sa uskutočnili rokovania so zástupcami poľovných združení v dotknutej oblasti. Závery z rokovania sú premietnuté v správe o hodnotení. Stanovisko Slovenského rybárskeho zväzu k navrhovanej činnosti sa taktiež premietlo do správy o hodnotení v príslušných kapitolách. Záznamy z rokovaní a stanovisko SRZ je v dokladovej časti.

**8. Popísať bariérové efekty líniovej stavby (zver, technika, prechody chodcov, turistov cyklistov a pod.) a navrhnúť opatrenia na zníženie bariérového efektu.**

Problematika bariérového efektu rýchlostnej cesty je opísaná v kap. C.III.1 Vplyvy na obyvateľstvo, C. III.1.4 Narušenie pohody a kvality života, C. III.7.1 Vplyvy na biotopy fauny a migračné koridory živočíchov. Opatrenia na zníženie účinku bariérového efektu je opísaný v kap. C.IV.2.5 Opatrenia na ochranu bioty, a C.IV.3 Kompenzačné opatrenia.

**9. Popísať stret záujmov navrhovanej činnosti s chránenými ložiskovými územiami a navrhnúť opatrenia na elimináciu stretov.**

Lokalizácia chránených ložiskových území a legislatívne podmienky ochrany a povolenia stavieb a zariadení v chránenom ložiskovom území, ktoré nesúvisia s dobývaním, je opísaná v kap. C.II.2.5.Ložiská stavebných materiálov.

Povolenie stavieb a zariadení v chránenom ložiskovom území, ktoré nesúvisia s dobývaním, môže vydať príslušný orgán podľa osobitných predpisov len so súhlasom obvodného banského úradu. Žiadosť o povolenie stavby a zariadenia musí žiadateľ doložiť vyjadrením organizácie spolu s návrhom podmienok ochrany výhradného ložiska.

**10. Do návrhu opatrení v správe o hodnotení uviesť návrh opatrení pre minimalizáciu vplyvov z navrhovanej činnosti so závlahami v dotknutom území.**

Vplyvy a opatrenia pri potenciálnom strete navrhovanej činnosti s melioračným systémom sú popísané v kap. C.III.11.1. Vplyvy na poľnohospodárstvo a v kap. C.IV.4. Iné vplyvy.

**11. Na verejné prerokovanie pripraviť vhodnú vizuálnu prezentáciu navrhovanej činnosti (napr. mapy, fotodokumentáciu, počítačovú simuláciu objektov a pod.).**

Na verejných prerokovaniach budú prezentované mapové podklady a ortofotomapy, doplnené o fotodokumentáciu.

**12. Podrobnejšie rozpracovať opatrenia na minimalizáciu identifikovaných vplyvov.**

Opatrenia na minimalizáciu identifikovaných vplyvov sú podrobne rozpracované v kapitole C.IV.

**13. Vyhodnotiť všetky ostatné opodstatnené pripomienky doručené k zámeru.**

Všetky opodstatnené pripomienky k zámeru boli vyhodnotené a zapracované do správy o hodnotení.

## XI. ZOZNAM RIEŠITEĽOV A ORGANIZÁCIÍ, KTORÉ SA NA VYPRACOVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ PODIEĽALI

Na vypracovaní jednotlivých častí správy o hodnotení, na prieskumoch v teréne a na hodnotení vplyvov stavby na životné prostredie sa podieľali :

Ing. Ján Longa	DOPRAVOPROJEKT a.s. Bratislava
Ing. Monika Kňazická	DOPRAVOPROJEKT a.s. Bratislava
RNDr. Dorota Martinková	DOPRAVOPROJEKT a.s. Bratislava
RNDr. Oto Čajka	DOPRAVOPROJEKT a.s. Bratislava
Ing. Branislav Juhás	DOPRAVOPROJEKT a.s. Bratislava
Ing. Alexander Krokker	DOPRAVOPROJEKT a.s. Bratislava
Ing. Gabriela Kremžarová	DOPRAVOPROJEKT a.s. Bratislava
Ing. Jozef Holásek	H + L Project s.r.o., Bratislava
Ing. Elena Pet'ková	Creativ s.r.o. Pezinok
Ing. Libor Ulrich, PhD	ŠOP CHKO Ponitrie
Ing. Tatiana Blanárová	HBH projekt spol. s r. o., Bratislava
Ing. Vladimír Baláž	BALAGE Bratislava
RNDr. Jozef Viskup, CSc.	Seiscomp, Bratislava
PhDr. Juraj Bartík, PhD.	SNM Archeologické múzeum, Bratislava

## XII. ZOZNAM DOPLŇUJÚCICH ANALYTICKÝCH SPRÁV A ŠTÚDIÍ, KTORÉ SÚ K DISPOZÍCII

Základným podkladom pre vypracovanie Správy o hodnotení vplyvov stavby na životné prostredie bola *technická štúdia* :

Rýchlostná cesta R8 Nitra – križovatka R2 – Technická štúdia (H + L Project s.r.o., Bratislava 2009)

*Prílohy technickej štúdie :*

Technicko-ekonomické hodnotenie

Dopravný prieskum

Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum

Hluková a emisná štúdia

Výpočty smerového a výškového vedenia trás variantov

### **ZOZNAM POUŽITÝCH PODKLADOV A LITERATÚRY**

- Atlas krajiny, SAV Bratislava, 2002
- Atlas životního prostředí a zdraví obyvatelstva ČSFR, Geografický ústav ČSAV Brno, 1992
- Böhm V., et al: - Hydrogeologická mapa Zvolenskej kotliny. 1993. GS SR Bratislava. Archív Geofondu
- Daphne., : Európsky významné biotopy na Slovensku, 2003
- Daphne., : Katalóg biotopov Slovenska, 2002
- Ďurčanská D., a kol.: Posudzovanie vplyvov ciest a diaľnic na životné prostredie. Hluk a imisie z cestnej dopravy
- Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR (1992)
- Integrovaná stratégia rozvoja územia Združenia mikroregiónu Svornosť (2008)
- Hydrologická ročenka – povrchové vody, SHMÚ Bratislava, 2005
- Klimatické pomery na Slovensku – vybrané charakteristiky, Zborník prác SHMÚ v Bratislave Kraje a okresy Slovenska – Nové administratívne členenie, Q111 Bratislava (1997)

- Metodické usmernenie č.2341/2006-910 na zabezpečenie účelného využitia skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy pri jej použití na nepoľnohospodárske účely a na spracovanie dokumentácie bilancie skrývky (MPSR, Sekcia pozemkových úprav, január 2007)
- Nariadenie vlády SR č. 339/2006 Z.z, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií
- Nariadenie vlády SR č. 296/2005, ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mikroregiónu Svornosť (2003)
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Preseľany na obdobie 2007-2013, RPA regionálna rozvojová agentúra Topoľčiansko (2006)
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Topoľčany na roky 2007-2013, Ing. Barbora Gerháťová, Chrabrany (2006)
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Výčapy – Opatovce (2007)
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Zbehy 2008-2013, REGINOVA (2008)
- Prúdenie vzduchu na Slovensku, Zborník prác SHMÚ, zväzok 19, ALFA Bratislava, 1982
- Snehové pomery na Slovensku, Zborník prác SHMÚ, zväzok 14/III, ALFA Bratislava, 1988
- Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v Slovenskej republike, SHMÚ, MŽP (2004)
- Stav a pohyb obyvateľstva Slovenskej republiky, Štatistický úrad SR (2006)
- Teplotné pomery na Slovensku I. časť, Zborník prác SHMÚ, zväzok 23/II, ALFA Bratislava, 1986
- Teplotné pomery na Slovensku II. časť, Zborník prác SHMÚ, zväzok 23, ALFA Bratislava, 1984
- Tölgyessy J.: Technológia vody, ovzdušia a tuhých odpadov, STU Bratislava, 1992
- zv. 33/I, ALFA Bratislava, 1991
- Územný plán obce Hrušovany, Csanda-Piterka, s.r.o., Nitra (2008)
- Územný plán obce Krušovce, Zmeny a doplnky č. 3/2009, MB-AUA – Ateliér urbanizmu a architektúry Nitra, (2009)
- Územný plán obce Lehota, Spoločný územný plán obcí Veľké Zálužie, Báb, Jarok, Lehota, Rumanová, STAVOPROJEKT a.s., Nitra (2005)
- Územný plán obce Ludanice, Ing. Arch. Alžbeta Sopirová, CSc. a kol. (2007)
- Územný plán obce Lužianky - návrh, ARCH.EKO s.r.o., Banská Bystrica (2006)
- Územný plán obce Nemčice, LANDURBIA, architektonický ateliér, Banská Bystrica (2007)
- Územný plán mesta Nitra, SAN-HUMA'90 s.r.o., Nitra (2003)
- Územný plán mesta Nitra – Zmeny a doplnky, SAN-HUMA'90 s.r.o., Nitra (2004)
- Územný plán VÚC Nitrianskeho kraja (1998) v znení jeho neskorších zmien a doplnkov
- Územný plán obce Rajčany, Zmeny a doplnky č. 1/2008, Ing. Arch. Marián Minarovič, Ing. Arch. Ján Šimko, autorizovaný architekt SKA (2008)
- Územný plán obce Rybany, NEUTRA – architektonický ateliér – Ing. Arch. Peter Mizia, Nitra (2008)
- Územný plán VÚC Trenčianskeho kraja (1998) v znení jeho neskorších zmien a doplnkov
- Územný plán obce Solčany, LANDURBIA, architektonický ateliér, Banská Bystrica (2007)
- Všeobecné zásady funkčného usporiadania územia v obvode pozemkových úprav v k.ú. Preseľany, Ochrana prírody a krajiny a prvky MÚSES
- Vlastivedný slovník obcí na Slovensku, časť I.-III., VEDA, 1977
- Vyhláška MŽP SR č. 351/2007 o kvalite ovzdušia
- Vyhláška MŽP SR č. 575/2005, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č.706/2002 o zdrojoch znečistenia ovzdušia, o emisných limitoch...
- Vyhláška MŽP SR č. 29/2005 Z.z. o podrobnostiach určovania ochranných pásiem vodárenských zdrojov a o opatreniach na ochranu vôd a o technických úpravách v ochranných pásmach vodárenských zdrojov
- Vyhláška MZ SR č. 151/2004 Z.z. o požiadavkách na pitnú vodu a kontrolu kvality pitnej vody
- Vyhláška MK SR č. 16/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon o ochrane pamiatkového fondu



- Vyhláška MŽP SR č.492/2006, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny
- Vyhláška MZ SR č. 552/2005 Z.z.
- Vyhláška MP SR č. 211/2005, ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov
- Zákon NR SR č. 203/2007, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č.401/1998 Z.z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší)
- Zákon NR SR č. 208/2009, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.49/2002 o ochrane pamiatkového fondu v znení zákona č.479/2005 Z.z.
- Zákon NR SR č. 170/2009, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.2/2005 Z.z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona NR SR č.272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí
- Zákon NR SR č. 578/2003 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon NR SR č. 272/1994 Z.z o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon NR SR č. 454/2007, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.543/2002 o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Zákon NR SR č. 24/2006 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon NR SR č. 219/2008, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon NR SR č. 538/2005 Z.z. o zdravotnej starostlivosti v znení neskorších predpisov
- Zrážkové pomery na Slovensku, Zborník prác SHMÚ, zväzok 14/II, ALFA Bratislava, 1981

## **ZOZNAM INTERNETOVÝCH STRÁNOK**

[www.agroporadenstvo.sk](http://www.agroporadenstvo.sk)  
[www.air.sk](http://www.air.sk)  
[www.bosany.sk](http://www.bosany.sk)  
[www.cakajovce.sk](http://www.cakajovce.sk)  
[www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk)  
[www.horneobdokovce.szm.sk](http://www.horneobdokovce.szm.sk)  
[www.hrusovany.sk](http://www.hrusovany.sk)  
[www.jelsovc.sk](http://www.jelsovc.sk)  
[www.kamanova.ocu.sk](http://www.kamanova.ocu.sk)  
[www.kovarce.sk](http://www.kovarce.sk)  
[www.krusovce.sk](http://www.krusovce.sk)  
[www.kuzmice.sk](http://www.kuzmice.sk)  
[www.lehota.sk](http://www.lehota.sk)  
[www.luzianky.sk](http://www.luzianky.sk)  
[www.miestnykanal.com](http://www.miestnykanal.com)  
[www.nadlice.sk](http://www.nadlice.sk)  
[www.nemcice.sk](http://www.nemcice.sk)  
[www.nitrianskastreda.host.sk](http://www.nitrianskastreda.host.sk)  
[www.pe.virtualslovakia.eu/livinskeopatovce](http://www.pe.virtualslovakia.eu/livinskeopatovce)  
[www.pe.virtualslovakia.eu/ostratice](http://www.pe.virtualslovakia.eu/ostratice)  
[www.podnemapy.sk](http://www.podnemapy.sk)  
[www.obecchynorany.sk](http://www.obecchynorany.sk)  
[www.obeccludanice.sk](http://www.obeccludanice.sk)  
[www.obecpreselany.sk](http://www.obecpreselany.sk)  
[www.portal.gov.sk](http://www.portal.gov.sk)  
[www.praznovce.sk](http://www.praznovce.sk)  
[www.rajcany.sk](http://www.rajcany.sk)  
[www.rybany.sk](http://www.rybany.sk)

[www.obecsolcany.sk](http://www.obecsolcany.sk)  
[www.tovarniky.sk](http://www.tovarniky.sk)  
[www.sazp.sk](http://www.sazp.sk)  
[www.solcany.wz.cz](http://www.solcany.wz.cz)  
[www.soprs.sk](http://www.soprs.sk)  
[www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)  
[www.surianky.sk](http://www.surianky.sk)  
[www.vycapy-opatovce.sk](http://www.vycapy-opatovce.sk)  
[www.urmince.sk](http://www.urmince.sk)  
[www.zabokrekynadnitrou.sk](http://www.zabokrekynadnitrou.sk)  
[www.zbehy.sk](http://www.zbehy.sk)

## **ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**

Ku Zámeru k navrhovanej činnosti (vypracoval DOPRAVOPROJEKT, a.s. máj 2009) poskytli v období máj – október 2009 svoje stanovisko :

Ministerstvo obrany SR (1.7.2009)	Mesto Nitra (10.6.2009, 5.10.2009)
Ministerstvo zdravotníctva SR (10.6.2009)	Mesto Partizánske (12.6.2009)
Ministerstvo poľnohospodárstva SR (11.6.2009)	Mesto Topoľčany (2.6.2009, 21.10.2009)
Ministerstvo životného prostredia , sekcia kvality ŽP (20.10.2009)	Mesto Bánovce nad Bebravou (15.6.2009)
Trenčiansky samosprávny kraj (16.6.2009, 6.10.2009)	Obec Lehota (10.6.2009)
Nitriansky samosprávny kraj (5.6.2009)	Obec Zbehy (17.6.2009, 6.10.2009)
Krajský úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie v Trenčíne (12.10.2009)	Obec Lužianky (9.6.2009, 5.10.2009)
Krajský úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie v Nitre (2.6.2009, 6.10.2009)	Obec Čakajovce (12.6.2009)
Krajský úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie v Prievidzi (7.10.2009)	Obec Výčapy – Opatovce (17.6.2009)
Krajské riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Trenčíne (1.6.2009)	Obec Koniarovce (15.6.2009, 28.10.2009)
Krajský pozemkový úrad v Trenčíne (16.9.2009)	Obec Hrušovany (15.6.2009, 28.10.2009)
Krajský pozemkový úrad v Nitre (8.9.2009)	Obec Preseľany (17.6.2009)
Krajský pamiatkový úrad Nitra (8.10.2009)	Obec Belince (3.7.2009, 23.10.2009)
Krajský úrad životného prostredia Trenčín (5.6.2009)	Obec Oponice (12.6.2009)
Úrad pre reguláciu železničnej dopravy (29.5.2009)	Obec Horné Obdokovce (16.6.2009, 22.10.2009)
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Prievidza (5.6.2009)	Obec Jelšovce (3.6.2009, 6.11.2009)
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Trenčín (8.6.2009)	Obec Dvorany n/Nitrou (15.6.2009, 30.10.2009)
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Topoľčany (4.6.2009)	Obec Ludanice (16.7.2009, 26.10.2009)
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Nitra (28.5.2009, )	Obec Chrabrany (17.6.2009)
Obvodný úrad Nitra, Odbor civilnej ochrany a krízového riadenia (5.6.2009)	Obec Nemčice (12.6.2009, 28.10.2009)
Obvodný úrad Bánovce nad Bebravou, Odbor civilnej ochrany a krízového riadenia (4.6.2009)	Obec Kuzmice (6.7.2009)
Obvodný úrad Topoľčany, Odbor civilnej ochrany a krízového riadenia (11.6.2009)	Obec Solčany (9.6.2009, 22.10.2009)
Obvodný úrad Prievidza, Odbor civilnej ochrany a krízového riadenia (16.6.2009)	Obec Tovarníky (4.6.2009)

Obvodný úrad životného prostredia Topoľčany (15.6.2009)	Obec Jacovce (15.6.2009)
Obvodný úrad životného prostredia Nitra, odbor št. vodnej správy a OP a K (15.6.2009)	Obec Krušovce (12.6.2009, 21.10.2009)
Obvodný úrad životného prostredia Partizánske (14.6.2009)	Obec Chynorany (1.6.2009)
Obvodný úrad životného prostredia v Trenčíne (23.6.2009)	Obec Rajčany (5.6.2009, 24.10.2009)
Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie v Trenčíne (7.10.2009)	Obec Horné Chlebany (16.6.2009, 23.10.2009)
Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie (7.10.2009)	Obec Livinské Opatovce (7.7.2009)
Regionálne združenie ZMOS Stredné Ponitrie (28.10.2009)	Obec Rybany (22.6.2009)
Slovenský vodohospodársky podnik (22.6.2009)	Obec Dolné Naštice (10.6.2009)
Štátna ochrana prírody SR (16.6.2009)	Obec Nitrianska Streda (26.10.2009)
Slovenský poľovnícky zväz (15.6.2009)	Obec Čab (6.10.2009)
Obvodný lesný úrad v Trenčíne (12.6.2009, 7.10.2009)	Obec Čeladince (27.10.2009)
Obvodný lesný úrad v Prievidzi (22.6.2009)	Obec Šurianky (6.10.2009)
Obvodný banský úrad v Prievidzi (12.6.2009)	Obec Kamanová (22.10.2009)
Obvodný lesný úrad v Nitre (10.6.2009)	Fructop Ostratice (3.6.2009)
Železnice SR GR (13.7.2009)	Bioplant Ostratice (11.6.2009)

V priebehu spracovania Správy o hodnotení boli dotknuté obce oslovené so žiadosťou o poskytnutie informácií potrebných na vypracovanie niektorých častí správy. Došlé vyjadrenia sú súčasťou nedokladovanej časti Správy o hodnotení a sú k dispozícii u spracovateľa dokumentácie. Požadované informácie poskytli:

- Obec Lehota
- Obec Lužianky
- Obec Zbehy
- Obec Čab
- Obec Čakajovce
- Obec Jelšovce
- Obec Koniarovce
- Obec Dvorany nad Nitrou
- Obec Ludanice
- Obec Chrabrany
- Obec Solčany
- Obec Tovarníky
- Obec Práznovce
- Obec Chynorany
- Obec Horné Chlebany
- Obec Ostratice
- Obec Livinské Opatovce
- Obec Rybany
- Obec Pravotice

**XIII. DÁTUM A POTVRDENIE SPRÁVNOSTI A ÚPLNOSTI ÚDAJOV  
PODPISOM OPRAVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA**

Miesto : Bratislava

Dátum : 30. apríl 2010

Za spracovateľa Správy o hodnotení :

**Ing. Ján Longa**  
vedúci riešiteľského kolektívu  
DOPRAVOPROJEKT a.s. Bratislava  
oprávnený zástupca spracovateľa správy

.....

Za navrhovateľa :

**Ing. Juraj Čermák, CSc.**  
Investičný riaditeľ  
Národná diaľničná spoločnosť a.s., Bratislava  
oprávnený zástupca navrhovateľa

.....



## DOKLADOVÁ ČASŤ



## PRÍLOHY K SPRÁVE O HODNOTENÍ

- Príloha č. 1 Mapa súčasného stavu
- Príloha č. 2 Mapa súčasného stavu - ortofotomapa
- Príloha č. 3 Mapa vplyvov a opatrení
- Príloha č. 4 Hluková a exhalačná štúdia
- Príloha č. 5 Štúdia vplyvov na CHVÚ Trábeč



## DOKLADOVÁ ČASŤ

**Zák. č. 7698-00 Rýchlostná cesta R8 Nitra – križovatka R2**

## **ZÁZNAM**

z pracovného rokovania, so zástupcami poľovníckych združení dotknutých zámerom výstavby variantných riešení rýchlostnej cesty R8, ktoré sa uskutočnilo dňa 23. marca 2010 v Centre výskumu živočíšnej výroby Nitra – Lužianky.

**Prítomní :** podľa priloženej prezenčnej listiny

Cieľ rokovania :

- 1) vysvetlenie trasovania variantných riešení
- 2) požiadavky a návrhy opatrení poľovníckych organizácií

**Priebeh rokovania :**

Ing. Longa v úvode privítal účastníkov rokovania a na situácií v mierke 1 : 25 000 vysvetlil trasy variantných riešení rýchlostnej cesty R8 a hlavné parametre navrhovanej činnosti. Pán Píš z PZ Zbehy upozornil na riziko priameho zásahu, alebo tesného priblíženia všetkých variantných riešení k zrekonštruovanej poľovníckej chate PZ Zbehy ktorá slúži na rekreačné účely svojich členov. Zároveň upozornil na vytvorenie bariéry v migrácii zveri v území medzi Alekšincami a Zbehmi. V tomto území je evidovaná stála migrácia srnčej zveri a sezónna migrácia jelenej zveri. Taktiež upozornil na zachovanie prístupu na pozemky pre možnosti prikrmovania zveri.

Pán Buch z PZ Berbecíny Lužianky konštatoval, že predmetná stavby vo všetkých variantných riešeniach sa dotýka ich poľovného združenia len okrajovo a výrazne neovplyvní jeho činnosť. Následne si účastníci v teréne prezreli kolízne úseky trasy.

**Prijaté závery :**

- a) projektant preverí možnosti zmeny smerového vedenia variantných riešení, ktoré by nezasahovali do objektu chaty PZ Zbehy resp. jeho blízkeho okolia.
- b) v území medzi Alekšincami a Zbehmi bude trasa variantných riešení vedená na estakáde, ktorá umožní migráciu zveri a projektant posúdi, či bude nevyhnutné budovanie aj ďalších ekoduktov v území v km cca 2,5 až 4,0.

V Lužiankach 23.3. 2010

Zaznamenal : Ing. Longa





## **ZÁZNAM**

z pracovného rokovania, so zástupcami poľovníckych združení dotknutých zámerom výstavby variantných riešení rýchlostnej cesty R8, ktoré sa uskutočnilo dňa 25. marca 2010 na obecnom úrade v Rybanoch.

**Prítomní :** podľa priloženej prezenčnej listiny

Cieľ rokovania :

- 1) vysvetlenie trasovania variantných riešení
- 2) požiadavky a návrhy opatrení poľovníckych organizácií

**Priebeh rokovania :**

Ing. Longa v úvode privítal účastníkov rokovania a na situácií v mierke 1 : 25 000 vysvetlil trasy variantných riešení rýchlostnej cesty R8 a hlavné parametre navrhovanej činnosti. Zástupcovia poľovníckych združení upozornili že sieť rýchlostných ciest vytvorí v krajine veľkú bariéru, ktorá bude brániť v migrácii zveri smerujúcej zo Strážovských vrchov do pohoria Tríbeč. Už v súčasnosti evidujú poľovníci časté kolízie zveri s dopravou na ceste I/50. Rýchlostná cesta R8 ide prakticky v súbehu s trasou migračného koridoru.

**Prijaté závery :**

- mostné objekty nad vodnými tokmi a kanálmi je potrebné dimenzovať v takých parametroch aby umožnili migráciu poľovnej zveri ako srnec, jeleň, daniel a diviak.
- v trase variantu 1 červený - subvariant 1,3, a variantu 3 fialový to bude v km cca 2,0 pod mostom nad bezmenným potokom.

V Rybanoch 25.3. 2010

  
Zaznamenal . Ing. Longa

[illegible]





# SLOVENSKÝ RYBÁRSKY ZVÄZ – Rada Žilina

010 55 ŽILINA, Andreja Kmeťa 20

Dopravoprojekt, a.s.  
Kominárska 2,4  
832 03 Bratislava

	114/10	Ing. Farský Martin	22.4.2010
Váš list číslo/zo dňa	Naše číslo	(0905 351 647) Vybavuje/linka	Žilina

Vec **Stanovisko k zámeru „Rýchlostná cesta R 8 Nitra – križovatka R 2“**

V nadväznosti na vašu žiadosť o stanovisko k zámeru „ Rýchlostná cesta R 8 Nitra – križovatka R 2, Správa o hodnotení; Vplyv rýchlostnej cesty R 8 na rybárske aktivity a návrh opatrení na zmiernenie alebo elimináciu nepriaznivých vplyvov “ z dňa 17.3.2010 Vám po prerokovaní s mestskou organizáciou (ďalej len MO) Slovenského rybárskeho zväzu Nitra, MO Topoľčany, MO Partizánske a MO Bánovce nad Bebravou dávame toto stanovisko.

V dotknutom úseku sa jedná o rybárske revíry č. 2-1420-1-1 Nitra č. 3, č. 2-1430-1-1 Nitra č.4, č. 2-1440-1-1 Nitra č.5, č. 2-0090-1-1 Bebrava č.1 a č. 2-0100-1-1 Bebrava č.2, ktorých užívateľom je Slovenský rybársky zväz – Rada Žilina, na ktorých hospodária v zmysle § 6 zákona č.139/2002 Z. z. o rybárstve v znení neskorších predpisov organizačné zložky – Miestne organizácie SRZ Nitra, Topoľčany, Partizánske a Bánovce nad Bebravou.

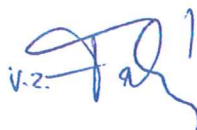
Tento úsek rieky bol v minulosti znečistením, necitlivou reguláciou a úpravami brehov značne poškodený. Napriek tomu v súčasnosti predstavuje hodnotný ekosystém s veľkou diverzitou ichtyofauny prevažne prúdomilných (reofilných) druhov rýb: podustvy severnej (*Chondrostoma nasus*), nosáľa sťahovavého (*Vimba vimba*), mreny severnej (*Barbus barbus*), jalca hlavatého (*Leuciscus cephalus*), jalca tmavého (*leuciscus idus*), z chránených druhov plosky pásavej (*leucaspius delineatus*) a v neposlednom rade boleňa dravého (*Aspius aspius*) a kolka veľkého (*Zingel zingel*), ktoré sú súčasne druhmi európskeho významu. Zároveň sa v tomto úseku rieky nachádzajú štrkové lavice slúžiace ako neresový substrát pre vyššie uvedené druhy rýb.

Pri zásahoch do koryta rieky dochádza k zvráteniu jemných sedimentov a detritu, ktorý sa následne ukladá v nižšie položených oblastiach a dochádza k čiastočnému znehodnoteniu dnového substrátu pre prirodzené rozmnožovanie ichtyofauny. Tieto negatívne vplyvy by v konečnom dôsledku mohli spôsobiť vznik rozsiahlych škôd na životnom prostredí a rybnom hospodárstve.

Vzhľadom k daným skutočnostiam je z hľadiska rybného hospodárstva jediný prijateľný variant č.2 – modrý, pri ktorom sa predpokladá iba jedno premostenie a aj to na rieke Bebrava. Terénne práce zasahujúce do koryta a pobrežných porastov musia byť vykonávané mimo obdobia prirodzeného neresu, ktorý prebieha každoročne v období 15.3 – 1.6.

**Na základe vyššie uvedeného Slovenský rybársky zväz – Rada Žilina ako užívateľ rybárskeho revíru č. 2-1420-1-1 Nitra č. 3, č. 2-1430-1-1 Nitra č.4, č. 2-1440-1-1 Nitra č.5, č. 2-0090-1-1 Bebrava č.1 a č. 2-0100-1-1 Bebrava č.2 súhlasí s výstavbou rýchlostnej cesty R 8 Nitra výlučne vo variante č. 2 - modrý .**

S pozdravom

v.z. 

Ing. Magdaléna Janoušová  
ichtyológ

Slovenský rybársky zväz - Rada  
ichtyológ  
Ing. Magdaléna Janoušová  
Záhradnícka 16  
945 01 Komárno

Na vedomie:

- MO SRZ Nitra, Topoľčany, Partizánske, Bánovce nad Bebravou
- Krajský úrad životného prostredia Nitra, Janka Kráľa 124, 949 01 Nitra
- Ministerstvo životného prostredia SR, Bratislava

## PRÍLOHY K SPRÁVE O HODNOTENÍ

- Príloha č. 1 Mapa súčasného stavu
- Príloha č. 2 Mapa súčasného stavu - ortofotomapa
- Príloha č. 3 Mapa vplyvov a opatrení
- Príloha č. 4 Hluková a exhalačná štúdia
- Príloha č. 5 Štúdia vplyvov na CHVÚ Trábeč