

RÝCHLOSTNÁ CESTA R5 SVRČINOVEC – ŠT. HRANICA SR/ČR

SPRÁVA O HODNOTENÍ

podľa zákona č. 24/2006 Z.z.

o posudzovaní vplyvov na životné prostredie



NAVRHOVATEĽ



Národná diaľničná spoločnosť, a.s.
Mlynské nivy 45
821 09 BRATISLAVA

ZHOTOVITEĽ



ENVICONSULT, spol. s r.o.
Závodská cesta 4
011 52 ŽILINA

SEPTEMBER 2009

OBSAH

A	ZÁKLADNÉ ÚDAJE	1
I	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	1
1	NÁZOV	1
2	IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO	1
3	SÍDLO	1
4	OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA	1
5	KONTAKTNÁ OSOBA	1
II	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZÁMERE	
1	NÁZOV	3
2	ÚČEL	3
3	UŽÍVATEĽ	3
4	UMIESTNENIE	3
5	PREHĽADNÁ SITUÁCIA	3
6	DÔVOD UMIESTNENIA V DANEJ LOKALITE	3
7	TERMÍN ZAČATIA A UKONČENIA	4
8	STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA	4
9	VARIANTY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
10	CELKOVÉ NÁKLADY	10
11	DOTKNUTÉ OBCE	10
12	DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ	10
13	DOTKNUTÉ ORGÁNY	10
14	POVOĽUJÚCI ORGÁN	10
15	REZORTNÝ ORGÁN	10
16	VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE	11
B	ÚDAJE O PRIAMÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	
I	POŽIADAVKA NA VSTUPY	13
1	PÔDA	13
2	VODA	14
3	SUROVINY	14
4	ENERGETICKÉ ZDROJE	14
5	NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU	15
6	NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY	17

II	ÚDAJE O VÝSTUPOCH	19
1	ZDROJE ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA	19
2	ODPADOVÉ VODY	20
3	ODPADY	20
4	ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ	21
5	ŽIARENIA A INÉ FYZIKÁLNE POLIA	22
6	ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY	22
7	VYVOLANÉ INVESTÍCIE	22
C	KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	
I	VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	23
II	CHARAKTERISTIKASÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	25
1	GEOMORFOLOGICKÉ POMERY	25
2	GEOLOGICKÉ POMERY	25
3	PÔDNE ROPMERY	27
4	KLIMATICKÉ POMERY	30
5	OVZDUŠIE	31
6	HYDROLOGICKÉ POMERY	32
7	FAUNA A FLÓRA	35
8	KRAJINA	41
9	CHRÁNENÉ ÚZEMIA	42
10	ÚSES	43
11	OBYVATEĽSTVO, AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA	44
11.1	OBYVATEĽSTVO	44
11.2	SÍDLA	46
11.3	PRIEMYSEL	47
11.4	POĽNOHOSPODÁRSTVO	47
11.5.	LESNÉ HOSPODÁRSTVO	47
11.7	REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH	47
11.8	DOPRAVA	48
11.9	INFRAŠTRUKTÚRA	49
12	KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA	49
13	ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ	49
14	PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY	49
15	CHARAKTERISTIKA EXISTUJÚCICH ZDROJOV ZNEČISTENIA ŽP A ICH VPLYV NA ŽP	50
15.1	OVZDUŠIE	50
15.2	HLUK	50
15.3	SKLÁDKY	50

16	KOMPLEXNÉ ZHODNOTENIE SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV	50
17	CELKOVÁ KVALITA ŽP	51
18	POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA	51
19	POSÚDENIE SÚLADU ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU	52
III	HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A ODHAD ICH VÝZNAMNOSTI	53
1	VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO	53
2	VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY	59
3	VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY	62
4	VPLYVY NA OVZDUŠIE	62
5	VPLYVY NA VODNÉ POMERY	63
6	VPLYVY NA PÔDU	67
7	VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY	69
8	VPLYVY NA KRAJINU	73
9	VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA	74
10	VPLYVY NA ÚSES	75
11	VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME	76
12	VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY	77
13	VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ	77
14	VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY	77
15	VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY	77
16	INÉ VPLYVY	77
17	PRIESTOROVÁ SYNTÉZY VPLYVOV ČINNOSTÍ V ÚZEMÍ	77
18	KOMPLEXNÉ POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ICH POROVNANIE S PLATNÝMI PRÁVNÝMI PREDPISMI	78
19	PREVÁDZKOVÉ RIZIKÁ A ICH MOŽNÝ VPLYV NA ÚZEMIE	82
IV	OPATRENIA NAVRHNUTÉ NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA	83
1	ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA	83
2	TECHNICKÉ, TECHNOLOGICKÉ, ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA	83
3	KOMPENZAČNÉ OPATRENIA	89
4	VYJADRENIE K TECHNICKO-EKONOMICKEJ REALIZOVATEĽNOSTI OPATRENÍ	89
V	POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH	

OPTIMÁLNEHO VARIANTU	91
1 TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU	91
2 VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY	92
3 ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU	97
VI NÁVRH PROGRAMU MONITOROVANIA	99
1 NÁVRH MONITORINGU	99
2 NÁVRH KONTROLY DODRŽIAVANIA STANOVENÝCH PODMIENOK	100
VII METÓDY POUŽITÉ V PROCESE HODNOTENIA VPLYVOV	101
1 POUŽITÉ METÓDY	101
2 ZDROJE ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽP	101
VIII NEDOSTATKY A NEURČITOSTI V POZNATKOCH	103
IX PRÍLOHY K SPRÁVE O HODNOTENÍ	105
X VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE	107
XI ZOZNAM RIEŠITEĽOV	111
XII ZOZNAM DOPLŇUJÚCICH PODKLADOV, KTORÉ SÚ K DISPOZÍCII U NAVRHOVATEĽA A KTORÉ BOLI PODKLADOM PRE VYPRACOVANIE SPRÁVY O HODNOTENÍ	113
XIII POTVRDENIE NAVRHOVATEĽA	115

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1 NÁZOV

Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

35919 001

3 SÍDLO

Mlynské Nivy 45, 821 09 Bratislava

4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

Ing. Juraj Čermák, CSc., investičný riaditeľ

5 KONTAKTNÁ OSOBA, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE

Ing. Daniela Okuliarová, vedúca oddelenia investičnej prípravy diaľnic

Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

Mlynské Nivy 45, 821 09 Bratislava

Tel.: 02/5831 1344

Fax: 02/5831 1720

E-mail: daniela.okuliarova@ndsas.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1 NÁZOV

Rýchlostná cesta R5 Svrčinovec - št. hranica SR/ČR

2 ÚČEL

Účelom stavby je prepojenie diaľnice D3 s ČR medzi pripravovanou križovatkou Svrčinovec na diaľnici D3 a štátnou hranicou SR/ČR.

Účelom výstavby rýchlostnej cesty je skvalitniť podmienky pre medzinárodnú, ako aj pre celkovú dopravu, zvýšiť plynulosť, rýchlosť a bezpečnosť všetkých účastníkov cestnej premávky a znížiť negatívne dopady z cestnej dopravy na životné prostredie dotknutej obce.

3 UŽÍVATEĽ

Verejná stavba spravovaná Národnou diaľničnou spoločnosťou, a.s.

4 UMIESTNENIE

Kraj: Žilinský

Okres: Čadca

Katastrálne územie: Svrčinovec

5 PREHL'ADNÁ SITUÁCIA

Prehľadná situácia v mierke 1:50 000 je vo výkrese č. 1.

6 DÔVOD UMIESTNENIA V DANEJ LOKALITE

Rýchlostná cesta R5 Svrčinovec - št. hranica SR/ČR je súčasťou základného systému diaľničných a rýchlostných ciest, v súlade s Programom prípravy a výstavby diaľnic a rýchlostných ciest na roky 2007-2010, schváleným uznesením vlády SR č. 1084/2007 zo dňa 19.12.2007.

V nadväzujúcom úseku v Českej republike sa realizuje (resp. v niektorých úsekoch je už zrealizovaná) výstavba obchvatov. Tieto obchvaty by mali v budúcnosti vytvoriť súvislú rýchlostnú cestu R68 štátna hranica - Mosty u Jablunkova - Jablunkov - Bystřice - Oldřichovce - Třanovice, ktorá sa bude napájať na R48 Frýdek-Místek - Český Těšín. Dĺžka uvedeného úseku R68 bude 33 km. Jednotlivé úseky budú neskôr dostavané na štvorpruhovú delenú komunikáciu v kategórii S24,5/100. Od štátnej hranice SR/ČR až po začiatok obchvatu Mostov u Jablunkova je vybudovaná delená štvorpruhová cesta.

Hlavným problémom dotknutého územia je tranzitná doprava, predovšetkým nákladná. Navrhovaná komunikácia by mala doplniť cestnú sieť tohto územia tak, aby prepájala plánovanú diaľnicu D3 kapacitnou komunikáciou (rýchlostnou cestou) s cestnou sieťou Českej republiky. Navrhovaná komunikácia by mala v maximálne

možnej miere zaistiť bezpečnosť cestnej premávky v dotyku s intravilánom, a dosiahnuť selekciu predovšetkým nákladnej tranzitnej dopravy od dopravy miestnej.

Príprava uvedenej komunikácie sa stala vysoko aktuálnou vzhľadom na potrebu kapacitného cestného spojenia Žilina - Nošovice, v súvislosti so spoluprácou a potrebou zabezpečenia vzájomných dodávok medzi automobilkami KIA SLOVAKIA Žilina a HYUNDAI Nošovice. V súvislosti s prevádzkou oboch podnikov je očakávaný výrazný nárast nákladnej automobilovej dopravy.

7 TERMÍN ZAČATIA A UKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Začiatok výstavby: rok 2012

Ukončenie výstavby: rok 2014

Začiatok prevádzky: rok 2014

Ukončenie prevádzky: neurčené

8 STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Správa o hodnotení posudzuje variantné trasy komunikácie vedúcej od pripravovanej križovatky Svrčinovec na diaľnici D3 k štátnej hranici SR/ČR, kde sa napája cestná sieť Českej republiky.

Základné technické parametre

Základné technické parametre komunikácií a križovatkových vetiev vychádzajú z STN 73 6101, STN 73 6110 a STN 73 6102. Pri riešení smerových pomerov však bolo nutné aj pri rýchlostnej ceste uvažovať so zníženou návrhovou rýchlosťou (70 km/h), s prihliadnutím na stiesnené priestorové podmienky. Minimálny polomer smerového oblúka je 250 m.

Pri návrhu výškového vedenia trasy jednotlivých variantov sa vychádzalo predovšetkým z požiadaviek príslušných článkov STN 73 6101, z nadväznosti na napojenie na začiatku a konci úseku, charakter územia, z polohy železničnej trate a z rešpektovania týchto podmienok:

- maximálny pozdĺžny sklon a minimálne polomery výškových oblúkov na zastavenie
- dodržanie potrebnej voľnej výšky pri krížení komunikácií, resp. vetiev križovatiek
- zosúladenie návrhu nivelety s príslušným smerovým vedením.

Šírkové usporiadanie zodpovedá kategórii C11,5/70 pri červenom variante a kategórii R11,5/70 pri zelenom variante, s týmito parametrami:

➤ šírka jazdného pruhu	2 x 3,50 m
➤ šírka vodiacich prúžkov	2 x 0,25 m
➤ šírka spevnenej časti krajnice	2 x 1,50 m
➤ šírka nespevnenej časti krajnice, započítaná do voľnej šírky	2 x 0,50 m
voľná šírka komunikácie	11,50 m

Nakoľko trasa rýchlostnej cesty R5 je hodnotená v dvoch variantoch, ďalšie prvky technického riešenia popisujeme v rámci popisu variantov v nasledujúcej kapitole.

9 VARIANTY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Podľa kategórie riešenej trasy boli technickou štúdiou (Alfa 04, 02/2007) vypracované 2 alternatívy:

- I. kategória cestnej komunikácie s neobmedzeným prístupom, variant 1 a variant 2
- II. kategória rýchlostnej cesty s obmedzeným prístupom, variant 3 a variant 4.

V rámci posudzovania boli tieto varianty označené tiež ako:

- variant 1 = variant modrý
- variant 2 = variant červený
- variant 3 = variant fialový
- variant 4 = variant zelený.

V zmysle Rozsahu hodnotenia určenom Ministerstvom životného prostredia SR boli pre ďalšiu fázu posudzovania určené dva varianty:

- variant červený
- variant zelený.

Riešená komunikácia bude mať v oboch variantoch začiatok v oblasti križovatky Svrčinovec (D3) a koniec na štátnej hranici SR/ČR.

Pri obidvoch variantoch sa uvažuje s výstavbou navrhovanej komunikácie z hľadiska šírkového usporiadania vo dvoch etapách. Varianty sú výhľadovo navrhnuté v šírkovom usporiadaní C 22,5, resp. R 22,5 (4-pruh smerovo rozdelený), čomu zodpovedá aj celé technické riešenie. Dopravno-inžiniersky prieskum však nepreukázal potrebu budovania komunikácie v plnom profile, toto šírkové usporiadanie bude potrebné až vo vzdialenom časovom horizonte. Preto je riešenie týchto variantov podrobnejšie rozpracované pre prvú etapu výstavby - polovičný profil kategórie C 11,5/70, resp. R 11,5/70. Pri tomto usporiadaní sa v mieste budúceho stredného deliaceho pásu navrhuje nespevnená krajnica.

Červený variant (preložka cesty I/11): v rámci stavby diaľnice D3 sa upraví cesta I/11 v rozsahu nevyhnutnom pre vybudovanie križovatky Svrčinovec na 4-pruhovú komunikáciu. Na konci tejto úpravy sa trasa prepojenia odkloní západne od existujúcej cesty I/11 a opäť sa na ňu napojí pred colným priestorom. Bude navrhnutá ako 2-pruhová komunikácia s neobmedzeným prístupom s návrhovou rýchlosťou 70 km/h (C11,5/70). Minimálny smerový oblúk je 250 m, čo zodpovedá kategórii C11,5/70, resp. C22,5/70. Maximálny pozdĺžny sklon je 6 %, čo v horskom druhu územia taktiež zodpovedá danej kategórii cesty. Vzhľadom na malú dĺžku úseku s maximálnym pozdĺžnym sklonom 6 % nie je potrebný pruh pre pomalé vozidlá.

Existujúca cesta I/11 bude za miestom odklonu pokračovať v pôvodnom stave ako miestne obslužná komunikácia a na projektovanú preložku I/11 bude napojená dvoma úrovňovými stykovými križovatkami - v km 0,200 a v km 1,025.

Toto riešenie nerieši úplne selekciu tranzitnej dopravy od dopravy miestnej. Tranzitná doprava, ktorá bude prichádzať z diaľnice D3, bude vždy konfrontovaná a obmedzovaná miestnou premávkou v úseku medzi diaľničnou križovatkou Svrčinovec a začiatkom preložky cesty I/11 (v pôvodnej trase cesty I/11). Všetky kolízie sú riešené stykovými križovatkami na ceste I/11. Vzhľadom na očakávané dopravné zaťaženie týchto uzlov však navrhnuté stykové križovatky budú svojou kapacitou vyhovovať v sledovaných časových horizontoch.

Návrh červeného variantu umožňuje v budúcnosti dobudovať trasu na rýchlostnú komunikáciu. Prebudovaním počiatočného úseku je možné zrealizovať mimoúrovňovú križovatku a potrebné prepojenia križovatkových vetiev (D3 a R5) a hlavnej trasy tak, ako je to navrhnuté v zelenom variante.

Zelený variant (rýchlostná cesta R5): trasa sa odpája z vetvy „A“ pripravovanej križovatky Svrčinovec, snahou je využiť navrhovaný most na vetve „A“. Ďalej bude vedená mostom ponad existujúcu cestu I/11 a navrhovanú vetvu „B“ križovatky Svrčinovec (D3), povedie súbežne so železničnou traťou, rovnobežne s cestou I/11 a napojí sa na ňu pred colným priestorom.

Nová trasa rýchlostnej cesty R5 bude napojená na diaľnicu D3 sústavou mimoúrovňových križovatkových vetiev (budované jednak v rámci diaľnice D3 a ďalšie navrhované v tejto stavbe), pričom bude zabezpečené bezkolízne prepojenie všetkých požadovaných smerov (Žilina, Poľsko, Česká republika). Okrem toho bude umožnené aj napojenie miestnej dopravy zo Svrčinovca na diaľnicu D3 v smere Žilina a Poľsko. Jediné smer Žilina - intravilán obce Svrčinovec bude obsluhovaný v rámci križovatky Čadca - Podzávoz. Napojenie miestnej premávky do Českej republiky sa bude realizovať po existujúcich komunikáciách a mimoúrovňovou trasou pri colnici (vetva D).

Hlavná trasa je navrhnutá ako 2-pruhová rýchlostná komunikácia s obmedzeným prístupom s návrhovou rýchlosťou 70 km/h (R11,5/70). Minimálny smerový oblúk je 250 m, čo zodpovedá kategórii R11,5/70, pri dobudovaní rýchlostnej cesty na štvorpruhovú kategórie R22,5/80 však nevyhovuje návrhová rýchlosť a bude potrebné požiadať o výnimku z normy STN 73 6101 na kategóriu R22,5/70. Maximálny pozdĺžny sklon je 6 %. Vzhľadom na malú dĺžku úseku s maximálnym pozdĺžnym sklonom 6 % nie je potrebný pruh pre pomalé vozidlá.

Existujúca cesta I/11 bude využívaná ako miestna obslužná komunikácia. Začiatok samotnej rýchlostnej cesty R5 je umiestnený do miesta s plným profilom komunikácie (bez prídavných pruhov križovatkových vetiev), koniec úseku bude na štátnej hranici SR/ČR.

Červený variant od staničenia km 0,474 a zelený variant od staničenia km 0,191 sú vedené v spoločnej trase s totožným výškovým vedením, čo umožňuje dobudovať červený variant v prípade nárastu dopravy a prevádzkovania diaľničnej križovatky Svrčinovec na zelený variant s mimoúrovňovou križovatkou (ak to bude dopravné zaťaženie vyžadovať).

Križovatky

Križovatka Svrčinovec bude realizovaná v rámci stavby diaľnice D3. Križovatka je navrhnutá tak, že rieši všetky aktuálne prepojenia v smere Slovensko (Žilina) - Česko - Poľsko. Križovatka Svrčinovec bude mať funkciu prvého napojenia diaľnice D3 z Poľska a rýchlostnej cesty R5 z Česka na našu cestnú sieť I. triedy (cesty I/11 a I/12). V križovatke budú riešené všetky dopravné smery.

Križovatka Svrčinovec je navrhnutá ako útvarová. Stiesnené pomery údolia Šlahorovho potoka, v ktorom bolo potrebné rešpektovať a križovať ďalšie líniové prvky (Šlahorov potok, cesta I/11, železničná trať Čadca - Bohumín) a existujúcu zástavbu, sa výrazne podieľali na priestorovom riešení križovatky. Križovatka je navrhnutá v troch výškových úrovniach (cesta I/11, vetva „A“, diaľnica), s vedením diaľnice a všetkých križovatkových vetiev na mostoch.

Napojenie jednotlivých variantov na križovatku Svrčinovec je zrejmé z výkresovej časti dokumentácie.

Mosty

Všetky mosty v jednotlivých variantoch sa nachádzajú na preložke cesty I/11 alebo na rýchlostnej ceste, alebo na vetvách príľahlých k týmto komunikáciám.

Tab. 1 Prehľad mostov

Ukazovateľ		Variant červený	Variant modrý
Mosty na R5 / prel. I/11	počet	5	6
	dĺžka (m)	506	1 924

Pred vypracovaním ďalšieho stupňa projektovej prípravy bude potrebné vykonať inžinierskogeologický prieskum, na základe ktorého bude možné navrhnúť spôsob zakladania jednotlivých mostných objektov.

Preložky a úpravy cestných komunikácií

Navrhovaná rýchlostná cesta vyvoláva pri jednotlivých variantoch preložky, prípadne úpravy dotknutých miestnych a mestských komunikácií. Rozsah nutných úprav je uvedený v nasledujúcej tabuľke podľa jednotlivých variantov:

Tab. 2 Rozsah preložiek a úprav komunikácií

Variant	Názov preložky (úpravy) cestnej komunikácie	Kategória	Dĺžka v m
Červený	Preložka miestnej komunikácie v km 0,590	MOK 3,75/30	76
	Úprava mestskej komunikácie pred colnicou	MO7,5/40	250
Zelený	Preložka miestnej komunikácie v km 0,305	MOK 3,75/30	77
	Úprava mestskej komunikácie pred colnicou	MO7,5/40	250

Oporné a zárubné múry

Oporné a zárubné múry je potrebné realizovať iba pri zelenom variante. Ich rozsah je nasledovný.

Tab. 3 Objem výstavby oporných a zárubných múrov

Variant	Oporný / zárubný múr	Dĺžka v m	Priemerná výška v m
Zelený	Zárubný múr na vetve C v km 0,200 – 0,360 vpravo	160	5,2
	Zárubný múr na vetve B v km -0,700- -0,625	75	9,0
	Oporný múr na vetve D v km 0,365 – 0,495	130	6,0

Odvodnenie vozovky

Nakoľko žiadny z variantov neprechádza ochranným pásmom vodárenských zdrojov, technická štúdia nepredpokladá nutnosť budovania cestnej kanalizácie. Odvedenie vôd z vozovky komunikácie bude zabezpečené jej priečnym a pozdĺžnym sklonom do priekop a následne do príľahlých recipientov.

Preložky a úpravy vodných tokov

Trasa v oboch variantoch križuje tok Šlahorovho potoka a vyžaduje si jeho preložky. Významným dôvodom pre preložky je výrazný zásah do územia pri budovaní križovatky Svrčinovec, kde umiestnenie mostných opôr podmieňuje reguláciu toku. Navrhované preložky budú zahŕňať aj úpravu brehov potoka.

Tab. 4 Preložky a úpravy vodných tokov

Variant	Názov preložky	Šírka v m	Dĺžka v m
Červený	Preložka potoka pri stykovej križovatke v km 0,200	3,0	263
	Preložka potoka pri stykovej križovatke v km 1,025	3,0	202
	SPOLU		465
Zelený	Preložka potoka v križovatke Svrčinovec	4,0	266
	Preložka potoka pri vetve D	1,5	195
	SPOLU		461

Protihlukové opatrenia

V rámci technickej štúdie boli navrhnuté protihlukové opatrenia vo forme protihlukových clôn a výmeny okien. Na základe aktualizácie hlukovej štúdie došlo k menším úpravám uvedených opatrení. Ich návrh uvádzame v kapitole C.IV.

Zemné práce

Z poľnohospodárskych pozemkov bude odobratá ornica v hrúbke 0,20-0,40 m. V zmysle zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy bude navrhovateľ povinný zabezpečiť hospodárne a účelné využitie pôdy na základe bilancie skrývky humusového horizontu.

Rozsah zemných prác zodpovedá návrhu smerového a výškového vedenia. Porovnanie bilancie hmôt pri jednotlivých variantoch uvádzame v tabuľke.

Tab. 5 Orientačná bilancia hmôt [m³]

Ukazovateľ	Variant červený	Variant zelený
Výkop	9 200	51 691
Násyp	77 684	51 056
Prebytok (+) / Deficit (-)	- 68 484	638

Uvedený údaj o deficite, resp. prebytku je orientačný, nakoľko materiál z výkopu bude s veľkej časti pravdepodobne nevhodný na použitie do násypov. Výkopový materiál z trasy bude možné použiť do násypov len v kombinácii s kvalitnejším materiálom systémom sendvičového násypu.

Z celkovej bilancie zemných prác vyplýva, že je potrebné uvažovať so zabezpečením násypového materiálu v externých zemníkoch. Získanie násypového materiálu bude problémom aj z hľadiska dopadu jeho ťažby a prepravy na životné prostredie. Lokalita zemníka doposiaľ nebola určená, zemník bude súčasťou ponuky zhotoviteľa stavby.

Príprava územia a následná rekultivácia

V rámci prípravy územia sa predpokladá odstránenie všetkých porastov z plôch trvalého i dočasného záberu pôdy a pre zriadenie stavebných dvorov. Manipulačné pásy sú navrhnuté iba v nevyhnutnom rozsahu potrebnom pre vybudovanie jednotlivých objektov rýchlostnej cesty, s ohľadom na minimalizáciu záberu poľnohospodárskej pôdy, minimalizácie zásahu do územia, ktoré je predmetom ochrany prírody.

Úprava plôch bude pozostávať z odhumusovania, časť bude odvezená na rekultiváciu určených pozemkov a časť bude uložená na medziskládky, pričom bude zabezpečené následné ošetrovanie humusu po dobu spätného využitia na zahumusovanie cestného telesa.

V zmysle zákona č. 220/2004 Z.z. bude navrhovateľ povinný zabezpečiť hospodárne a účelné využitie pôdy na základe bilancie skryvky humusového horizontu.

Súčasťou stavby bude následná rekultivácia dočasne zabratých pozemkov. Na tých, ktoré nebudú situované na poľnohospodárskej pôde sa realizuje iba technická rekultivácia. Na pozemkoch poľnohospodárskej pôdy sa okrem technickej rekultivácie vykoná aj biologická rekultivácia, ktorej rozsah bude podrobne popísaný v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Skládky humusu, ktorý sa použije na spätné zahumusovanie svahov zemného telesa, na spätnú rekultiváciu, ako aj na rôzne upravené plochy (napr. v križovatkách), budú vytvorené v priestoroch budúcej križovatky alebo na dočasne zabratých príľahlých plochách, nevyužívaných na poľnohospodársku výrobu. Humus, ktorý sa nepoužije pre potreby stavby sa odovzdá poľnohospodárskym subjektom, resp. užívateľom dotknutých pozemkov.

Rekultivácie opustených úsekov ciest

Súčasťou rekultivačných prác bude aj rekultivácia všetkých opustených úsekov ciest. Technická rekultivácia bude pozostávať z vybúrania existujúcich vozoviek, rozobratia rôznych objektov (napr. priepusty, spevnené priekopy a pod.), odstránenia násypových telies, zarovnania terénu a rozprestretia vrstvy humusu. V prípade, že sa rekultivované pozemky budú mať pripojiť k poľnohospodárskej pôde, vykoná sa na nich aj biologická rekultivácia. Rozsah a postup prác bude podrobne stanovený v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

V rámci posudzovanej stavby sa uvažuje s rekultiváciou týchto ciest:

Tab. 6 Rekultivácie opustených úsekov ciest

Variant	Rekultivovaný úsek	Výmera v m ²	Spolu m ²
Červený	Cesta I/11 – lokalita A	1 463	3 262
	Cesta I/11 – lokalita B	1 799	
Zelený	Vetva A križovatky Svrčinovec (D3)	1 128	2 112
	Cesta I/11 pri colnici	984	

Vegetačné úpravy

Vhodné začlenenie rýchlostnej cesty do územia bude riešené vegetačnými úpravami na svahoch cestného telesa. Výsadba krovitej i vyššej zelene zabezpečí zníženie negatívnych vplyvov na územie, hlavne hlučnosti a prašnosti.

Na násypových svahoch cestného telesa a v priestoroch vetiev križovatiek budú riešené zahustené kríkové výsadby a skupinové výsadby rôznych druhov stromov tak, aby vznikla súvislá kompaktná masa zelene s pestrou výškovou a farebnou štruktúrou. Plochy stredného deliaceho pásu sa zatravnia a v jeho centrálnej časti sa vysadí súvislý pás kríkovej zelene. Zároveň v miestach migrácie zveri bude pozdĺž oplotenia navrhnutá vhodná kríková výsadba na usmernenie zveri pod mostné objekty. Podrobný výber druhovej skladby drevín bude vykonaný v ďalšom stupni projektovej dokumentácie s prihliadnutím na miestne klimatické a pôdne pomery, pôvodné domáce druhy a celkový ráz krajiny.

Tab. 7 Predpokladaný rozsah vegetačných úprav

Ukazovateľ	Variant červený	Variant modrý
Plocha (m ²)	14 807	13 810

Za výrub porastov, vykonaný v rámci celej stavby bude podľa výšky spoločenského ohodnotenia drevín realizovaná náhradná výsadba.

10 CELKOVÉ NÁKLADY

Tab. 8 Porovnanie nákladov

Ukazovateľ	Variant červený	Variant zelený
Dĺžka [km]	1,267	0,983
Celkové náklady s DPH [tis. EUR]	17 137	33 748
Celkové náklady s DPH [tis. Sk]	516 266	1 016 680

Pre prepočet nákladov na € bol použitý konverzný kurz 1 € = 30,1260 Sk

11 DOTKNUTÉ OBCE

- Obec Svrčinovec

12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

- Žilinský samosprávny kraj

13 DOTKNUTÉ ORGÁNY

- Ministerstvo životného prostredia SR,
- Ministerstvo vnútra SR
- Ministerstvo obrany SR
- Krajský úrad životného prostredia v Žiline,
- Obvodný úrad životného prostredia v Čadci,
- Krajský úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie Žilina,
- Krajský pozemkový úrad v Žiline,
- Obvodný lesný úrad v Čadci,
- Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Čadci,
- Obvodný úrad v Čadci, odbor civilnej ochrany a krízového riadenia,
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Čadci,
- Úrad pre reguláciu železničnej dopravy.

14 POVOLUJÚCI ORGÁN

- Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR
- Obec Svrčinovec.

15 REZORTNÝ ORGÁN

- Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR

16 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Trasa navrhovanej rýchlostnej cesty R5 nadväzuje na hranici s Českou republikou na trasu rýchlostnej cesty R68 štátna hranica - Mosty u Jablunkova - Jablunkov - Bystřice - Oldřichovce - Třanovice. Z hľadiska vybudovania kapacitného prepojenia dôležitých hospodárskych celkov Slovenska a Českej republiky je možno realizáciu navrhovanej investície hodnotiť ako pozitívny vplyv presahujúci štátne hranice SR.

Vo výhľadovom období je možné očakávať značné zvýšenie intenzity dopravy na uvedenom komunikačnom ťahu, predovšetkým v súvislosti so vzájomnou výmenou produktov medzi automobilkami KIA SLOVAKIA Žilina a HYUNDAI Nošovice. Pritom je však potrebné mať na zreteli skutočnosť, že výstavba rýchlostnej cesty R5 nebude príčinou tohto stavu, ale naopak bude reagovať na potreby zvýšenej dopravy. Cieľom vybudovania navrhovanej rýchlostnej cesty je dosiahnuť selekciu nákladnej tranzitnej dopravy od dopravy miestnej.

Územie dotknuté výstavbou rýchlostnej cesty sa nachádza na česko-slovensko-poľskom pomedzí. Z hľadiska ochrany prírody sa jedná o veľmi cenné územie, v ktorom sa nachádza významná migračná trasa veľkých cicavcov, vrátane zvlášť chránených veľkých šeliem: rys ostrovid (*Lynx lynx*), medveď hnedý (*Ursus arctos*) a vlk dravý (*Canis lupus*). Tieto migrujú z Poľska a Slovenska cez Sliezske Beskydy, Kysucké Beskydy a Jablunkovské medzihorie do Moravsko-sliezskych Beskýd a ďalej na územie Českej republiky. Pohraničné pohoria Slovenska a Poľska sú najvýznamnejším a najdlhším migračným koridorom veľkých cicavcov, ktorý prepojuje východné Slovensko so západným a ďalej s pohoriami v Českej republike. V rámci posudzovaného územia je na slovenskej strane migrácia uvedených živočíchov sústredená predovšetkým do priestoru extravilánu medzi obcou Svrčinovec a miestnou časťou Zatky. Obmedzenie priechodnosti uvedeného biokoridoru by malo významný nepriaznivý vplyv na populáciu týchto živočíchov. Z hľadiska cezhraničných vplyvov by mohlo mať nepriaznivý dopad na Európsky významnú lokalitu Beskydy v ČR, kde sú súčasťou predmetu ochrany práve veľké šelmy migrujúce z Východných Karpát.

Priepustnosť migračnej trasy znižuje jednak zvyšujúca sa intenzita dopravy v riešenom dopravnom koridore a jednak výstavba novej technickej bariéry pre migráciu živočíchov. Z uvedeného dôvodu je potrebné venovať ochrane migračnej trasy mimoriadnu pozornosť. Táto bude riešená výberom optimálneho variantu a návrhom technických opatrení na zachovanie priechodnosti biokoridoru. Bližší popis opatrení uvádzame v kapitole C.IV.

I. POŽIADAVKY NA VSTUPY

1 PÔDA

Záber pôdy

Trvalým zdrojom záberu bude vlastná stavba a výstavba príjazdových komunikácií. Dočasný záber pôdy predstavujú skladovacie priestory, stavebné dvory a manipulačné pásy pozdĺž stavby. Predmetná činnosť zahŕňa odstránenie všetkých porastov z plochy trvalého záberu stavby komunikácie, úpravu stavebných dvorov a manipulačných pásov. Úprava plôch pozostáva z ich odhumusovania, uloženia prebytočného humusu na medziskládky a po ukončení stavby z následnej rekultivácie plôch.

Z hľadiska výkupov pozemkov je záber pozemkov členený len na dva druhy pozemkov, nakoľko okrem lesnej pôdy sa všetky ostatné druhy pozemkov vykupujú ako stavebné pozemky.

Tab. 9 Trvalý záber pôdy (ha)

Záber	Variant červený	Variant zelený
Lesná pôda	0,5648	2,2777
Ostatná pôda	3,0445	2,0856
CELKOM	3,6093	4,3633

Tab. 10 Dočasný záber pôdy (ha)

Záber	Variant červený	Variant zelený
Lesná pôda	0,2290	0,5500
Ostatná pôda	1,1812	1,0858
CELKOM	1,4102	1,6358

Počas výstavby komunikácie, mostov a ďalších stavebných objektov musí mať dodávateľ stavby k dispozícii plochy, na ktorých bude možné umiestniť svoje sociálne, prevádzkové a technologické zariadenia, zriadiť skládky materiálov a vytvoriť rôzne **manipulačné plochy**. Pokiaľ to samotná stavba dovoľí, bude potrebné na tieto účely využívať v čo najväčšej miere plochy trvalého záberu staveniska. Na všetkých plochách určených pre účel stavebných dvorov, či už na plochách trvalého záberu alebo plochách dočasného záberu mimo staveniska, bude nevyhnutné dodržiavať hlavné zásady technologickej disciplíny s dôrazom na ochranu životného prostredia. Táto požiadavka sa týka hlavne ochrany povrchových a podzemných vôd, ochrany obyvateľstva pred hlukom a imisiami a udržiavania čistoty na súvisiacich komunikáciách.

Bonita pôdy

Podľa zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane poľnohospodárskej pôdy sú všetky poľnohospodárske pôdy podľa bonity (príslušnosti do BPEJ) zaradené do 9 skupín kvality pôdy. Najkvalitnejšie patria do 1. skupiny a najmenej kvalitné do 9. skupiny. Prvé 4 skupiny sú podľa § 12 zákona chránené a možno ich dočasne alebo trvale použiť na nepoľnohospodárske účely iba v nevyhnutných prípadoch, ak nie je možné alternatívne riešenie.

Podľa vyhodnotenia bonity pôdy sa v záujmovom území vyskytujú poľnohospodárske pôdy v 5. a 9. stupni kvality. Podrobnejšie vyhodnotenie uvádzame v kapitole C.II.3.

2 VODA

Nároky na odber vody pri výstavbe cesty budú spočívať v potrebe technologickej vody (najmä na výrobu betónov) a pitnej vody pre zamestnancov stavby a úžitkovej vody pre hygienické účely, v rámci stavebných dvorov.

Pri prevádzke rýchlostnej cesty vznikajú nároky na technologickú vodu v súvislosti s jej údržbou.

Presný výpočet spotreby vody bude realizovaný v technickej dokumentácii na úrovni realizačných projektov.

Zdroj vody

Zásobovanie stavebných dvorov vrátane zariadení staveniska je možné riešiť napojením na miestne vodovody a vodné zdroje.

Technologickú a úžitkovú vodu je možné odoberať z príľahlých recipientov na základe povolenia orgánu štátnej vodnej správy.

3 SUROVINY

Pre obdobie výstavby rýchlostnej cesty budú potrebné hlavne suroviny:

- štrkopiesky a kamenivo
- asfalty pre povrchovú úpravu vozovky
- oceľ - zvodidlá, výstuže, mostné konštrukcie a pod.
- cement
- suroviny do násypov.

Množstvá stavebných hmôt, betónov a štrkov budú spresnené v ďalších stupňoch dokumentácie stavby.

Najväčšie objemy surovinových zdrojov budú predstavovať štrkovité zeminy do násypov cestnej komunikácie. Podľa bilancie uvedenej v tabuľke č. 5 je potreba materiálov do násypov pri červenom variante cca 68,5 tis. m³, pri zelenom variante je takmer vyrovnaná bilancia medzi násypom a výkopom. Tieto údaje je potrebné považovať za orientačné, nakoľko materiál z výkopu nebude z veľkej časti možné priamo použiť do násypov, iba v kombinácii s kvalitnejším materiálom systémom sendvičového násypu.

Rozhodnutie o spôsobe získavania zdrojov stavebného kameňa je v kompetencii vybraného dodávateľa stavby. V každom prípade však bude potrebné uprednostniť využitie existujúcich ložísk pred otváraním nových, pričom z hľadiska vplyvov na životné prostredie je podstatná aj minimalizácia prepravných vzdialeností a výber prepravných trás tak, aby čo najmenej obťažovali obyvateľstvo.

4 ENERGETICKÉ ZDROJE

Nárok na spotrebu elektrickej energie pri výstavbe rýchlostnej cesty vzniká pri výrobe betónu, živíc, ako aj pri prevádzke stavebných dvorov. Nárok na spotrebu elektrickej energie v etape prevádzky vzniká pri zabezpečovaní funkčnosti komunikácie (napr. osvetlenie mostov a križovatiek). Elektrická energia bude odoberaná z jestvujúcich sietí, po určení potrebného množstva a po prejednaní s príslušnými organizáciami.

5 NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU

Dopravná obsluha územia

Vzhľadom na charakter rýchlostnej cesty R5, táto nebude zabezpečovať priamu obsluhu územia. Ako súbežná cesta, ktorá zabezpečí potreby dopravného napojenia dotknutého sídla bude po dobudovaní rýchlostnej cesty fungovať jestvujúca cesta I/11. Dopravné vzťahy navrhovanej R5 sa vyznačujú vedením trasy v úzkom koridore, danom topografiou terénu, v súbehu s cestou I/11. Prístup na existujúcu komunikačnú sieť bude zabezpečený v križovatke Svrčinovec.

Prístup k stavbe

V etape výstavby rýchlostnej cesty budú kladené zvýšené dopravné nároky na miestne komunikácie v súvislosti s potrebou zásobovania predmetnej stavby surovinami, odvozom prebytočných materiálov z výkopov, porastov a pod.

Prístup na stavenisko bude v priebehu výstavby zabezpečený prostredníctvom existujúcej cestnej siete, prostredníctvom ktorej bude stavba vcelku výhodne prístupná. Doprava bude obmedzená len bodovo v križovatkách s existujúcimi cestami, resp. v miestach napojenia rýchlostnej cesty R5 na existujúcu sieť.

Strety so železničnou dopravou

Navrhovaná trasa rýchlostnej cesty R5 zasahuje do ochranného pásma železničnej trate č. 170 Čadca - Bohumín.

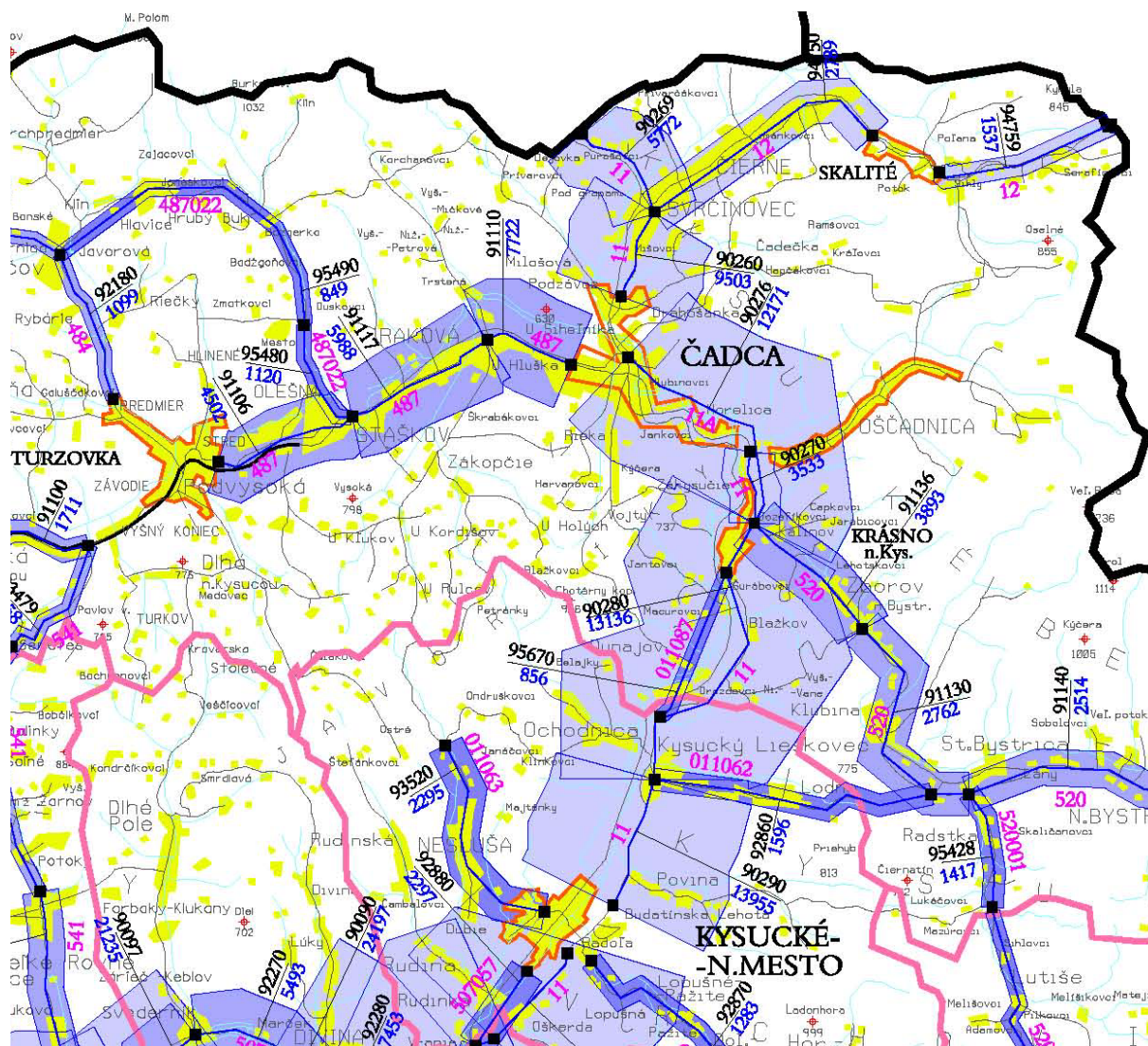
Preložky a úpravy cestných komunikácií

Rozsah nutných úprav cestných komunikácií v súvislosti s výstavbou rýchlostnej cesty R5 je uvedený v tabuľke č. 2 v časti A.

Intenzita dopravy

Všetky dominantné vplyvy cestnej dopravy na človeka a ekosystémy (hluk, imisie, nehodovosť, psychické stresy) súvisia s intenzitou dopravy. Súčasný stav intenzity dopravy je charakterizovaný výsledkami celoštátneho sčítania dopravy z roku 2005 (SSC Bratislava), ktoré prezentujeme v nasledujúcom kartograme.

Obr. 1 Kartogram súčasnej intenzity dopravy podľa celoštátneho sčítania dopravy (2005)



LEGENDA

- 50 číslo štátnej cesty
- 81100 číslo sčítacieho úseku
- 4288 skutočný počet vozidiel
- hranica okresov
- hranica krajov
- 1cm = 5 000 skutočných vozidiel
- diaľnica
- cesta I. triedy
- cesta II. triedy
- cesta III. triedy

Dopravná prognóza

Dopravná prognóza je prezentovaná na základe výsledkov dopravno-inžinierskych podkladov, ktoré boli spracované v rámci technickej štúdie (Alfa 04, 02/2007). Prognóza bola spracovaná pre výhľadové roky 2010, 2020, 2030 a 2040 a to:

- pre stav bez realizácie rýchlostnej cesty (nulový variant),
- pre stav s realizáciou rýchlostnej cesty.

Tab.11 Dopravná prognóza - červený variant (počet vozidiel za 24 hod)

Úsek	Rok			
	2010	2020	2030	2040
R5 križovatka Svrčinovec - križovatka R5 s I/11	6 636	9 388	12 062	14 652
R5 križovatka R5 s I/11 - hranica SR/ČR	5 632	7 950	10 202	12 390
I/11 križ. R5 s I/11 - hr. SR/ČR - zostatková doprava	1 112	1 566	2 008	2 430

Tab.12 Dopravná prognóza - zelený variant (počet vozidiel za 24 hod)

Úsek	Rok			
	2010	2020	2030	2040
R5 križovatka Svrčinovec - hranica SR/ČR	5 632	7 950	10 202	12 390
I/11 križ. Svrčinovec - hr. SR/ČR - zostatková doprava	1 112	1 566	2 008	2 430

Tab.13 Dopravná prognóza - nulový variant (počet vozidiel za 24 hod)

Úsek	Rok			
	2010	2020	2030	2040
I/11 križ. Svrčinovec - intravilán Svrčinovec-Zatky	6 636	9 388	12 062	14 652
I/11 intravilán Svrčinovec-Zatky - hranica SR/ČR	6 744	9 516	12 210	14 820

Kapacitné posúdenie

Kapacitné posúdenie komunikácií bolo súčasťou vyššie uvedených dopravno-inžinierskych podkladov. Z posúdenia vyplýva, že pri stave bez realizácie rýchlostnej cesty R5 **existujúca cesta I/11 nebude vyhovovať predpokladaným nárokom dopravy od roku 2020.**

6 NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Je predpoklad, že výstavba rýchlostnej cesty môže slúžiť ako zdroj miestnych pracovných príležitostí, avšak iba pre určitú profesnú skladbu. Kvalifikované pracovné sily budú tvoriť stáli zamestnanci dodávateľských organizácií. Podľa doterajších poznatkov z výstavby rýchlostných ciest a diaľnic, pre stavbu podobného rozsahu pripadá na 1 km rýchlostnej cesty cca 30-35 pracovníkov.

II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

1 ZDROJE ZNEČIŠŤOVANIA OVZDUŠIA

Počas výstavby

Pohyb nákladných vozidiel a stavebných mechanizmov pri budovaní rýchlostnej cesty spôsobí zvýšenú produkciu exhalátov a predovšetkým zvýšenú prašnosť. Z hľadiska časového pôsobenia sa bude jednať o vplyv dočasný, po dobu trvania výstavby komunikácie.

Návrh prepravných trás je v ďalšom stupni projektovej dokumentácie potrebné spracovať tak, aby sa čo najviac vyhýbali obývanému územiu, aby bol tento vplyv čo najmenší.

Počas prevádzky

Rýchlostná cesta R5 bude mať počas prevádzky charakter líniového zdroja znečisťovania ovzdušia. Zdrojom produkcie emisií do ovzdušia bude automobilová doprava, ktorá je v zmysle zákona č. 478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia klasifikovaná ako mobilné zdroje.

Na znečisťovaní ovzdušia v okolí dopravných trás sa podieľajú jednak škodliviny z výfukových plynov cestných vozidiel (NO_x , CO, VOC, SO_2) a ďalej zvýšená prašnosť (tzv. sekundárna), spôsobená vírením usadených častíc na povrchu vozovky a v jej bezprostrednom okolí.

Podľa Správy o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní (SHMÚ, 2003) sa mobilné zdroje podieľajú na celkových emisiách znečisťujúcich látok v SR nasledovne: tuhé látky - 17 %, SO_2 - 0,7 %, NO_x - 36 %, CO - 38 % a prchavé organické látky (VOC) 31 %. Predovšetkým pri NO_x , CO a VOC sa jedná o významné množstvá.

Prognóza znečistenia ovzdušia vyplýva z prognózy dopravnej intenzity hodnotených úsekov a je založená na všeobecne používaných emisných faktoroch. Ako vyplýva z nasledujúcej tabuľky, ich hodnoty výhľadovo klesajú, v súvislosti s postupnou „ekologizáciou“ vozového parku a používaním kvalitnejších pohonných hmôt. Tvorba emisií súvisí aj s plynulosťou dopravy a jej rýchlosťou.

Tab.14 Emisné faktory motorových vozidiel

Rok	Rýchlosť v km/hod	Emisný faktor v g/km			
		CO		NO _x	
		osobné	nákladné	osobné	nákladné
2010	50	5,7	8,3	1,0	7,3
	80	3,5	3,6	1,3	6,8
	100	3,6	2,4	1,6	5,6
2015	50	3,7	6,6	0,7	7,3
	80	2,2	2,8	0,9	6,8
	100	2,3	1,9	1,1	5,6
2020	50	2,8	5,5	0,5	7,2
	80	1,7	2,3	0,6	6,7
	100	1,8	1,6	0,7	5,5
2025	50	1,5	4,6	0,4	7,1
	80	1,2	1,8	0,5	6,6
	100	1,3	1,4	0,4	5,4

Imisná situácia bola posúdená modelovaním rozptylu znečisťujúcich látok. Z výpočtu vyplýva, že vypočítané koncentrácie CO a NO_x ani v jednom posudzovanom bode nepresiahli limitné hodnoty stanovené vyhláškou MŽP SR č. 705/2002 Z.z. o kvalite ovzdušia. Podrobnejšie výsledky prezentujeme v rámci hodnotenia zdravotných rizík v časti C, kapitole III.1.

2 ODPADOVÉ VODY

Počas výstavby cesty budú vznikať odpadové vody:

- z umývania stavebných mechanizmov a zariadení,
- z betonárskych prác,
- splaškové vody z objektov sociálnych zariadení staveniska.

Kvantitatívne a kvalitatívne parametre týchto odpadových vôd nie je možné v súčasnosti kvalifikovane odhadnúť. V období výstavby však bude potrebné eliminovať dopad týchto vôd na životné prostredie odkanalizovaním zariadení staveniska, prípadne vybudovaním čistiarní odpadových vôd, odlučovačov olejov a pod.

V období prevádzky cesty budú vznikať vody stekajúce z povrchu komunikácie, ktoré sú v zmysle vodného zákona č. 364/2004 Z.z. definované ako vody z povrchového odtoku. Najvýznamnejšie znečistenie týchto vôd bude viazané na obdobie zimnej údržby komunikácie, keď koncentrácie chloridov môžu dosiahnuť rádovo 1 000 mg/l. Zvýšené koncentrácie môžu byť dosiahnuté aj v prípade ropných látok (NEL), dusičnanov, amónnych iónov a niektorých ťažkých kovov.

V zmysle popisu v kapitole II.9 v časti A, cestná kanalizácia nebude budovaná. Zrážková voda z vozovky bude odvedená do priekop a následne do príľahlých recipientov.

3 ODPADY

Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva, ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo, ako i odpady zhodnocovať recykláciou a opätovným využitím.

Pri výstavbe rýchlostnej cesty vzniknú odpady jednak na stavenisku a jednak v rámci stavebných dvorov. V rámci výstavby dôjde k presunu hmôt z výkopových prác. Prevažnú časť z týchto materiálov pravdepodobne nebude možné späť použiť do násypu cestného telesa. Jedná sa o materiál ílovitých zemín z povrchovej vrstvy. Materiál bude vhodné využiť na existujúcej skládke odpadov Čadca - Podzávoz buď ako prekladaciu vrstvu, alebo ako tesniacu vrstvu.

Predchádzať vzniku odpadov pri výstavbe bude možné dobrou organizáciou práce, dôslednou separáciou odpadov a predchádzaním vzniku havarijných situácií, najmä počas výstavby. Materiálové zhodnotenie odpadov prichádza do úvahy v prípade odpadového betónu, železobetónu a asfaltu z demolácií objektov, spevnených plôch a ciest. Recyklácia týchto druhov odpadu je možná priamo na mieste (mobilné recyklačné jednotky).

Zabezpečenie environmentálne vhodného nakladania s odpadmi by malo byť jednou z podmienok v rámci výberového konania dodávateľa stavebných prác.

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov vzniknú počas výstavby nasledovné druhy odpadov, zaradených do kategórie nebezpečných odpadov (N) a ostatných odpadov (O):

Tab.15 Prehľad tvorby odpadov pri výstavbe rýchlostnej cesty

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
02 01 07	odpady z lesného hospodárstva	O
10 13 14	odpadový betón a betónový kal	O
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL	N
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 04 01	O
17 04 05	železo a oceľ	O
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Pri prevádzke cesty vzniknú odpady jednak pri údržbe a opravách cesty a jednak pri údržbe odlučovačov ropných látok, kedy vzniknú odpady v kategórii nebezpečný odpad. Nebezpečný odpad vznikne aj pri údržbe osvetlenia komunikácie (ortuťové výbojky). Jeho zneškodnenie bude musieť byť zabezpečené prostredníctvom oprávnenej organizácie. Komunálny odpad vznikajúci počas prevádzky bude zneškodňovaný v súlade so všeobecne záväzným nariadením obcí. Nebezpečný odpad bude musieť byť zhromažďovaný vo vyhradenom priestore v areáli strediska správy a údržby zabezpečenom v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z.z.

Medzi prvoradé úlohy navrhovateľa pri zahájení prevádzky bude patriť vybavenie súhlasu na nakladanie s nebezpečnými odpadmi, spracovanie pokynov v prípade havárie, spracovanie programu odpadového hospodárstva a zabezpečenie zmlúv s oprávnenými organizáciami na odber a následné zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov.

Tab.16 Prehľad tvorby odpadov pri prevádzke rýchlostnej cesty

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
13 05 01	tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 06	olej z odlučovačov oleja z vody	N
16 02 13	vyraďené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti	N
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 04 01	O
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O
20 03 03	odpad z čistenia ulíc	O
20 03 06	odpad z čistenia kanalizácie	O

4 ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ

Počas výstavby

Počas výstavby rýchlostnej cesty možno očakávať zvýšenú hladinu hluku hlavne v miestach použitia ťažkých stavebných mechanizmov a tiež v miestach ich prejazdu

v tesnej blízkosti obytnej zástavby. V tomto prípade však bude pôsobenie hluku a vibrácií dočasné, po dobu trvania výstavby komunikácie.

Počas prevádzky

Prognóza hluku v súvislosti s prevádzkou rýchlostnej cesty bola spracovaná na základe hlukovej štúdie. Vypočítané boli hlukové pásma ekvivalentných hladín hluku z dopravy. Interpretáciu výsledkov vo vzťahu k platným hygienickým limitom uvádzame v rámci hodnotenia vplyvov na obyvateľstvo v časti C, kapitole III.1.

Vibrácie

Vznik významných vibrácií počas prevádzky sa nepredpokladá, počas výstavby budú vznikať krátkodobo, pri zakladaní mostov a hĺbení pilotov. Vplyvy na zdravie obyvateľstva žijúceho v okolí možno v súvislosti s vibráciami vylúčiť.

5 ŽIARENIA A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

Pri výstavbe ani pri prevádzke cesty nevznikne žiadne žiarenie ani iné fyzikálne polia.

6 ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY

Teplo a zápach produkovaný prechádzajúcimi automobilmi, či už pri výstavbe, alebo počas prevádzky diaľnice, je z hľadiska dopadu na životné prostredie nevýznamný.

7 VYVOLANÉ INVESTÍCIE

Očakávané vyvolané investície budú predstavovať:

- preložky a úpravy vodných tokov
- preložky vodovodov
- preložky a úpravy plynovodov
- preložky silnoprúdových a slaboprúdových vedení.

Podrobný súpis týchto prác sa nachádza v technickej štúdii (Alfa 04, 2007) a bude upresňovaný v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Tab.17 Rozsah vyvolaných investícií

Preložka	Variant červený	Variant zelený
Preložky a úpravy vodných tokov (m)	465	461
Preložky vodovodov (m)	130	0
Preložky rozvodov plynu STL (m)	100	0
Preložky silnoprúdových vedení (m)	535	1 545
Preložky diaľkových káblov (m)	85	0
Preložky telekom. káblov ŽSR (m)	720	1 040
Preložky telefónnych káblov (m)	235	145

I. VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Hranice dotknutého územia možno z rôznych aspektov charakterizovať rôznym spôsobom. Bezprostredné vplyvy cesty na okolie sa viažu na jej koridor. Podľa zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách je šírka koridoru cesty určená jej ochranným pásmom. Hranica ochranného pásma rýchlostnej cesty je vymedzená zvislými plochami, vedenými po oboch stranách komunikácie, vo vzdialenosti 100 m kolmo od osi priľahlého jazdného pásu.

Z hľadiska ovplyvnenia obyvateľstva možno dotknuté územie ohraničiť dosahom dominantných vplyvov dopravy - hluku a znečisťovania ovzdušia, pričom vzdialenosť dosahu je určená hygienickými limitmi, ktoré v prípade hluku určuje vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z.z. a z hľadiska znečistenia ovzdušia vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 705/2002 Z.z. (podrobnejšie v kapitole hodnotenia vplyvov na obyvateľstvo).

Okrem uvedených hraníc, ktoré je možné pomerne exaktne určiť, existujú hranice vplyvov, ktorých stanovenie spadá skôr do teoretickej roviny, resp. ich rozsah má len rámcový charakter. Do tejto kategórie patrí napr. vymedzenie území, ktoré budú ovplyvnené narušením migračných koridorov živočíchov bariérovým vplyvom komunikácie. Jednoznačné vymedzenie takéhoto územia nie je možné ani preto, lebo v obdobnom rozsahu bude bariérový efekt pôsobiť aj pri vývoji na súčasnej cestnej sieti.

Obdobne nie je možné presne vymedziť hranice kategórie psychologických vplyvov na obyvateľstvo, a to už len kvôli tomu, že každý jedinec reaguje na podnety spojené s výstavbou a prevádzkou cesty rôzne.

V rámci posudzovania vplyvu stavby sme do zóny najintenzívnejšieho ovplyvnenia zahrnuli územie do vzdialenosti cca 100 m od okraja trasy rýchlostnej cesty.

II. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Podľa regionálneho geomorfologického členenia (Mazúr - Lukniš, 1980) trasa rýchlostnej cesty prechádza územím Západných Beskýd, celkom Jablunkovské medzihorie.

Z hľadiska morfológico-morfometrických typov reliéfu možno riešené územie zaradiť do skupiny silne členitých vrchovín. Nadmorská výška riešeného územia sa pohybuje od 450 m n.m. v údolí Šlahorovho potoka až po 618 m n.m. - kóta Košariská. Sklonitosť územia je stredná 6-7°, horizontálna členitosť reliéfu je stredná až veľká - 1,75 až 2,5 km/km².

Z hľadiska typologického členenia reliéfu je územie charakterizované eróznodenučným reliéfom na rytmicky zvrstvených zlomovo-vrásových štruktúrach. Jedná sa o planačno-fluviálny rezaný reliéf s výskytom zosuvov.

2 GEOLOGICKÉ POMERY

Hodnotené územie je súčasťou vonkajšieho flyšového pásma. Na geologickej stavbe sa podieľajú sedimenty paleogénu a kvartéru.

Paleogén

Flyšové pásmo je na území zastúpené magurskou skupinou vo vývoji račianskej jednotky. V území je zastúpená zlínskymi vrstvami (stredný až vrchný eocén), ktoré sú charakteristické striedaním ílovcov, slieňovcov a pieskovcov.

Kvartér

Paleogénne súvrstvie je v prevažnej miere prekryté formáciou kvartérnych pokryvných útvarov, ktoré patria k nasledovným genetickým typom:

- fluviálne sedimenty
- deluviálne sedimenty
- zosuvné delúviá
- antropogénne sedimenty.

Fluviálne sedimenty sú reprezentované náplavmi Šlahorovho potoka. Sú zastúpené hlinami, štrkami a polohami bahnitej hliny. Celková mocnosť v hlavnom údolí dosahuje 5-8 m.

Na okrajových svahoch údolia sú vyvinuté deluviálne sedimenty, ako i zosuvné delúviá vzniknuté na flyšových horninových komplexoch. Zastúpené sú ílmi, hlinami, kamenito-hlinitými a hlinito-kamenitými suťami. Celková mocnosť deluviálnych sedimentov dosahuje 2-6 m. Zosuvné delúviá sú prevažne charakteru hĺn, ílov a súť priemernej mocnosti 5-8 m. Povrch zosuvov je členitý, s eróznymi ryhami, v dolnej časti výrazne zamokrený.

Antropogénne sedimenty sa v území vyskytujú vo forme navážok heterogénneho charakteru - hlina, kameň, asfalt, štrk.

Inžinierskogeologická charakteristika

V zmysle inžinierskogeologickej rajonizácie Západných Karpát (M. Matula et. al. 1986) patrí hodnotené územie do regiónu karpatského flyša, do oblasti flyšových hornatín. V údolnej časti je zastúpený rajón náplavov horských tokov, svahy údolia tvorí rajón deluviálnych sedimentov. Podložený komplex paleogénu patrí do rajónu flyšoidných hornín.

Orientačné zatriedenie jednotlivých litologických typov podľa STN 73 1001 - Základová pôda pod plošnými základmi je nasledovné.

Tab. 18 Klasifikácia genetických typov podľa STN 73 1001

Komplex	Litologický typ	Zatriedenie podľa STN 73 1001
Fluviálny	Štrk	G3 - GF
	Hlina	F4 - CS
Deluviálny	Íl deluviálny	F4 - CS, F6 - CI až F8 - CH
	Suť kamenito-hlinitá	F2 - CG, G5-GC až F4 -CS
	Suť hlinito-kamenitá	G5 - GC
Paleogén	Paleogén eluviálny	G5 - GC, F8 - CH, F6 - CI, F4 - CS
	Ílovce, bridlice zvetralé	F2 - CG, G5-GC, F4 -CS
	Pieskovce navetrané	R-4, R-5
	Pieskovce zdravé	R-3

Geodynamické javy

Geologická stavba územia, členitosť terénu, hydrogeologické pomery a vysoký úhrn zrážok podmienili vznik a vývoj geodynamických javov, z ktorých sú v hodnotenom území najviac rozšírené svahové deformácie. V menšej miere sa uplatňuje erózia a zvetrávanie hornín.

Svahové deformácie sú viazané na komplexy hornín flyšového charakteru vystupujúcich v svahoch údolia Šlahorovho potoka. Ich vznik je podmienený výskytom ílovcových hornín, nepriaznivým uložením vrstiev, konfiguráciou svahov, bočnou eróziou vodných tokov a množstvom zrážok. Následkom zvýšených atmosferických zrážok dochádza k vyššiemu priesaku dažďových vôd do horninového prostredia, čím sa zvýšia vztlačové účinky podzemnej vody, následne sa zhoršia fyzikálno-mechanické vlastnosti zemín a dochádza k porušeniu rovnovážneho stavu vo svahu a k reaktivizácii svahových deformácií. Zastúpené sú deformácie typu plošných, frontálnych a prúdových zosuvov, rôznej aktivity a hĺbkového dosahu.

Podrobnejšie vyhodnotenie kontaktu jednotlivých variantov s nestabilným, resp. potenciálne nestabilným územím uvádzame v kapitole C.III.2.

Erózia je rozšírená v území s väčšou akumuláciou jemnozrnných, piesčitých a štrkovitých zemín. Uplatňuje sa bočná a hĺbková erózia vodných tokov a výmoľová erózia. Ich vznik je podmienený aj antropogénnou činnosťou, ako je odlesnenie, nevhodné formy obhospodarovania (odstraňovanie remízok a pod.). Riešené územie je zaradené do kategórie so stredne silným až silným stavom aktuálnej vodnej erózie.

Zvetrávanie ílovcovo-pieskovcových a ílovcových horninových komplexov je intenzívne v miestach poruchových zón a tam, kde sú horniny dlhodobo vystavené účinkom exogénnych činiteľov. S procesom zvetrávania sú spojené objemové zmeny ílovitých hornín.

Seizmicita územia

Podľa STN 73 0036 (Seizmické zaťaženie stavebných konštrukcií) sa posudzované územie v seizmickej oblasti s hodnotou seizmicity 7 ° M.C.S., ktorej sa priraduje základné seizmické zrýchlenie $a_r = 0,1 - 0,25 \text{ m/s}^2$.

Ložiská nerastných surovín

Trasa rýchlostnej cesty R5 nekoliduje s dobývacím priestorom alebo chráneným ložiskovým územím žiadneho ložiska vyhradených alebo nevyhradených nerastov.

Štrkopiesky a piesky sa nachádzajú v údolnej nive, v stredných a dolných častiach toku Čierňanky. Sú tvorené opracovanými pieskovicami, menej karbonátmi s prímесou jemnozrnných zemín. Nie sú trvanlivé ani dostatočne mrazuvzdorné. Možno ich použiť do násypov.

Stav znečistenia horninového prostredia

V trase navrhovanej rýchlostnej cesty nie sú informácie o kontaminácii horninového prostredia. Priamo v koridore sa nenachádza žiadny potenciálny zdroj znečistenia.

3 PÔDNE POMERY

Geologický substrát, morfológické, morfografické vlastnosti reliéfu sa spolu s klimatickými podmienkami a vlastnosťami povrchových a najmä podzemných vôd v súčinnosti s pôdnymi organizmami a človekom podieľali na diferenciacii pôdneho krytu v hodnotenom území vznikom rôznych pôdných druhov a pôdných typov.

Pôdne typy

Kambizeme - sú najrozšírenejším pôdnym typom v území. Sú zastúpené subtypom kambizem modálna a kambizem pseudoglejová. Charakteristické sú rôzne hrubým humusovým horizontom pod ktorým je výrazný kambický B - horizont, väčšinou s vyšším obsahom skeletu.

Pseudogleje - sú pôdnym typom s vyvinutým mramorovým pseudoglejovým B - horizontom pod ochrickým humusovým horizontom, ktorý je dôsledkom dlhodobého povrchového zamokrenia pôd. Ide o pôdy, ktoré sú rôzne svojou hĺbkou a skeletnosťou. Zrnitosť patria medzi stredne ťažké až ťažké. Vyskytujú sa ostrovčekovite v spodných častiach svahov, na menej exponovaných polohách s nepriepustným podložím.

Fluvizeme - sú pôdnym typom recentných aluviálnych nív s vysokou hladinou podzemnej vody. Často sa vyskytujú aj záplavy. Majú ochrický humusový horizont, pod ktorým je pôdotvorný substrát - zvrstvené nivné sedimenty rôznej zrnitosti a zastúpenia riečnych štrkov. Ide o heterogénny pôdny typ rôznej hrúbky, rôznej zrnitosti a skeletnosti.

Antropické pôdy - sú skupinou pôd s prevládajúcim antropickým pôdotvorným procesom. Antropické pôdy sú zastúpené hlavne pôdami záhrad, násypmi ciest a železníc.

Kvalita pôd

V zmysle zákona MP SR č. 220/2004 Z.z. je bonita pôdy je vyjadrená stupňom kvality. Pôdy sú zaradené do 9-člennej stupnice, pričom stupeň 1 sú pôdy najkvalitnejšie, s najvyšším produkčným potenciálom a stupeň 9 sú pôdy s najnižšou kvalitou, s najnižším produkčným potenciálom. Priestorové rozloženie skupín kvality pôd v trase rýchlostnej cesty je znázornené na obrázku č. 2, z ktorého vyplýva, že v trase rýchlostnej cesty sa v údolnej časti vyskytuje poľnohospodárska pôda 5. skupiny kvality, zatiaľ čo v okolitých svahoch sú zastúpené pôdy 9. skupiny kvality.

Produkčná schopnosť pôd

Produkčnú schopnosť pôd v záujmovom území možno aj s vyššie uvedenou kvalitou pôd celkovo hodnotiť ako slabú. Podľa členenia Slovenska na typologicko-produkčné kategórie poľnohospodárskych pôd (M. Džatko a kol., 2001) sa v údolnej časti územia vyskytujú *potenciálne orné pôdy*, subtyp O5 - stredne produkčné orné pôdy, čo je piaty stupeň v sedemstupňovej kategorizácii potenciálnych orných pôd.

V okrajových častiach nivy sa vyskytujú trvalé trávne porasty, subtyp T2 - menej produkčné trvalé trávne porasty.

Stupeň náchylnosti na mechanickú a chemickú degradáciu

Zraniteľnosť pôd úzko súvisí so stupňom náchylnosti na mechanickú (zhutnenie pôdy) a chemickú (kontaminácia) degradáciu. Rozhodujúcimi kritériami, resp. ich kombináciami sú:

- hĺbka humusového horizontu
- pôdny druh - zrnitosť zloženie, najmä ornice a podorničia
- obsah skeletu (štrku a kameňa) a s tým súvisiaca hĺbka pôdy
- vlhový režim pôd
- sklonitosť terénu
- kultúra využívania poľnohospodárskej pôdy.

Náchylnosť na mechanickú degradáciu

Pôdy zrnitostne ľahké majú plytší humusový horizont a nižší obsah humusu. Humusový horizont týchto pôd sú náchylné na mechanickú degradáciu. Pôdy zrnitostne ťažké sú náchylné na utlačenie a rozrušenie pôdnej štruktúry. Zrnitostne ťažké pôdy sú náchylné na mechanickú degradáciu, ktorá sa prejavuje zhoršením fyzikálnych vlastností pôdy (zvýšenie objemovej hmotnosti, zníženie pórovitosti, zhoršenie pôdnej štruktúry), a najmä v období so zvýšenou pôdnou vlhkosťou. Dochádza tak k zhutneniu podorničia, čo znižuje priepustnosť pôdy pre vodu. Pôdy so súvislým trávny porastom sú odolnejšie na mechanickú degradáciu. Pôdy nie sú ohrozené vodnou eróziou, pretože pôdy popisovaného územia sa nachádzajú na rovine. Potenciálne môžu byť pôdy zrnitostne ľahké a bez porastu ohrozené veternou eróziou.

Z hľadiska odolnosti pôd proti kompácii sú pôdy hodnoteného územia stredne odolné.

Náchylnosť na chemickú degradáciu

Pôdy v celom úseku budúcej stavby sú pomerne odolné na zakysľovanie, zníženie obsahu humusu a živín, ak sa vyradia z poľnohospodárskeho využívania. Pri kontaminácii pôd sa rizikové látky dostávajú do menej pohyblivých foriem.

Obr. 2 Mapa skupín kvality poľnohospodárskej pôdy



Zdroj: Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy

Znečistenie pôd

Vzhľadom na charakter využitia územia sa kontaminácia pôd neočakáva. V riešenom území dominujú pôdy potenciálne náchylné na vodnú eróziu a to v kategóriách silná až extrémna erodovateľnosť pôd.

Zraniteľnosť pôd

Pôdy zrnitosťne ťažké v ornici, ako aj v podorníči, sú značne zraniteľné najmä v období, keď mechanické zásahy do pôd sú vykonávané v nepriaznivom období, pri zvýšenej pôdnej vlhkosti, čo býva hlavne v jarných mesiacoch. Tieto pôdy majú málo stabilnú pôdnu štruktúru, a tým aj fyzikálne vlastnosti (pórovitosť, objemová hmotnosť).

4 KLIMATICKÉ POMERY

Klimatické pomery majú zásadný vplyv na rozptyl znečisťujúcich látok v ovzduší a na spád emisií. Zrážky popritom predstavujú aj rozhodujúci faktor ovplyvňujúci odtok vody z vozovky komunikácie. Z hľadiska makroklimatickej klasifikácie patrí posudzované územie do mierne chladnej klimatickej oblasti, okrsok C1 (mierne chladný, júlová teplota v priemere od 12 °C do 16 °C).

Teplotné pomery

Podľa dlhodobých pozorovaní SHMÚ je v širšom riešenom území najteplejším mesiacom júl a najchladnejším január. Vzhľadom na charakter územia je pre danú oblasť významný pomerne značný rozkyv teplotných charakteristík, ktorý dosahuje v priemere 24,0 °C.

Tab.19 Priemerná mesačná a ročná teplota vzduchu v °C.

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Čadca	-3,7	-2,3	1,2	6,3	11,4	15,0	16,2	15,5	11,9	7,5	3,0	-1,4	6,7

Pre oblasť je charakteristický výskyt počtu letných dní priemerne 10 až 30 za rok, a to v závislosti od nadmorskej výšky. Počet mrazových dní je v priemere 100 až 120 za rok.

Zrážkové pomery

Zrážkové pomery v posudzovanom území dokumentujú nasledovné tabuľky. Podľa dlhodobých sledovaní sa priemerný ročný úhrn zrážok pohybuje v rozmedzí 864 až 945 mm. Priemerný ročný počet dní so zrážkami 1 mm a viac, dôležitý hlavne v období s výskytom teplôt 0 °C je podľa stanice Čadca 133,3 dňa, pričom v zimných mesiacoch je to v priemere 62,7 dňa.

Tab.20 Priemerné mesačné a ročné úhrny zrážok v mm

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Čadca	50	52	54	55	82	104	123	100	66	67	69	52	864

Tab.21 Priemerný počet dní so zrážkami 1 mm a viac

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Čadca	10,7	10,6	9,9	10,6	12,2	13,0	13,1	12,2	9,5	10,3	10,3	10,7	133,3

Na základe dlhodobých meraní sa v danom území snehová pokrývka vyskytuje od polovice novembra do konca marca. Nakoľko sú obdobia so snehovou pokrývkou často prerušované, výskyt trvalej snehovej pokrývky je priemerne 64 dní v roku. Priemerné maximálne výšky snehovej pokrývky sa pohybujú v rozsahu 50 až 100 cm. Najvyšší počet dní so snehovou pokrývkou je viazaný na mesiac január. Ročne sa v priemere vyskytuje 92,7 dní so snehovou pokrývkou.

Tab.22 Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou

Stanica	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Rok
Čadca	0,5	4,8	17,2	27,4	24,9	15,7	2,0	0,2	92,7

Veterné pomery

Údaje o prevládajúcich smeroch vetra a jeho rýchlosti možno odvodiť podľa dlhodobých sledovaní na stanici Čadca. Tieto údaje sú pre ostatnú časť posudzovaného územia len informatívne, nakoľko určujúcim faktorom prevládajúcich vetrov sú orografické pomery územia.

Tab.23 Početnosť jednotlivých smerov vetra a bezvetria v promile

Smer vetra	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvetrie
Čadca	207	41	49	33	129	84	138	66	253

Tab.24 Priemerná rýchlosť vetra v m/s za rok

Smer vetra	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
Čadca	2,6	2,8	1,9	1,8	2,0	2,3	2,3	2,3

5 OVZDUŠIE

Stav ovzdušia v riešenom území je ovplyvnený existujúcimi strednými a malými zdrojmi znečistenia ovzdušia, lokálnymi kúreniskami, ale aj prenosmi emisií zo vzdialených zdrojov. Dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia v riešenom území je automobilová doprava.

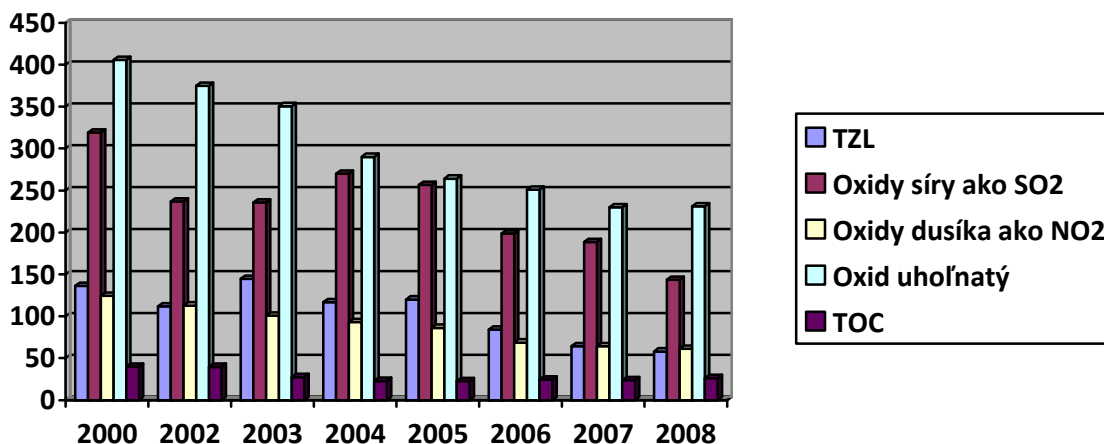
Prehľad produkcie emisií základných znečisťujúcich látok na území okresu je podľa podkladov NEIS uvedený v nasledovnej tabuľke.

Tab.25 Prehľad emisií zo stacionárnych zdrojov v okrese Čadca (t/rok)

Znečisťujúca látka	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
TZL	136,173	111,743	144,696	116,877	119,982	83,949	64,218	57,863
Oxidy síry ako SO ₂	319,204	236,821	235,649	269,984	256,533	198,826	188,318	143,385
Oxidy dusíka ako NO ₂	124,518	112,747	100,786	93,234	86,104	68,579	64,230	61,058
Oxid uhoľnatý	405,543	374,808	350,618	290,028	264,010	251,036	230,072	231,123
TOC	39,828	39,527	27,395	22,863	22,755	24,409	23,692	26,257

Zdroj: www.air.sk

Z hľadiska dlhodobého vývoja produkcie emisií bol v okrese Čadca zaznamenaný výrazný pokles emisií všetkých základných znečisťujúcich látok, čo súvisí predovšetkým so zmenou palivovej základne, ale aj s modernizáciou technológií.



Cestná doprava sa podieľa relatívne v menšom meradle na emisiách SO₂ a pevných častíc, produkuje predovšetkým emisie NO_x, CO a prchavých organických látok. Emisie NO_x z dopravy tvorili v rámci SR v roku 2000 až 37,6 % celkovo vyprodukovaných emisií NO_x a emisie CO z dopravy až 43,4 % celkových emisií CO. Doprava sa podieľa na emisiách SO₂ 0,8 % a na emisiách tuhých látok 4,6 %.

6 HYDROLOGICKÉ POMERY

Povrchové vody

Celé územie patrí do povodia Váhu. Riešené územie je odvodňované vodným tokom Šlahorov potok, ktorý sa v obci Svrčinovec vlieva do toku Čierňanka.

Čierňanka je ľavostranným prítokom Kysuce a je tokom IV. rádu. Má dĺžku 21 km, zaberá povodie 158 km², priemerný sklon toku je 14 ‰, na dolnom toku 4,6 ‰, priemerný prietok dosahuje v ústí 2,82 m³/s a špecifický odtok je 17,91 l/km²/s.

Šlahorov potok má z hydrologického hľadiska charakter bystriny s nestabilným korytom. Zdrojom vodnatosti sú výlučne dažde a snehové zrážky.

Typickou vlastnosťou vodných tokov na Kysuciach je ich rozkolísanosť, čo je dané jednak časovým rozdelením vodnatosti podľa miestnych klimatických pomerov a jednak flyšovým podložím, ale aj zmenou kultúr v neprospech lesa a v posledných desaťročiach i v neprospech krajiny zelene tvoriacej zachytávacie pásy.

V rozdelení prietokov je najvodnatejším obdobím skorá jar. Najvodnatejší mesiac je marec s výrazným zvýšením prietokov oproti ostatným mesiacom, najmenej vodnatým obdobím je koniec leta a začiatok jesene (VIII-X) s minimálnymi prietokmi v mesiaci september. Podružné minimum vodnosti je v mesiaci január.

Vodné plochy

V záujmovom území sa vodné plochy nevyskytujú.

Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba et al., 1984) spadá hodnotené územie do rajónu PQ 028 - Paleogén a kvartér povodia Kysuce.

V nadväznosti na popis geologických pomerov, možno v záujmovom území vyčleniť 2 hydrogeologické celky :

- * hg celok sedimentov paleogénu,
- * hg celok sedimentov kvartéru.

Celok paleogénu je charakterizovaný striedaním vrstiev pieskovcov a ílovcov, t.j. hornín relatívne priepustných s horninami nepriepustnými. Z tejto skladby sa odvíjajú aj hydrogeologické vlastnosti paleogénneho súvrstvia ako celku.

Súvrstvie ako celok predstavuje veľmi nízko zvodnené prostredie (koeficient prietochnosti $T \leq 1 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$, špecifická výdatnosť vrtov $q \leq 0,1 \text{ l/s/m}$).

Územia budované flyšovými komplexami sú vo všeobecnosti charakteristické malou retenčnou schopnosťou a nízkym špecifickým odtokom podzemných vôd. V dôsledku uvedenej stavby vznikajú len v ojedinelých prípadoch podmienky pre vznik výdatnejších prameňov. Zvodnenie horninového masívu a režim podzemných vôd závisí predovšetkým od pomerného zastúpenia vyčlenených litologických typov, mocnosti vrstiev, úložných pomerov a tektoniky. Výstup podzemných vôd k povrchu najčastejšie určuje spôsob uloženia vrstiev, vo vzťahu k morfológii územia. Zvodnenie je viazané prakticky iba na zónu zvetrávania. Voda infiltrovaná zo zrážok v prevažnej miere odteká pripovrchovou zónou konformne s povrchom terénu a odvodňuje sa v prameňoch alebo rozptýleným odtokom do povrchových tokov a ich náplavov. V obdobiach bez zrážok sa táto zóna pomerne rýchlo odvodní.

Paleogénne súvrstvie je odvodňované formou vrstevných prameňov s výdatnosťou rádovo 0,01-0,1 l/s, ktoré sú viazané na styk kolektorských hornín (pieskovcov a zlepencov) s nepriepustnými ílovcami a ílovitými bridlicami. Pramene veľmi citlivo reagujú na zrážky. Prúdenie podzemnej vody je viazané na systémy puklín, pričom existuje preferencia ciest prúdenia v zónach tektonického porušenia masívu. Výstup podzemných vôd k povrchu je determinovaný uložením vrstiev vo vzťahu k morfológii územia. Zásoby podzemných vôd sa vytvárajú infiltráciou zrážok, prostredníctvom kvartérneho pokryvu.

Celok kvartéru v území dotknutom výstavbou rýchlostnej cesty reprezentujú deluviálne a fluviálne sedimenty.

Deluviálne sedimenty a zosuvné delúviá majú charakter hlinitých a hlinito-kamenitých sutí. Vzhľadom na charakter podložia je hlinitá zložka reprezentovaná prevažne ílovitou hlinou, čo spôsobuje veľmi slabú priepustnosť tejto vrstvy (k_f v rozsahu rádov $10^{-6} - 10^{-9} \text{ m/s}$). Tieto sedimenty sú napájané výlučne atmosférickými zrážkami. Hĺbka hladiny podzemnej vody závisí na klimatických pomeroch a morfológii terénu.

Deluviálne sedimenty nepredstavujú významný kolektor podzemnej vody. Viazané sú na ne drobné suťové pramene s priemernou výdatnosťou rádovo 0,01 l/s, ktoré sú charakterizované veľkým výkyvom výdatností, v závislosti od klimatických podmienok. V dlhších bezzrážkových obdobiach obyčajne zanikajú.

Iným typom prameňov viazaných na kvartérne deluviálne sedimenty v popisovanom území sú druhotne suťové pramene. V tomto prípade ide o prestup podzemných vôd z podložných vrstiev pieskovcov do kvartérnych hlín. V mnohých prípadoch týmto spôsobom vznikajú plošné zamokrené územia, ktoré sú v exponovaných morfológických podmienkach náchylné k zosúvaniu. Oproti suťovým prameňom sa vyznačujú väčšou a stálejšou výdatnosťou.

Výskyt fluviálnych sedimentov je viazaný na údolie Šlahorovho potoka. Hladina podzemných vôd sa tu nachádza najčastejšie v rozmedzí 0,5-3 m. Priepustnosť

náplavov v dôsledku väčšej hlinitej prímеси je charakterizovaná k_f v rozsahu rádov 10^{-4} - 10^{-6} m/s. Prúdenie podzemných vôd sleduje smer údolia.

Pramene a pramenné oblasti

V posudzovanej trase sa významnejšie pramene ani pramenné oblasti nevyskytujú.

Vodohospodársky chránené územia

Celé posudzované územie spadá do chránenej vodohospodárskej oblasti Javorníky, ustanovenej nariadením vlády SR č. 13/1987 Zb. o niektorých chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd.

Podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov nie sú vodné toky územia zaradené do zoznamu vodohospodársky významných tokov.

Ochranné pásma vodárenských zdrojov

Trasa rýchlostnej cesty nezasahuje do žiadnych ochranných pásiem vodárenských zdrojov využívaných na hromadné zásobovanie.

Minerálne a termálne vody a ich ochranné pásma

V koridore rýchlostnej cesty sa nenachádzajú zdroje minerálnych vôd a termálnych vôd, ani ich ochranné pásma.

Stupeň znečistenia povrchových vôd

Tok Šlahorovho potoka nie je zaradený do monitorovacej siete kvality povrchových vôd SHMÚ. V jeho povodí sa nenachádzajú významné zdroje znečisťovania. V obci Svrčinovec by sa situácia mala v krátkej budúcnosti zmeniť, nakoľko v súčasnosti je pred dokončením výstavba obecnej kanalizácie.

Stupeň znečistenia podzemných vôd

Na formovaní chemického zloženia a kvality podzemných vôd posudzovaného územia sa zúčastňujú primárne a sekundárne genetické faktory. Prirodzený chemizmus podzemných vôd je v hydrogeologických celkoch citlivých na znečisťovanie životného prostredia metamorfovaný v dôsledku pôsobenia sekundárnych faktorov.

Na znečisťovanie sú najviac náchylné podzemné vody kvartérnych celkov. V dôsledku spôsobu obhospodarovania územia je v danom území problémom znečistenie podzemných vôd rôznymi formami dusíka (hlavne amónne ióny) a vo väčšine prípadov sú podzemné vody kvartéru znečistené aj bakteriálne.

Podzemné vody hlbšieho obehu, ktorý je viazaný na vrstvy paleogénnych pieskovcov a tektonicky predisponované zóny, sú menej zraniteľné. V ich chemickom zložení prevláda výrazný Ca-HCO_3 resp. Ca-Mg-HCO_3 základný typ. V týchto vodách sa však často objavujú vysoké koncentrácie železa a mangánu, súvisiace s vlastným horninovým prostredím, ktoré bránia ich vodohospodárskemu využívaniu.

7 FAUNA A FLÓRA

Fauna

S poklesom fytoocenologickej rozmanitosti klesá i druhová skladba a kvalita zoocenóz. V širšom území sa z hľadiska percentuálneho plošného zastúpenia najviac uplatňujú lesné porasty a trvalé trávne porasty v rôznom štádiu sukcesie, čo sa odráža aj v diverzite zoocenóz.

V území sa uplatňujú tieto základné typy biotopov a na ne viazané zoocenózy:

Hydrické biotopy

- typu tečúcich vôd tvorené hydrickým ekosystémom Šlahorovho potoka a jeho prítokmi,
- typu stojatých vôd - prirodzené a umelé depresie rôzneho charakteru a typu vývoja, periodické vody a mláky.

Tento typ biotopov obývajú druhy živočíchov viazané na vodné prostredie určitými životne dôležitými väzbami (vývojovými, trofickými). Uplatňujú sa tu vodné bezstavovce, zástupcovia hmyzu s vývojovým štádiom vo vodnom prostredí (efeméry - *Ephemeroptera*, potočníky - *Trichoptera*, pošvatky - *Plecoptera*, vážky - *Odonata*).

Samotný Šlahorov potok je ekologicky radený do pstruhového pásma a je súčasťou rybárskeho revíru 3-0550-4-1 Čierňanka č. 2, má charakter lososovo-pstruhový a je zaradený medzi odchovné potoky. Tento rybársky revír je pridelený na obhospodarovanie miestnej organizácii Slovenského rybárskeho zväzu (ďalej MO SRZ) Čadca, ako lososový pstruhový revír, ktorá ho využíva pre odchov násad pstruha potočného. Rybársky revír sa dlhodobo vyznačuje dobrou produkciou, čím sa zaraďuje medzi kvalitné chovné revíry, aj keď v posledných rokoch sa dosiahli podpriemerné výsledky, spôsobené najmä výskytom vydry riečnej.

Tým, že je možná voľná migrácia rýb medzi riekou Čierňanka a Šlahorovým potokom, je ovplyvňovaná aj druhová skladba rýb. V sledovanej lokalite, okrem rybochovného využívania sa Šlahorov potok, podľa Beleša vyznačuje aj cennou ichtyocenózou, ktorú tvorí sedem druhov rýb patriacich do štyroch čeľadí:

čeľaď: SALMONIDAE - lososovité

druh: *Salmo trutta morfa fario* - pstruh potočný

čeľaď: THYMALLIDAE - lipňovité

druh: *Thymallus thymallus* - lipeň tymianový

čeľaď: COTTIDAE - hlaváčovité

druh: *Cottus gobio* - hlaváč bielooplutvý

Cottus poecilopus - hlaváč pásoplutvý

čeľaď: CYPRINIDAE - kaprovité

druh: *Phoxinus phoxinus* - čerebľa pestrá

Leuciscus leuciscus - jalec maloústý

Leuciscus cephalus - jalec hlavatý

Vo vodnom toku žijú dva druhy európskeho významu - lipeň tymiánový a hlaváč bielooplutvý, ktorý patrí zároveň k ohrozeným druhom.

V riešenom území sa vyskytuje niekoľko druhov obojživelníkov (salamandra škvrnitá - *Salamandra salamandra*, mlok obyčajný - *Triturus vulgaris*, ropucha obyčajná - *Bufo bufo*). Z terestrických stavovcov sú na vodné biotopy rôzneho typu viazané niektoré druhy plazov (napr. užovka obyčajná - *Natrix natrix*), vtákov (rybárik obyčajný - *Alcedo atthis*, kačica divá - *Anas platyrhynchos*, vodnár obyčajný - *Cinclus cinclus*), potvrdil sa aj výskyt vzácného druhu svrčiaka riečného. Z cicavcov možno spomenúť druhy (hryzec vodný - *Arvicola terrestris*, duloonica väčšia - *Neomys fodiens*, duloonica menšia - *Neomys anomalus*, vydra riečna - *Lutra lutra*). Vydra riečna (*Lutra lutra*) predstavuje chránený druh európskeho významu. Z týchto dôvodov bol predložený aj návrh na vyhlásenie toku Šlahorov potok a jeho alúvia za chránený areál v rámci okresu Čadca ako „zachovalý a súvislý ekosystém spoločenstva rastlín a živočíchov zameraných na ochranu konkrétnych druhov živočíchov a osobitne aj pre ochranu životných podmienok vydry riečnej“. Tento návrh je uvedený v ÚPN VÚC Žilinského kraja (1998).

Lúčne biotopy a poľnohospodárska pôda podľa stupňa prirodzenosti, fytocenologickej pestrosti, prípadne intenzity obhospodarovania delíme na:

- prirodzené lúky
- poloprirodzené lúky
- pasienky - intenzívne, extenzívne
- kosené lúky
- záhrady
- ruderálne spoločenstvá
- ornú pôdu - záhumienky, políčka

S poklesom fytocenologickej rozmanitosti klesá i druhová skladba a kvalita tohto typu živočíšnych spoločenstiev. V území sa uplatňujú všetky vyššie uvedené typy biotopov, ich štrukturálne zastúpenie sa v rôznych úsekoch mení, tieto zmeny sa odrážajú i v skladbe miestnych zoocenóz. Typickými pre tieto biotopy sú zástupcovia hmyzu (mlynárik kapustný - *Pieris brassicae*, žltáček rašetliakový - *Gonopteryx rhamni*, vidlochvost feniklový - *Papilio machaon*), ale najmä stavovcov, z ktorých tu nachádzame zástupcov obojživelníkov (ropucha obyčajná - *Bufo bufo*, skokan hnedý - *Rana temporaria*), plazov (jašterica obyčajná - *Lacerta agilis*, jašterica živorodá - *Lacerta vivipara*), vtákov (jarabica poľná - *Perdix perdix*, hrdlička poľná - *Streptopelia turtur*, strakoš obyčajný - *Lanius collurio*, strakoš veľký - *Lanius excubitor*, škovránok poľný - *Alauda arvensis*, pŕhlaviar čiernohlavý - *Saxicola torquata*) a cicavcov (krk obyčajný - *Talpa europaea*, Hraboš poľný - *Microtus arvalis*, zajac poľný - *Lepus europaeus*, bielozubka bielobruchá - *Crocidura leucodon*, sviňa divá - *Sus scrofa*, srnec lesný - *Capreolus capreolus*). Územie je biotopom kriticky ohrozeného druhu chriašteľa poľného (*Crex crex*).

Biotopy nelesnej drevinnej vegetácie podľa charakteru ich delíme na:

- brehové porasty
- remízky, medze, terasy, kriačiny
- plošné porasty typu lesíkov
- líniovú vegetáciu rôzneho typu
- sady, záhrady
- skupiny stromov, solitéry

Jedná sa o významnú krajínovú štruktúru, zároveň významnú i z hľadiska zvyšovania biodiverzity okolitej najmä menej hodnotnej krajiny s chudobnými zoocenózami typu veľkoplošných monokultúr. V riešenom území boli zinventarizova-

né všetky dreviny - stromy a plochy krov, ktoré sa tu nachádzajú a ktoré budú z dôvodu výstavby asanované. Inventarizácia biotopov a drevín rastúcich mimo lesa (mimo lesné pozemky) v zábere stavby bola vypracovaná v súlade so znením zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, za účelom vyčíslenia spoločenskej hodnoty biotopov a drevín, ktoré podliehajú žiadosti o povolenie výrubu a tvorí samostatnú prílohu č. 3.

Väzby živočíchov na tieto biotopy sú rôzne:

- trofické: hmyz, vtáky
- refúgium: obojživelníky, plazy, vtáky, cicavce
- hniezdenie - vtáky

Typické druhy viazané na tieto typy biotopov sú:

- hmyz: vidlochvost ovocný - *Iphiclides podalirius*, ostrôžkár brezový - *Thecla betulae*
- obojživelníky: skokan hnedý - *Rana temporaria*, ropucha obyčajná - *Bufo bufo*
- plazy: jašterica obyčajná - *Lacerta agilis*, slepúch lámavý - *Anguis fragilis*, vretenica obyčajná - *Vipera berus*
- vtáky: sokol myšiar - *Falco tinnunculus*, jastrab veľký - *Accipiter gentilis*, strakoš obyčajný - *Lanius collurio*, strakoš veľký - *Lanius excubitor*, straka obyčajná - *Pica pica*, drozd čvíkotavý - *Turdus pilaris*, stehlík konôpka - *Carduelis cannabina*
- cicavce: jež východoeurópsky - *Erinaceus concolor*, bielozubka bielobruchá - *Crocidura leucodon*, bielozubka krpátá - *Crocidura suaveolens*, ryšavka žltohrdlá - *Apodemus lavicollis*, liška obyčajná - *Vulpes vulpes*, lasica obyčajná - *Mustela nivalis*

Biotopy lesných ekosystémov

Lesy v riešenom území sa zachovali len ostrovčekovite, kompaktnjšie plochy sa zachovali južne a severne od riešeného územia. Biotopy lesov sú významné z hľadiska druhovej diverzity krajiny, ekologických i trofických väzieb, sú významným domovom i refúgiom mnohých druhov živočíchov, umožňujú pohyb genetických informácií bioty.

Typickými zástupcami lesných biotopov sú:

- hmyz: fúzač alpský - *Rosalia alpina*, bystrušky - rod *Carabus*, mníška obyčajná - *Lymantria monacha*, lišaj borovicový - *Hyloicus pinastri*
- obojživelníky: salamandra škvrnitá - *Salamandra salamandra*, mlok vrchovský - *Triturus alpestris*, mlok karpatský - *Triturus montandoni* (karpatský endemit), skokan hnedý - *Rana temporaria*
- plazy: slepúch lámavý - *Anguis fragilis*
- vtáky: ďateľ bielochrbtý - *Dendrocopos leucotos*, tesár čierny - *Dryocopus martius*, bocian čierny - *Ciconia nigra*, glaciálne relikt - ďubník trojprstý - *Picoides tridactylus*, pôtik kapcavý - *Aegolius funereus*, kuvičok vrabčí - *Glaucidium passerinum*
- cicavce: myšovka vrchovská - *Sicista betulina*, plch lesný - *Dryomys nitedula*, medveď hnedý - *Ursus arctos*, rys ostrovid - *Lynx lynx*, vlk obyčajný - *Canis lupus*, liška obyčajná - *Vulpes vulpes*, kuna lesná - *Martes martes*, sviňa divá - *Sus scrofa*, jeleň obyčajný - *Cervus elaphus*, srnec lesný - *Capreolus capreolus*

Biotopy ľudských sídiel - ide o synantropné druhy a druhy so širokou ekologickou valenciou

Typické druhy:

- vtáky: sokol myšiar - *Falco tinnunculus*, kuvik obyčajný - *Athene noctua*, dáždovník obyčajný - *Apus apus*, plamienka driemavá - *Tyto alba*, lastovička obyčajná - *Hirundo rustica*, belorítka obyčajná - *Delichon urbica*, trasochvost biely - *Motacilla alba*, žltouchvost domový - *Phoenicurus ochruros*, drozd čierny - *Turdus merula*, vrabec domový - *Passer domesticus*
- cicavce: jež východoeurópsky - *Erinaceus concolor*, krt obyčajný - *Talpa europaea*, podkovár malý - *Rhinolophus hipposideros*, netopier obyčajný - *Myotis myotis*, myš domová - *Mus musculus*, potkan obyčajný - *Rattus norvegicus*, tchor obyčajný - *Putorius putorius*, kuna skalná - *Martes foina*

Flóra

V auguste 2009 sme v záujmovom území realizovali prieskum, inventarizáciu a spoločenské ohodnotenie biotopov, vypracované v súlade so zákonom č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Podľa potenciálnej vegetácie sa v území nachádzali:

- lužné lesy podhorské až horské,
- bukové a jedľové lesy kvetnaté.

Potenciálna vegetácia územia je pozmenená oproti reálnej vegetácii, veľká časť územia je tvorená smrekovými monokultúrami, sekundárne v území vznikli lúčne porasty a vlhkomilné porasty, v území sa nachádzajú cenné brehové porasty. Veľká časť je ovplyvnená ruderalizáciou.

V nasledovnom texte uvádzame popis biotopov, vrátane určenia ich spoločenskej hodnoty v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Grafické zobrazenie jednotlivých popisovaných lokalít sa nachádza vo výkresoch č. 5 a 6. Vyhodnotenie záberu biotopov uvádzame v rámci vyhodnotenia vplyvov výstavby rýchlostnej cesty v kapitole C.III.7.

Lokalita č. 1

Ls 1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy – **biotop európskeho významu**, (spoločenská hodnota = 17,92 €/m²). Jedná sa o brehový porast.

Výskyt druhov: *Salix fragilis* (vřba krehká), *Salix caprea* (vřba rakytová), *Salix sp.* (vřba), *Pinus sylvestris* (borovica lesná), *Betula pendula* (breza previsnutá), *Fraxinus excelsior* (jaseň štíhly), *Alnus incana* (jelša sivá).

Lokalita č. 2

Lk 5 Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach – **biotop európskeho významu**, 9,62 €/m². Jedná sa o sukcesne zarastajúcu vlhkú lúku aj s prienikom ruderálnych druhov.

Výskyt druhov: *Jacea phrygia agg.* (nevädzovec), *Rosa canina* (ruža šípová), *Dactylis glomerata* (reznáčka laločnatá), *Vicia cracca* (vika vtáčia), *Hypericum maculatum* (ľubovník škvrnitý), *Agrostis capillaris* (psinček tenučký), *Alchemilla sp.* (alchemilka), *Angelica sylvestris* (angelika lesná), *Trifolium medium* (ďatelina prostredná), *Valeriana officinalis* (valeriána lekárska), *Lythrum salicaria* (vrbica vřbolistá), *Mentha*

longifolia (mäta dlholistá), *Lathyrus pratensis* (hrachor lúčny), *Filipendula ulmaria* (túžobník brestový), *Phleum pratense* (timotejka lúčna), *Arrhenatherum elatius* (ovsík obyčajný), *Briza media* (traslica prostredná), *Plantago lanceolata* (skorocel kopijovitý), *Cirsium arvense* (pichliač roľný), *Equisetum sylvaticum* (praslička lesná), *Cirsium oleraceum* (pichliač zelinový), *Lysimachia vulgaris* (čerkáč obyčajný), *Deschampsia cespitosa* (metlica trsnatá), *Geranium palustre* (pakost močiarny), *Juncus conglomeratus* (sitina kľbkatá), *Knautia arvensis* (chrastavec roľný), *Carex nigra* (ostrica čierna), *Potentilla erecta* (nátržník vzpriamený), *Gladiolus imbricatus* (mečík škridlicovitý), *Scirpus sylvaticus* (škrípina lesná).

Lokalita č. 3

Lk 1 Nížinné a podhorské kosné lúky – **biotop európskeho významu**, 21,24 €/m². Jedná sa o sukcesne zarastajúce lúčne spoločenstvo aj s prienikom ruderalných druhov.

Výskyt druhov: *Jacea phrygia* agg. (nevädzovec), *Rosa canina* (ruža šípová), *Dactylis glomerata* (reznáčka laločnatá), *Vicia cracca* (vika vtáčia), *Hypericum maculatum* (ľubovník škvrnitý), *Agrostis capillaris* (psinček tenučký), *Alchemilla* sp. (alchemilka), *Angelica sylvestris* (angelika lesná), *Trifolium medium* (ďatelina prostredná), *Phleum pratense* (timotejka lúčna), *Arrhenatherum elatius* (ovsík obyčajný), *Briza media* (traslica prostredná), *Plantago lanceolata* (skorocel kopijovitý), *Cirsium arvense* (pichliač roľný), *Potentilla erecta* (nátržník vzpriamený), *Gladiolus imbricatus* (mečík škridlicovitý), *Heracleum sphondylium* (boľševník borščový), *Crataegus* sp. (hloh), *Galeopsis speciosa* (konopnica úhľadná), *Galium mollugo* agg. (lipkavec mäkký), *Stellaria graminea* (hviezdica trávovitá), *Campanula patula* (zvonček konársky), *Stachys palustris* (čistec močiarny), *Linaria vulgaris* (pyštek obyčajný), *Rubus* sp. (ostružina), *Ranunculus repens* (iskerník plazivý), *Hylotelephium maximum* agg. (rozchodníkovec najväčší), *Achillea millefolium* (rebríček obyčajný), *Clinopodium vulgare* (jarva obyčajná), *Aegopodium podagraria* (kazonoha hostcová), *Ranunculus acris* (iskerník prudký), *Angelica sylvestris* (angelika lesná).

Lokalita č. 4

Ls 1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy – **biotop európskeho významu**, 17,92 €/m². Jedná sa o brehový porast.

Výskyt druhov: *Salix fragilis* (vrbá krehká), *Salix caprea* (vrbá rakytová), *Salix* sp. (vrbá), *Corylus avellana* (lieska obyčajná), *Populus tremula* (topoľ osikový), *Alnus incana* (jelša sivá), *Acer pseudoplatanus* (javor horský).

Lokalita č. 5

Lk 1 Nížinné a podhorské kosné lúky – **biotop európskeho významu**, 21,24 €/m². Jedná sa o sukcesne zarastajúce lúčne spoločenstvo aj s prienikom ruderalných druhov.

Výskyt druhov: *Potentilla erecta* (nátržník vzpriamený), *Veronica chamaedrys* (veronika obyčajná), *Lysimachia vulgaris* (čerkáč obyčajný), *Vicia sepium* (vika plotná), *Jacea phrygia* agg. (nevädzovec), *Dactylis glomerata* (reznáčka laločnatá), *Vicia cracca* (vika vtáčia), *Hypericum maculatum* (ľubovník škvrnitý), *Agrostis capillaris* (psinček tenučký), *Alchemilla* sp. (alchemilka), *Angelica sylvestris* (angelika lesná), *Trifolium medium* (ďatelina prostredná), *Phleum pratense* (timotejka lúčna), *Arrhenatherum elatius* (ovsík obyčajný), *Briza media* (traslica prostredná), *Plantago lanceolata* (skorocel kopijovitý), *Cirsium arvense* (pichliač roľný), *Heracleum sphondylium* (boľševník borščový), *Galeopsis speciosa* (konopnica úhľadná), *Galium*

mollugo agg (lipkavec mäkký), *Stellaria graminea* (hviezdica trávovitá), *Campanula patula* (zvonček konárstý), *Rubus sp.* (ostružina), *Achillea millefolium* (rebríček obyčajný), *Clinopodium vulgare* (jarva obyčajná), *Ranunculus acris* (iskerník prudký), *Angelica sylvestris* (angelika lesná).

Lokalita č. 6

Ls 1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy – **biotop európskeho významu**, 17,92 EUR/m². Jedná sa o brehový porast.

Výskyt druhov: *Salix fragilis* (vrba krehká), *Salix caprea* (vrba rakytová), *Salix sp.* (vrba), *Populus tremula* (topoľ osikový), *Alnus incana* (jelša sivá), *Acer pseudoplatanus* (javor horský), *Padus avium* (čremcha obyčajná).

Lokality č. 7, 8 a 9

Predstavujú lesné a ruderálne spoločenstvá nezaradené v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Lokalita č. 10

Ls 1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy – **biotop európskeho významu**, 17,92 €/m². Jedná sa o brehový porast.

Výskyt druhov: *Salix fragilis* (vrba krehká), *Salix caprea* (vrba rakytová), *Salix sp.* (vrba), *Populus tremula* (topoľ osikový), *Alnus incana* (jelša sivá), *Padus avium* (čremcha obyčajná).

Lokalita č. 11

Ls 1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy – **biotop európskeho významu**, 17,92 €/m². Jedná sa o brehový porast.

Výskyt druhov: *Salix fragilis* (vrba krehká), *Salix caprea* (vrba rakytová), *Salix sp.* (vrba), *Populus tremula* (topoľ osikový), *Alnus incana* (jelša sivá), *Padus avium* (čremcha obyčajná).

Lokalita č. 12

Ls 1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy – **biotop európskeho významu**, 17,92 €/m². Jedná sa o brehový porast.

Výskyt druhov: *Salix fragilis* (vrba krehká), *Salix caprea* (vrba rakytová), *Salix sp.* (vrba), *Populus tremula* (topoľ osikový), *Alnus incana* (jelša sivá), *Padus avium* (čremcha obyčajná).

Lokalita č. 13

Predstavuje nehodnotený lesný porast, ktorý je tvorený smrekovou monokultúrou hospodárskeho lesa.

8 KRAJINA

Štruktúra krajiny a využitie územia

Súčasná štruktúra krajiny odráža využitie prírodnej krajiny človekom. Stupeň antropogénneho ovplyvnenia krajiny je veľmi vysoký. Výsledkom antropického pôsobenia v krajine je vznik poloprirodzených a umelých prvkov, ktoré spolu s prírodnými prvkami dotvárajú celkovú mozaiku súčasnej krajinnej štruktúry. V súčasnej krajinnej štruktúre sledovaného územia vystupujú nasledovné prvky:

- lesné porasty
- nelesná stromová a krovinná vegetácia
- líniová brehová vegetácia
- vodné toky
- trvalé trávne porasty
- maloplošné oráčiny
- záhrady
- rozptýlená sídelná zástavba
- iné zastavané plochy.

Prírodné prvky krajiny sú doplnené početnými umelými prvkami, z ktorých dominuje dopravná funkcia. Z infraštruktúrnych sietí sú najvýraznejšie nadzemné VN vedenia.

Scenéria

Rozhodujúci vplyv na obraz krajiny má reliéf a rozmiestnenie jednotlivých charakteristických prvkov krajinnej štruktúry, z ktorých sa na scenérii krajiny v riešenom území pozitívne podieľajú predovšetkým lesné porasty, vidiecke osídlenie so záhradami, plochy lúk a pasienkov a nelesná vegetácia pozdĺž Šlahorovho potoka. Krajinnú scenériu narúšajú prvky technickej infraštruktúry, cesty, železničná trať a vzdušné vedenia.

Stabilita krajiny

Pojem stabilita, resp. častejšie používaný pojem únosnosť krajiny nie je exaktne a jednoznačne stanovený. Možno ju chápať ako určitý prah, teda hranicu, za ktorou sa prijateľné zmeny v krajine menia na neprijateľné, ale možno ju chápať tiež ako prijateľné množstvo zmien v krajine, t.j. ako únosné zaťaženie krajiny, alebo tiež ako kapacitu únosnosti, t.j. rozsah, v ktorom je zaťaženie krajiny prijateľné.

Ako ďalší pojem pri analytickom a syntetickom hodnotení vystupuje zraniteľnosť územia. Túto možno chápať ako inverznú funkciu ekologickej únosnosti - čím je zraniteľnosť životného prostredia vyššia, tým je jeho ekologická únosnosť nižšia.

Únosnosť krajiny sa vždy vzťahuje k nejakej ľudskej aktivite a k územiu, na ktorom sa táto aktivita realizuje, ale hlavne plánuje. Únosnosť krajiny možno považovať za pomocné kritérium v environmentálnom plánovaní, ktoré sleduje prijateľnú kvalitu životného prostredia. Pre environmentálne plánovanie je významná skutočnosť, že sa rozlišuje objektívne a subjektívne prijateľná úroveň zmien. Objektívna je daná výskumom, alebo legislatívnymi normami (určená je meraniami v zložkách životného prostredia), subjektívna je tá, ktorú pociťuje dotknuté obyvateľstvo (Drdoš, Hrnčiarová, 2003).

Stupeň ekologickej stability hodnoteného územia možno vyjadriť plošným pomerom medzi prírodnými, poloprirodzenými až antropogénnymi prvkami v sledovanom území. Koeficient ekologickej stability odráža vzájomný pomer negatívnych a pozitívnych krajinných prvkov v území. Za pozitívne krajinné prvky v území možno

považovať ekosystémy zodpovedajúce prírodným a poloprírodným podmienkam - lesné porasty, trvalé trávne porasty - lúky a pasienky, prirodzený vodný tok Šlahorovho potoka, plochy záhrad a pod. Z ekologického hľadiska za najkvalitnejšiu štruktúru, t.j. s najväčšou ekologickou stabilitou, považujeme prvky s vysokou hodnotou krajinnno-ekologickej významnosti - lesné porasty a brehové porasty. K negatívnym krajinným prvkom radíme umelo vytvorené, prípadne pozmenené plochy a objekty - zastavané územia a líniové prvky technickej infraštruktúry. Na základe pomeru uvedených prvkom možno hodnotené územie klasifikovať ako relatívne stabilné.

9 CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Územná ochrana prírody

Do koridoru rýchlostnej cesty a súvisiacich objektov nezasahuje žiadne chránené územie. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov tu platí 1. stupeň ochrany.

Kysuce boli vyhlásené v roku 1984 za **chránenú krajinnú oblasť** (CHKO). Účelom vyhlásenia je ochrana a zveľaďovanie prírody, prírodných hodnôt a krajiny s rozptýleným osídlením, zabezpečenie jej optimálneho využívania so zreteľom na všestranný kultúrny, ekonomický, vodohospodársky a zdravotnerekreačný význam. Chránená krajinná oblasť Kysuce svojou rozlohou 654,62 km² patrí medzi najväčšie. Pozostáva z dvoch samostatných častí - východnú časť tvoria Kysucké Beskydy a Kysucké vrchy, západnú tvoria Javorníky, Turzovská vrchovina a Moravskosliezske Beskydy. Záujmové územie sa nachádza medzi týmito časťami, hranica západnej časti sa nachádza vo vzdialenosti cca 2,2 km a hranica východnej časti vo vzdialenosti cca 11 km od koridoru posudzovanej rýchlostnej cesty.

V širšom okolí stavby rýchlostnej cesty R5 sa nachádzajú tieto **maloplošné chránené územia**:

- PP Bukovský prameň - 4,5 km južne od koridoru R5;
- PP Vojtkovský prameň - 10 km južne od koridoru R5;
- PP Megonky - 3,3 km západne od koridoru R5;
- PR Veľký Polom - 6 km západne od koridoru R5.

Druhová ochrana

Prírodná hodnota Šlahorovho potoka je znásobená najmä tým, že tam žijú dva druhy rýb európskeho významu - lipeň tymiánový a hlaváč bielo plutvý, pričom druhý spomínaný je zároveň ohrozeným druhom. Na významný výskyt rýb je viazaný trofický výskyt vydry riečnej (*Lutra lutra*) ako chránený druh európskeho významu.

Trvalý výskyt ďalších vzácných a ohrozených druhov nebol v riešenom území zaznamenaný. Vzhľadom na charakter územia a formy jeho využívania výskyt takýchto druhov ani nepredpokladáme. Dominantné zastúpenie majú synantropné druhy a druhy so širokou ekologickou valenciou. Vzácnnejšie druhy (hlavne zástupcovia avifauny) sú viazané hlavne brehové porasty a trávne biotopy, ktoré môžu využívať ako trofickú bázu.

Územia európskeho významu

Trasa navrhovanej rýchlostnej cesty prechádza v okolí nasledovných území európskeho významu (tzv. „B-etapa“ vyhlásovania ÚEV):

- SKUEV 0652 Alúvium Markovho potoka - vo vzdialenosti cca 1,8 km od R5 zelený variant a cca 1,9 km od červeného variantu;
- SKUEV 0656 Rašeliniská v Rakovej a Milošovej - vo vzdialenosti cca 2,9 km od R5 obidva varianty;

Ostatné územia sa nachádzajú vo väčšej vzdialenosti ako 3,5 km od navrhovanej trasy R5.

Chránené vtáčie územia

V širšom okolí stavby rýchlostnej cesty R5 sa nenachádzajú žiadne chránené vtáčie územia.

Chránené stromy

V trase navrhovanej rýchlostnej cesty, ani v jej blízkom okolí sa nenachádza žiadny chránený strom.

Chránené územia za hranicami SR

Na území Českej republiky sa v širšom okolí stavby nachádzajú tieto chránené územia:

- CHKO Beskydy - 1,8 km severozápadne od koridoru R5;
- Európsky významná lokalita Beskydy - 1,8 km západne od koridoru R5;
- Vtáčia oblasť Beskydy - 4,8 km severozápadne od koridoru R5;
- PR Vřesová stráň - 1,7 km severozápadne od koridoru R5;
- PP Motýčanka - 2,5 km severozápadne od koridoru R5.

10 ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

V rámci regionálneho ÚSES okresu Čadca (SAŽP Banská Bystrica, oblastná pobočka Žilina, 1995), ako aj aktualizovanej dokumentácie ÚPN-VÚC Žilinského kraja (zmeny a doplnky 2005) boli v území vyčlenené nasledovné prvky ÚSES.

Biocentrá

Biocentrá sa v záujmovom území nenachádzajú

Biokoridory**Nadregionálny terestrický biokoridor (2/19) Veľký Polom - Skalité - Rieka**

Trasa nadregionálneho terestrického biokoridoru vedie hrebeňom Javorníkov, Turzovskej vrchoviny, Moravsko-sliezskych Beskýd, Jablunkovského medzihoria, Kysuckých Beskýd, v smere do Oravských Beskýd. Biokoridor je tvorený prevažne lesnými spoločenstvami a prerušovaný je existujúcimi cestnými a železničnými ťahmi. Umožňuje pohyb suchozemských stavovcov a zložiek bioty viazaných na terestrické prostredie. Navrhovaná trasa pretína tento biokoridor (pozri výkres č. 5 a 6).

Nadregionálny hydrickoterestrický biokoridor (2/13) vodný tok Kysuca a Čierňanka

Prechádza severovýchodne od riešeného územia.

Regionálny terestrický biokoridor (2/15) Klokočov - Javorské - Vreščovský Beskyd

Prechádza južne od riešeného územia.

Biokoridor Šlahorov potok

Jedná sa o hydrický biokoridor regionálneho významu, ktorý je doplnený sprievodnou brehovou vegetáciou s aluviálnymi jelšami a cennými zoocenózami na rozhraní lesa a trvalých trávnatých porastov, resp. poľnohospodárskych kultúr.

Genofondové lokality

V k.ú. Svrčinovca sa nachádzajú genofondovo významné lokality 139.z, 140.z - lokalita Šlahorov potok - ohrozené druhy potočného alúvia.

Šlahorov potok v prirodzene meanrovitom úseku mimo intravilánu obce predstavuje v zmysle dokumentácie ÚSES aj reprezentatívny segment geoekodiverzity. Nachádzajú sa tu plošne vyvinuté brehové porasty podhorských a horských jelšín s cennými zoocenózami.

11 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA**11.1 OBYVATEĽSTVO**

Realizáciou zámeru bude dotknuté katastrálne územie obce Svrčinovec, okres Čadca, Žilinský kraj. V riešenom území žije v súčasnosti cca 3 450 obyvateľov.

Na celkový populačný vývoj sídla riešeného územia a štruktúru obyvateľstva v uplynulom období okrem prirodzeného vývoja významnou mierou pôsobila aj migrácia obyvateľstva. Z tabuľky vidieť, že v sídle v období rokov 1970-1991 bol zaznamenaný pokles obyvateľstva o - 496 obyvateľov. Od tohto obdobia sú v sídle zaznamenávané mierne nárasty celkového počtu obyvateľov. Za obdobie 1991-2007 predstavoval prírastok + 288 obyvateľov.

Tab.26 Vývoj počtu obyvateľov v dotknutom sídle

Obec	1970	1991	2001	2007
Svrčinovec	3 660	3 164	3 382	3 452

Zdroj: Sčítanie ľudu, domov a bytov v okrese Žilina v rokoch 1991 a 2001. OO ŠÚ SR v Žilne, r. 1992, 2001., www.statistics.sk.

Analýza vekovej štruktúry obyvateľstva obce Svrčinovec poukazuje na možnosti rastu obce na základe prirodzených prírastkov, avšak v nižšom rozsahu, ako to bolo v predchádzajúcom období. Vývoj prirodzených prírastkov po roku 1990 poukazuje na ich výrazne klesajúcu tendenciu. Situácia v migrácii obyvateľstva v obci je taktiež nepriaznivá. I napriek uvedenému miernemu nárastu celkového počtu obyvateľov podľa indexu vitality (106,5) za rok 2007 možno situáciu vo Svrčinovci z populačného aspektu charakterizovať ešte ako stagnujúcu. V prípade pokračovania nastúpeného trendu je predpoklad, že dôjde i k výraznejšiemu vylepšeniu vekovej skladby obyvateľstva, čo by prispelo k omladeniu populácie v sídle, čo by mohlo významne ovplyvniť ďalší rozvoj obce.

Zamestnanosť

Podmienky čiastočnej zamestnanosti vytvára samotná dotknutá obec, kde pracuje časť EAO. Za prácou do iných sídiel odchádza (r. 2006) cca 82 % ekonomicky aktívnych osôb. V úrovni ekonomickej aktivity sa výrazne prejavuje väzba na hospodársku základňu ďalších miest, najmä na mesto Čadca, Kysucké Nové Mesto a Žilina. Časť obyvateľov odchádza za prácou do ČR. Podľa posledného sčítania bolo v sídle 1 662 EAO, z toho 358 nezamestnaných.

K 31.8.2006 bolo v obci 182 evidovaných nezamestnaných, čo predstavovalo 11,3 %. Miera nezamestnanosti v okrese Čadca v júni 2009 dosahovala 10,22 %.

Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti ako aj životné prostredie (ŽP). Vplyv znečisteného ŽP na zdravie ľudí je dosiaľ málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v ukazovateľoch ako sú stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť, dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými a vývojovými vadami, štruktúra príčin smrti, počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení, stav hygienickej situácie, šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia, stav pracovnej neschopnosti a invalidity, choroby z povolania a profesionálne otravy.

Syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t.j. nádej na dožitie. Po roku 1991 pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Nádej na dožitie pri narodení u mužov v roku 2003 dosiahla 69,76 roka a u žien prekročila už hranicu 77,62 rokov, čo predstavuje v porovnaní s rokom 2002 mierny nárast u žien a stagnujúcu úroveň u mužov. V roku 2006 sa dostala cez hranicu 70 rokov a u žien tesne nad 78 rokov, čo predstavuje už i v porovnaní napr. s rokom 2003 mierny nárast u mužov i žien.

Podľa ÚZIS priemerná stredná dĺžka života pri narodení v okrese Čadca v rokoch 1996-2000 bola u mužov 66,16 a žien 76,72. V rámci okresov Žilinského kraja dosahuje najvyššiu strednú dĺžku života u mužov okres Tvrdošín (70,91 rokov) a u žien Liptovský Mikuláš (79,23 rokov), opačne najnižšia stredná dĺžka u mužov bola zaznamenaná v okrese Čadca (66,16 rokov) a u žien v okrese Turčianske Teplice (76,08 rokov). V rámci krajov SR (v rokoch 1998-2000) dosiahol najvyššiu strednú dĺžku života u mužov i žien Bratislavský a Trenčiansky kraj.

Tab.27 Porovnanie najvýznamnejších sledovaných zdravotných ukazovateľov

Ukazovateľ	Okres Čadca		Žilinský kraj	SR
	1998	2002	2002	2002
natalita v ‰	12,32	10,28	10,19	9,45
samovoľné potraty na 1000 žien vo fertilnom veku	4,59	3,49	3,33	3,28
mimomaternicové tehotenstvo na 1 000 žien vo fertilnom veku	0,38	0,37	0,29	0,28
počet živonarodených detí s vrodenou chybou na 10 000 živonarodených	107,0	199,2	294,5	277,1
novorodenecká úmrtnosť v ‰	7,01	5,24	4,82	4,68
dojčenská úmrtnosť v ‰	9,63	8,39	7,08	7,63
mortalita	10,13	9,38	9,02	9,58

Zdroj: Správa o stave životného prostredia žilinského kraja k r. 2002.

Pre demografický vývoj v SR je charakteristický dlhodobý pokles pôrodnosti aj v oblastiach s doteraz priaznivou natalitou. Platí to aj pre Žilinský kraj i okres Čadca.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva. Výšku ukazovateľov celkovej úmrtnosti však bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. Starnutie populácie sa odráža aj v náraste úmrtnosti. Tá sa v rokoch 1998-2002 v Žilinskom kraji pohybuje v rozpätí 9,28-9,02 ‰. V okrese Čadca to bolo v rozpätí od 10,13 -9,38 ‰. V roku 2007 zomrelo vo Svrčinovci 42 obyvateľov.

Z porovnania štatistík za dlhšie obdobie vyplýva, že v štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedochádza v posledných rokoch v SR, tak aj v Žilinskom kraji i v okrese Čadca (a z daného môžeme usudzovať, že podobná situácia je aj v dotknutom sídle) k podstatným zmenám. Päť najčastejších príčin smrti: kardiovaskulárne ochorenia, zhubné nádory, vonkajšie príčiny (poranenia, otravy, vraždy, samovraždy a pod.), choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy, mali napr. v r.2006 za následok 93,7 % percent všetkých úmrtí.

Z charakteristiky zdrojov znečistenia životného prostredia, uvedenej v predchádzajúcich kapitolách vyplýva, že zdravotný stav obyvateľstva v riešenom území ovplyvňujú najmä, negatívne faktory dopravy (blízkosť ciest, železničná doprava a iné).

Celková kvalita životného prostredia pre človeka je súhrnom kvalít jeho jednotlivých zložiek. Priamy vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva (okrem havárií, úrazov) je ťažko merateľný už aj vzhľadom na to, že príčinnosť chorôb je multifaktoriálna.

11.2 SÍDLA

Záujmové územie stavby sa nachádza v katastrálnom území obce Svrčinovec. Svrčinovec leží na území horných Kysúc v údolí Čierňanky a Šlahorovho potoka, severne od okresného mesta Čadca. Katastrálne územie sídla hraničí na severovýchode s katastrom obce Čierne, na juhu s katastrom Čadce a severozápadne s katastrom obce Mosty u Jablunkova. Severozápadná hranica katastra je zároveň štátnou hranicou medzi Českou a Slovenskou republikou.

Z hľadiska širších územných väzieb Žilinského kraja obec Svrčinovec leží na subregionálnej sídelnej osi Čadca - Skalité. Čadca je centrom regionálneho významu.

Pre obec Svrčinovec je charakteristická voľná reťazová kolonizačná zástavba. V intraviláne sídla prevláda obytná funkcia - pozemky rodinných domov. V strede obce je zreteľná koncentrácia zariadení občianskej vybavenosti. Obec tvorí viacero osád, najmä tie na odľahlých miestach pripomínajú kopaničiarsky charakter osídlenia, veľmi typický pre Kysuce. Výstavbou a prevádzkou rýchlostnej cesty R5 bude priamo dotknutá miestna časť Zátky, ktorá sa nachádza v doline Šlahorovho potoka, v dotyku so štátnou hranicou s ČR.

Obec plní funkciu miestneho významu a v rekreačnej oblasti i vyššieho významu. Podľa veľkosti prináleží k sídlam do 4 000 obyvateľov. Svojou vybavenosťou je zameraná na uspokojovanie škály základných potrieb žijúceho obyvateľstva a jeho návštevníkov. V obci sa nachádza obecný úrad, pošta, MŠ, ZŠ, knižnica, kultúrny dom, zdravotné stredisko s ambulanciami praktických lekárov, zubára, lekára. Pre športové účely slúži ihrisko a telocvičňa. Z ďalšej vybavenosti možno vymenovať predajne potravinového i nepotravinového charakteru, pohostinstvo, hotel a iné služby. Obec je vnímaná ako miesto s kultúrnym životom, tradíciami, zvykmi

a športovými podujatiami. Za vyššou vybavenosťou ľudia odchádzajú do Čadce. Kysuckého Nového Mesta, Žiliny.

Vzhľadom na svoju geografickú polohu blízkosť ČR a PLR, prírodné a historické danosti má obec perspektívy rozvoja najmä v oblasti cestovného ruchu, dopravy a obchodu.

11.3 PRIEMYSEL

Výroba predstavuje v sídle len doplnkovú funkciu, je sústredená do dvoch plôch, a to v areáli poľnohospodárskeho družstva a areáli Svrčinovskej mliekárne. Hospodárska základňa obce je v neustálom procese zmien, poskytuje okolo 250 pracovných miest.

Priemyselným centrom regiónu je okresné mesto Čadca, v ktorom sú sústredené podniky strojárstva, textilného, potravinárskeho, elektrotechnického priemyslu a priemyslu stavebných hmôt.

V koridore trasy rýchlostnej cesty R5 sa nevyskytujú priemyselné objekty.

11.4 POĽNOHOSPODÁRSTVO

Z poľnohospodárskej pôdy majú v riešenom území prevahu trvale trávnaté porasty. Percento zornenia je veľmi nízke 18,25 %, typické pre výrobnú oblasť horskú. Poľnohospodárska výroba je zameraná na zabezpečenie obilninárskeho a krmovinového programu. Na ornej pôde sú najviac zastúpené obilniny, zemiaky a krmoviny. Ďalšou skupinou poľnohospodárskych kultúr sú záhrady, ktorých je v riešenom území 35,12 ha. Ide o záhrady v zastavanom území.

Poľnohospodársku pôdu v riešenom území obhospodaruje PD Čierne. Živočíšna výroba je sústredená na hospodárskom dvore Svrčinovec (hovädzí dobytok, ošípané).

11.5 LESNÉ HOSPODÁRSTVO

Lesy riešeného územia patria pod Lesný závod Krásno nad Kysucou, LS Čierne. V riešenom území obce je celkom 575,18 ha lesov podľa údajov ÚHDP, odboru katastrálneho a celá výmera je v užívaní súkromných osôb prostredníctvom lesohospodárstva. Podľa kategórií sa hory v riešenom území členia na lesy hospodárske a lesy osobitného určenia. Hlavným poslaním hospodárskych lesov je produkcia akostnej drevnej hmoty, popri zabezpečovaní ostatných funkcií lesov. Sú zaradené do smrekových hospodárstiev kyslých stanovišť vyšších polôh, živných stanovišť vyšších polôh a živných stanovišť horských polôh. Súčasné drevinové zloženie: smrek, buk a jedľa, primiešaný je smrekovec a javor. Lesy osobitného určenia sú lesy v ochranných pásmach vodných zdrojov, lesy postihnuté exhalátmi, takže vyžadujú odlišný spôsob hospodárenia, vyhlásené podľa písmena „f“, zóna ohrozenia B.

11.7 REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

Katastrálne územie Svrčinovca z hľadiska priestorovo-funkčnej štruktúry rekreácie a ČR patrí do Kysuckej oblasti cestovného ruchu a do rekreačného krajinného celku Čadca a okolie. Rekreačný potenciál okresu Čadca je veľmi veľký. Jeho danosti a aktivity majú prevažne celoštátny až medzinárodný význam. Celý okres sa

nachádza v rekreačných zázemiach rozsiahlych sídelných aglomerácií Ostravsko-karvinskej v Českej republike a Katowicko-gliwickej v Poľsku.

V okrese možno rozvíjať všetky pohybové, pasantné a migračné formy horského turizmu a tiež klimatickej rehabilitácie a liečby, vidieckej rekreácie, poznávacieho a kultúrneho turizmu, ďalej pešiu turistiku, moto, cyklo a hipoturistiku, sezónne aj vodnú turistiku. Kvalitatívne najvyššiu úroveň ponuky je možné zabezpečiť v priestore Makova, kde je záujem vybudovať aj klimatické kúpele, ďalej v priestore Oščadnica, kde budú naďalej dominovať zimné lyžiarske športy, v priestore Novej Bystrice s atraktívnou úvratňovou železničkou a tiež v samotnom okresnom meste Čadca a v jeho okolí.

V Svrčinovci je turisticky zaujímavým miestom osada Závršie - „Stará dedina“, kde sa nachádza kaplnka Sedembolestnej Panny Márie, ktorá je prestavaná z bývalej školy, v ktorej ako učiteľ pôsobil aj spisovateľ, národný umelec Peter Jilemnický.

Pre turistov Svrčinovec ponúka aj významnú historickú lokalitu - tzv. Alte Schantze (Staré Šance) na vrchole kóty 634 m v blízkosti "Jablunkovských šancí", ktoré ležia v ČR. Jablunkovské šance, Staré šance, Malé šance v Čiernom spolu s Valmi, Šance v Koniakowe (PL), a na Bukovci (ČR) tvorili spoločný opevňovací systém slúžiaci na obranu Jablunkovského priesmyku. Opevňovací systém bol stavaný od rokov 1578. Turisticky veľmi obľúbené sú aj túry smerujúce do susednej dediny Mosty u Jablunkova, kde je vybudované kúpalisko, bobová dráha, lyžiarske vleky, lanová dráha a upravované bežecké lyžiarske stopy, horské chaty Studeničné a Gírová. Okrem pešej turistiky sú v okolí obce vytvorené aj vhodné podmienky na cykloturistiku, bežecké lyžovanie. Niektoré záujmové združenia v obci vyvíjajú úsilie, aby bol kataster obce atraktívny i ako poľovnícky revír.

Napriek tomu, že starší bytový fond v lokalitách Závršie, Potok, U Slováka vytvára dobré predpoklady pre individuálnu chalupnícku rekreáciu, tá sa zatiaľ výrazne nerozvinula.

11.8 DOPRAVA

Cestná doprava

Nosný skelet pozemných komunikácií na území Svrčinovca v súčasnosti tvoria cesty I/11 a I/12. Cesta I/11 predstavuje cestný ťah medzinárodného významu - európsky ťah E 75. Zabezpečuje prepojenie cestného ťahu I/18 od Žiliny v pokračovaní cez územie Kysucké Nové Mesto, Krásno nad Kysucou, Čadca, Svrčinovec na hranicu s Českou republikou. Cesta I/12 od križovatky s cestou I/11 na území Svrčinovca pokračuje cez obec Čierne a Skalité k hranici s Poľskou republikou.

V riešenom úseku cesty I/11 bol celoštátnym prieskumom v roku 2005 zistený veľmi veľký podiel ťažkých vozidiel (45 %). Analýza súčasnej dopravnej situácie naznačuje vysoký dopyt po dopravnej službe najmä nákladnej dopravy. Súčasný stav a prognózu vývoja automobilovej dopravy uvádzame v kapitole B.I.5.

Železničná doprava

Územím Svrčinova prechádzajú dve železničné trate:

- trať číslo 127 Žilina - Čadca - Ostrava je elektrifikovaná dvojkoľajná trať so železničnou zastávkou na území Svrčinovca. Podľa medzinárodných dohôd je súčasťou medzinárodných železničných magistrál a z toho vyplývajú aj nároky na jej modernizáciu;
- trať číslo 129 - Čadca - Skalité - hranica Slovenská republika/Poľská republika je

v súčasnosti jednokolažná elektrifikovaná trať so železničnou zastávkou na území Svrčinovca.

11.9 INFRAŠTRUKTÚRA

Výstavba a prevádzka rýchlostnej cesty má nároky na zdroje vody a elektrickej energie. Odvedenie vody z povrchu rýchlostnej cesty bude riešené v rámci stavby. V území sú dostupné všetky potrebné siete pre zabezpečenie výstavby a prevádzky rýchlostnej cesty R5 a súvisiacich objektov. Spôsob napojenia jednotlivých objektov bude riešený vo vyššom stupni projektovej dokumentácie.

Zásobovanie obce elektrickou energiou je realizované prostredníctvom 22 kV odbočného vedenia z linky č. 233 Čadca - Skalité. VN vedenie prechádza východným okrajom obce.

Zásobovanie plynom je zabezpečené z prepojovacieho STL plynovodu Čadca - Svrčinovec - Skalité, potrubím svetlosti 225 mm s prevádzkovým pretlakom 0,3 MPa.

Zásobovanie pitnou vodou je z verejných vodovodov v správe SEVAK, OZ Čadca, z obecných a súkromných vodovodov a z individuálnych zdrojov.

12 KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Ku kultúrnym dominantám obce patrí predovšetkým farský kostol Ružencovej Panny Márie postavený na vyvýšenom mieste nad obcou.

V obci sa nachádzajú nasledovné kultúrno historické objekty:

- kaplnka klasicistická z roku 1854
- kostol rímsko-katolícky modernistický z roku 1937
- pamätná tabuľa P. Jilemnického s bustou od J. Mazana z roku 1952.

Všetky kultúrno-historické pamiatky sú mimo trasy plánovanej rýchlostnej cesty.

13 ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

V trase navrhovanej komunikácie nie sú známe v súčasnosti evidované archeologické náleziská. V území nebol robený plošný prieskum a preto je predpoklad že môžu byť objavené ďalšie dosiaľ neevidované archeologické lokality. Pri stavebnej činnosti v území je potrebné dodržať povinnosť ohlásenia prípadného archeologického nálezu podľa § 40 zákona č.49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu v súlade s § 127 stavebného zákona.

14 PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

V koridore rýchlostnej cesty R5 nie sú známe žiadne paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

15 CHARAKTERISTIKA EXISTUJÚCICH ZDROJOV ZNEČISTENIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ICH VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

15.1 OVZDUŠIE

V záujmovom území sa nenachádzajú významné zdroje znečistenia ovzdušia, kvalitu ovzdušia ovplyvňujú malé a stredné zdroje, lokálne kúreniská, a prenos emisií zo vzdialených zdrojov.

Znečisťovanie ovzdušia v riešenom území ovplyvňuje aj automobilová doprava. Podľa výsledkov rozptylovej štúdie (príloha č. 2) budú maximálne jednohodinové koncentrácie NO₂ v roku 2010 dosahovať okolo 60 µg/m³ (limit je 200 µg/m³) a koncentrácie CO okolo 80 µg/m³ (limit je 10 000 µg/m³).

15.2 HLUK

Zdrojom hluku v posudzovanom území je predovšetkým automobilová doprava na ceste I/11, v menšej miere železničná doprava. Za účelom objektivizácie akustických pomerov v posudzovanom území boli vykonané modelové výpočty hlukových imisií v dotknutom území pozdĺž cesty I/11. Z výsledkov možno konštatovať, že prekračovanie prípustných hodnôt ekvivalentnej hladiny akustického tlaku vo vonkajšom prostredí. PH je prekračovaná v šírke cca 20 až 25 m od okraja vozovky cesty I/11. Zástavba je umiestnená v tesnej blízkosti cesty, v niektorých prípadoch je to iba do 5 m. V zadaných výpočtových bodoch sa L_{Aeq} pohybuje počas dennej aj nočnej doby od 1 do 9 dB nad PH. Výsledky modelových výpočtov sú uvedené v hlukovej prílohe č. 1 tohto zámeru.

Železničná doprava predstavuje menej významný podiel (vzhľadom na intenzitu prepravy) v intenzite hlučnosti a jej pôsobenie sa sústreďuje do najbližšieho okolia železničnej trate Čadca - Bohumín. Vypočítané základné ekvivalentné hladiny hluku v okolí trate dosahujú hodnoty 65-70 dB.

15.3 SKLÁDKY

V záujmovom území je viacero divokých skládok odpadov, ktoré vznikajú najmä vyvážaním odpadov z domácností a záhrad a sú lokalizované na okrajoch obce a v blízkosti vodného toku a cesty.

Bývalá nelegálna skládka odpadu sa nachádza na konci intravilánu Svrčinovca na pravej strane cesty v smere na ČR. V súčasnosti je tu ukladaná asfaltová drť z opráv vozoviek.

16 KOMPLEXNÉ ZHODNOTENIE SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV

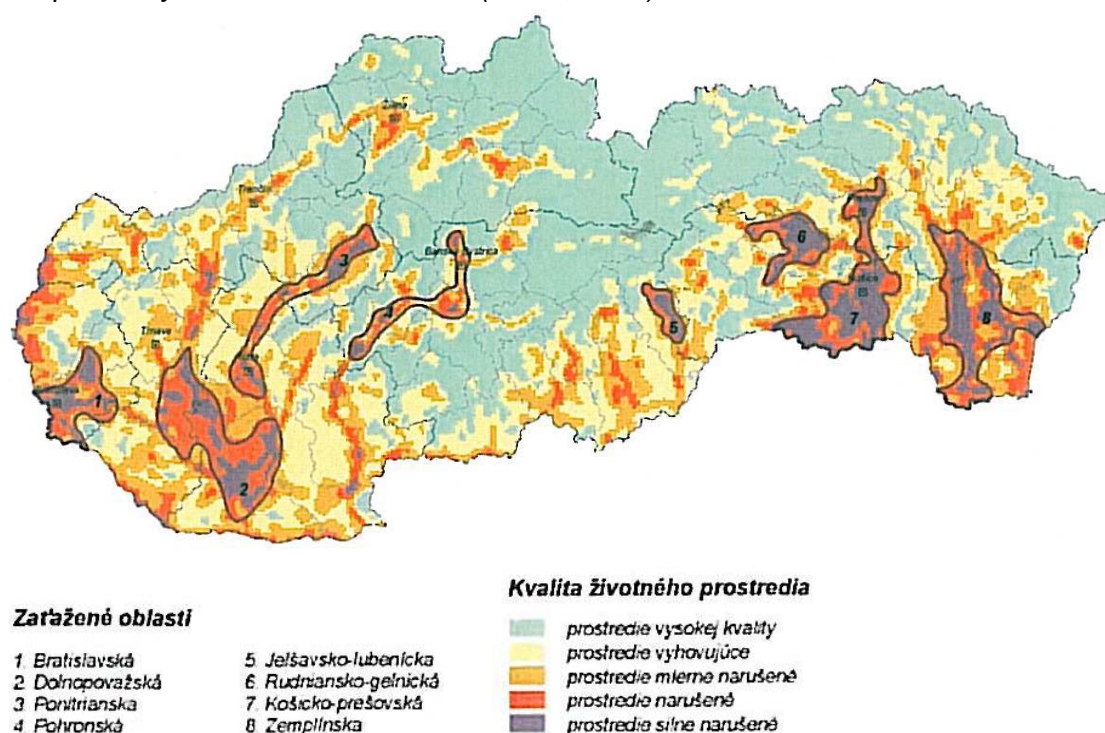
Jedným z najvýraznejších aspektov, ktoré ovplyvňujú kvalitu životného prostredia posudzovaného územia je automobilová a železničná doprava. Sprievodným javom intenzívnej dopravy je predovšetkým hluková záťaž v príľahlej obytnej zóne.

Automobilová doprava je aj zdrojom emisií, na základe rozptylovej štúdie však znečisťovanie ovzdušia pri danej intenzite dopravy nepredstavuje výrazný environmentálny problém.

17 CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Z hľadiska environmentálnej regionalizácie Slovenska (SAŽP, 2001), v ktorej je vyjadrený stav zložiek životného prostredia a najmä miera pôsobenia rizikových faktorov, je záujmové územie klasifikované ako prostredie vysokej kvality. V zmysle päťdielnej klasifikácie sa jedná o prvý, najpriaznivejší stupeň.

Obr. 3 Mapa kvality a zaťažené oblasti SR (SAŽP, 2001)



Dôvodom dobrej kvality životného prostredia je predovšetkým absencia významných zdrojov znečisťovania ovzdušia. Automobilová doprava sa významným podielom podieľa na zhoršovaní kvality ovzdušia v danom území, vypočítané koncentrácie znečisťujúcich látok však neprekračujú prípustné hygienické limity.

Dominantným faktorom negatívne ovplyvňujúcim stav životného prostredia záujmového územia je hluk z automobilovej a železničnej dopravy, pričom v okolí dopravných trás dochádza k prekračovaniu prípustných hodnôt stanovených vyhláškou Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z.z.

18 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

Určujúcim kritériom pri hodnotení nulového variantu, t.j. variantu, ak by sa realizácia rýchlostnej cesty R5 v predmetnom úseku nerealizovala, je vyhodnotenie dopravnej situácie. Toto je prezentované dopravnou prognózou, ktorá je uvedená v tabuľkách č. 11-13 (kap. B.1.5).

Prezentovaný vývoj intenzity dopravy dokumentuje, že bez odľahčenia, resp. nutnej rekonštrukcie dnešnej cesty I/11, táto zhruba od roku 2020 bude prestávať plniť svoju funkciu, nakoľko intenzity dopravy budú presahovať rámec prípustnej intenzity podľa STN 73 6101.

Je podstatné uvedomiť si skutočnosť, že ak by sme mali reálne posudzovať nulový variant, museli by sme uvažovať s úpravou cesty I/11 na štvorpruhovú komunikáciu, aby sa dosiahli vyhovujúce dopravné podmienky. Zvýšenie výkonnosti cesty v jej dnešnej polohe, by sa nevyhlo potrebám demolácií v intraviláne obce Svrčinovec - Zátka, v rozsahu cca 5 objektov. Niektoré neasanované rodinné domy by sa dostali do bezprostrednej blízkosti cestnej komunikácie.

S vysokou dopravnou záťažou súvisia výrazné negatívne vplyvy dopravy na obyvateľstvo, z hľadiska hlukovej záťaže, tvorby emisií, možného vzniku dopravných nehôd a ďalších stresových faktorov.

Na základe uvedeného možno konštatovať, že nulový variant je z hľadiska dlhodobého vývoja intenzity dopravy a vplyvov na obyvateľstvo dotknutého územia neprijateľný.

Jedinou prednosťou nulového variantu je, že pri zachovaní cesty v súčasnej polohe by nedošlo k záberu pôdy a ovplyvneniu biotopov, ku ktorému dochádza pri realizácii rýchlostnej cesty.

19 POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU

Navrhovaná stavba je riešená v území, na ktoré sa vzťahuje Územný plán veľkého územného celku Žilinský kraj. Tento dokument vláda prerokovala a schválila 26. mája 1998. Vláda Slovenskej republiky nariaďuje v oblasti rozvoja dopravnej infraštruktúry chrániť koridory rýchlostných komunikácií. Cesta I/11 Svrčinovec - hranica Slovenskej republiky s Českou republikou je označená ako odporučený optimálny variant komunikačného prepojenia s Českou republikou.

Územný plán sídelného útvaru Svrčinovec vypracoval Ing. arch. Peter Nezval, Borová 3 Žilina. Bol schválený uznesením Obecného zastupiteľstva č. 64/99 dňa 28.6.1999. Doplnok č. 1 schválilo Obecné zastupiteľstvo dňa 25.2.2004 uznesením č.19/2004. Aktualizácia ÚP bola schválená uznesením Obecného zastupiteľstva č.41/2005 dňa 29.6.2005.

Aktuálny územný plán zatiaľ neuvažuje s umiestnením rýchlostnej cesty R5 vo svojom katastrálnom území. V prípade, že bude niektorý z variantov vybraný a schválený pre realizáciu, bude potrebné územný plán obce aktualizovať.

Údolie Šlahorovho potoka je v územnom pláne rezervované pre Vážsku vodnú cestu. Zosúladenie tohto zámeru s navrhovanou trasou rýchlostnej cesty R5 nie je reálne.

III. HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A ODHAD ICH VÝZNAMNOSTI

1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Vplyvy počas výstavby

Obdobie výstavby bude spojené s dočasným nepriaznivým vplyvom na pohodu a kvalitu života v dotknutej obci, v súvislosti so stavebným ruchom a obmedzovaním dopravy. Vplyvy výstavby cesty na obyvateľstvo sa prejavujú zvýšeným hlukom v dôsledku prejazdov nákladných vozidiel a stavebných mechanizmov, tvorbou emisií (hlavne prašnosťou). Vplyv je zmierniteľný vhodnou organizáciou stavebnej činnosti, vylúčením stavebnej dopravy zo sídiel a kompenzačnými opatreniami. Určujúcim momentom pre zmiernenie vplyvov je stanovenie podmienok výstavby v dokumentácii pre stavebné povolenie.

Pri jej výstavbe bude platiť v podstate tento orientačný štandardný postup:

- vytýčenie staveniska, vybudovanie hlavných stavebných dvorov,
- prípravné práce - odstránenie vegetačného krytu, odhumusovanie, demolácie, rekonštrukcie odvodňovacích systémov, prístupové komunikácie,
- preložky a úpravy inžinierskych sietí a vedení v trase budúcej stavby, úpravy, spevnenia a preložky dotknutých vodných tokov,
- budovanie priepustov, odvodňovacích zariadení, chráničiek križujúcich sietí,
- zemné práce - úprava podlažia v prípade jeho nevhodnosti pre budovanie násypov, resp. hĺbenie zárezov,
- postupná výstavba mostných objektov, oporných múrov, tunela,
- cestná kanalizácia, odlučovače ropných látok, čerpace stanice, výtlačné potrubia
- postupné polozenie konštrukčných vrstiev vozovky,
- zahumusovanie a osiatie svahov zemných telies ciest, plôch križovatiek, vegetačné úpravy - výsadba kríkov a stromov,
- oplotenie celého úseku rýchlostnej cesty,
- dokončovacie práce hlavných stavebných objektov a technologických súborov, mostov a rýchlostnej cesty (protihlukové steny, informačný a riadiaci systém rýchlostnej cesty, záchytné a vodiace zariadenia, dopravné značenie, vegetačné úpravy stredného deliaceho pásu, atď.)
- technická a biologická rekultivácia opustených úsekov ciest a dočasných záberov

Podrobnejší postup stavebných prác bude stanovený v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

Z hľadiska vplyvov na obyvateľstvo je dôležitá aj lokalizácia stavebných dvorov, prístupových ciest a dopravných trás pre prísun násypového materiálu a odvoz nevhodnej výkopovej zeminy.

Pre zriadenie stavebných dvorov a dočasných skládok sa budú prednostne využívať medzikrižovatkové priestory. Úprava plôch bude pozostávať z ich odhumusovania, uloženia prebytočného humusu na medzisklady a z následnej rekultivácie plôch dočasného záberu.

Ako prístupové komunikácie k stavbe budú využité aj jestvujúce štátne cesty a miestne komunikácie. Všetky prístupové cesty budú v priebehu ďalších stupňov projektovej prípravy a pred zahájením prác prerokované s príslušnými orgánmi a s vybraným dodávateľom stavby. V záujme minimalizácie vplyvov výstavby na okolie bude v rámci prípravy organizácie výstavby potrebné zabezpečiť, aby bolo možné čo v najkratšom termíne pre presun hmôt využívať plochu budúcej komunikácie.

Zmiernenie negatívnych vplyvov na životné prostredie počas výstavby rýchlostnej cesty sa dosiahne predovšetkým dodržiavaním požadovanej technologickej disciplíny pri stavebných prácach, pri údržbe mechanizmov, dodržiavaním hraníc trvalého a dočasného záberu stavby, realizáciou dočasných oplotení vo vytypovaných úsekoch staveniska, včasným a zmysluplným presunom hmôt a materiálov (bez zbytočných medziskládok), organizáciou dopravy s minimalizáciou prejazdov dotknutou obcou, čistením mechanizmov pred výjazdom zo staveniska na príľahlé cesty, nepretržitým udrzovaním používaných ciest (čistením, prípadne kropením za účelom zníženia prašnosti) a zabezpečením dokonalého odvedenia zrážkových vôd zo staveniska.

V priebehu výstavby bude potrebná úzka spolupráca všetkých realizátorov stavby (investora, zhotoviteľa i projektanta) so zástupcami dotknutej obce za účelom minimalizácie negatívnych vplyvov na obyvateľstvo.

Ešte v predstihu bude nevyhnutné zabezpečiť majetkosprávne vysporiadanie k nehnuteľnostiam na území celej stavby

Nároky na zastavané územie

Trasa posudzovaných variantov je navrhnutá tak, že vedie v celom úseku mimo urbanizovaného prostredia obce. Týmto spôsobom sa podarilo dosiahnuť, že pre stavbu komunikácie nebude potrebné búrať žiadne stavebné objekty.

Vplyvy počas prevádzky

Negatívne vplyvy obdobia prevádzky sa viažu predovšetkým na kontakt dopravnej trasy s obývaným územím. Dopravné trasy pôsobia na obyvateľstvo v ich okolí vo všeobecnosti týmito nepriaznivými faktormi:

- znečistením ovzdušia,
- hlukom,
- bariérovým vplyvom,
- rizikom dopravných nehôd.

Významnosť uvedených vplyvov súvisí so spôsobom vedenia trasy cesty a intenzitou dopravy. Je prirodzené, že vedenie trasy sídlom vyvoláva neporovnateľne väčšie vplyvy, ako vedenie trasy obchvatom.

Špecifickou je otázka psychologických vplyvov; na psychiku obyvateľov môže napr. nepriaznivo pôsobiť osadenie nového prvku v krajine. Posudzovanie týchto vplyvov je veľmi obtiažne, nakoľko každý jedinec vníma tieto vplyvy individuálne. Navyiac, nové prvky bude inak vnímať súčasná generácia, ako generácia nasledujúca, pre ktorú bude cesta ako prirodzená súčasť urbanizovaného prostredia.

Pozitívne vplyvy

V dotknutom sídle Svrčinovec - Zátka, ktoré je už v súčasnosti nadmerne zaťažené vplyvmi dopravy bude znamenať odklon dopravy od obytnej zóny nesporný pozitívny vplyv.

V oblasti sociálnych a ekonomických dôsledkov a súvislostí prevláda taktiež pozitívna stránka výstavby rýchlostnej cesty, ktorá súvisí s možnosťami rozvoja hodnoteného územia zabezpečením jeho dopravnej obsluhy a v dôsledku skvalitnenia dopravy.

Vyhodnotenie kontaktu rýchlostnej cesty s obytným územím a porovnanie s nulovým variantom

Trasa rýchlostnej cesty je navrhovaná mimo zastavaného územia, v km 0,6 červeného variantu a v km 0,3 zeleného variantu sa približuje na vzdialenosť 50-60 m k líniovej zástavbe 10 rodinných domov pozdĺž súčasnej cesty I/11. Akustická ochrana intravilánu obce bude zabezpečená vybudovaním protihlukovej steny.

Súčasná cesta I/11 prechádza intravilánom obce Svrčinovec - Zátka. Obytná zástavba je vybudovaná po oboch stranách cesty, vo vzdialenosti 10-15 m od jej okraja sa nachádza 15 rodinných domov. Vybudovanie ochranných opatrení pred hlukom v danom území nie je možné.

Vzhľadom k uvedenému výstavba rýchlostnej cesty R5 bude oproti nulovému variantu predstavovať významné zlepšenie kvality bývania pre obyvateľstvo časti Zátka. Intenzita zostatkovej dopravy na súčasnej ceste bude dosahovať cca 16 % stavu nulového variantu. Hlukové a imisné zaťaženie obytného územia sa výrazne zníži.

Hodnotenie zdravotných rizík

Znečistenie ovzdušia

Na znečisťovaní ovzdušia v okolí dopravných trás sa podieľajú jednak škodliviny z výfukových plynov cestných vozidiel, ako aj zvýšená sekundárna prašnosť. Za najvýznamnejšie škodliviny z emisií spaľovacích motorov vo vzťahu k zdraviu ľudí sa vo všeobecnosti považujú oxidy dusíka (NO_x).

V súčasnosti sa už aj na Slovensku začína prejavovať vplyv modernizácie automobilového parku. K zlepšeniu situácie prispieva používanie katalyzátorov a odbúranie používania olovnatých benzínov. Vychádzajúc z predpisov EHK možno predpokladať zníženie produkcie znečisťujúcich látok u automobilov po roku 2010 cca o 40-50 %. Toto sa premietá aj do emisných faktorov, ktoré sa používajú pri prognózovaní stavu znečistenia ovzdušia vplyvom automobilovej dopravy. Obecne to znamená, že i napriek zvyšovaniu intenzity dopravy by malo dochádzať k zlepšovaniu kvality ovzdušia v okolí dopravných trás.

Limitné hodnoty znečistenia ovzdušia stanovuje vyhláška MŽP SR č. 705/2002 Z.z.

Tab. 28 Imisné limity podľa vyhlášky MŽP SR č. 705/2002 Z.z.

Znečisť. látka	Priemero- vané obdobie	Limitná hodnota $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Termín dosiahnutia	Limitná hodnota + medza tolerancie				
				2006	2007	2008	2009	2010
SO_2	1 hod	350	1.1.2005	-	-	-	-	-
SO_2	24 hod	125	1.1.2005	-	-	-	-	-
NO_2	1 hod	200	1.1.2010	240	230	220	210	200
NO_2	1 rok	40	1.1.2010	48	46	44	42	40
PM_{10}	24 hod	50	1.1.2005	-	-	-	-	-
PM_{10}	1 rok	40	1.1.2005	-	-	-	-	-
CO	denná	10 000	1.1.2005	-	-	-	-	-

Posúdenie vplyvov znečisťovania ovzdušia cestnou dopravou sme vykonali na základe výpočtu, realizovaného programom MODIM. Výpočet bol realizovaný na základe zverejnených emisných faktorov motorových vozidiel pre prognózovanú intenzitu dopravy v rokoch 2010 a 2020.

Výsledky štúdie sumarizujeme v nasledovných tabuľkách, v ktorých sú zároveň porovnané výsledky výpočtu s limitmi stanovenými vyhláškou č. 705/2002 Z.z. o kvalite ovzdušia.

Tab.29 Vypočítané koncentrácie znečisťujúcich látok - červený variant

ZL	Priemerované obdobie	Rok	Maximálna koncentrácia v bezprostrednom okolí komunikácie $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Limitná hodnota $\mu\text{g}/\text{m}^3$
			Svrčinovec - Zatky	okolie križovatky Svrčinovec	
NO ₂	1 hod	2010	42,0	61,9	200
		2020	46,0	82,8	
NO ₂	1 rok	2010	7,3	15,5	40
		2020	8,8	19,7	
CO	8 hod	2010	27,0	42,5	10 000
		2020	22,4	39,9	

Tab.30 Vypočítané koncentrácie znečisťujúcich látok - zelený variant

ZL	Priemerované obdobie	Rok	Maximálna koncentrácia v bezprostrednom okolí komunikácie $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Limitná hodnota $\mu\text{g}/\text{m}^3$
			Svrčinovec - Zatky	okolie križovatky Svrčinovec	
NO ₂	1 hod	2010	42,0	61,9	200
		2020	46,0	83,6	
NO ₂	1 rok	2010	7,3	15,5	40
		2020	8,8	20,9	
CO	8 hod	2010	27,0	41,9	10 000
		2020	22,4	40,3	

Tab.31 Vypočítané koncentrácie znečisťujúcich látok - nulový variant

ZL	Priemerované obdobie	Rok	Maximálna koncentrácia v bezprostrednom okolí komunikácie $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Limitná hodnota $\mu\text{g}/\text{m}^3$
			Svrčinovec - Zatky	okolie križovatky Svrčinovec	
NO ₂	1 hod	2010	61,0	66,5	200
		2020	72,0	95,1	
NO ₂	1 rok	2010	10,8	16,7	40
		2020	12,3	22,6	
CO	8 hod	2010	82,0	86,5	10 000
		2020	65,4	86,3	

Z výsledkov výpočtu vyplýva, že obyvatelia v okolí dopravnej trasy rýchlostnej cesty R5 nebudú ovplyvňovaní nadmernými imisiami z dopravy; prípustné koncentrácie

znečisťujúcich látok v ovzduší nie sú prekračované ani pri jednom z uvažovaných stavov, ani pri najnepriaznivejších rozptylových podmienkach, pre ktoré bol model zostavený.

Z uvedených výsledkov je zrejmé, že v dôsledku očakávanej „ekologizácie“ automobilov, ktorá sa premieta aj do poklesu hodnôt emisných faktorov, napriek narastajúcej intenzite dopravy medzi rokmi 2010 a 2020 sa imisná situácia v súvislosti s dopravou výrazne nezmení.

Z hľadiska vplyvu exhalátov z dopravy na zdravotný stav obyvateľstva je rozhodujúce pôsobenie NO₂. Krátkodobý limit pre CO je 50-krát vyšší ako pre NO₂ a vypočítané koncentrácie CO sa pohybujú na úrovni desiatín povoleného limitu

Najnepriaznivejšie miesto z pohľadu imisného zaťaženia sa nachádza v priestore križovatky Svrčinovec, kde dochádza ku kumulácii vplyvov pripravovanej diaľnice D3, novej rýchlostnej cesty R5 a pôvodnej cesty I/11. Maximálne 1-hodinové koncentrácie NO₂ v bezprostrednom okolí križovatky budú v roku 2020 dosahovať 82,8-83,6 µg/m³, čo je cca 41 % povoleného limitu. Koncentrácie znečisťujúcich látok klesajú úmerne so vzdialenosťou od komunikácie. Vo vzdialenosti 100 m od križovatky dosahujú cca 50 µg/m³ a vo vzdialenosti 200 m klesajú na cca 30 µg/m³.

Z hľadiska imisného zaťaženia nie sú medzi oboma posudzovanými variantami výrazné rozdiely. V úseku intravilánu Svrčinovca, časť Zatky sú koncentrácie znečisťujúcich látok rovnaké, menšie rozdiely sú v časti extravilánu, kde sa v prípade červeného variantu znečistenie kumuluje do jednej línie, zatiaľ čo v zelenom variante je toto rozložené na dve trasy, s posunom maximálnych koncentrácií k trase rýchlostnej cesty.

Nulový variant je v porovnaní s realizáciou rýchlostnej cesty R5 pomerne výrazne nepriaznivejší. Je to spôsobené skutočnosťou, že pri realizácii R5 dochádza v posudzovanom úseku k rozloženiu dopravy do dvoch línii, pričom doprava na rýchlostnej ceste bude rýchlejšia a plynulejšia, čo sa odráža na nižších jednotkových emisiách motorových vozidiel. Pokles imisnej záťaže NO₂ v lokalite Svrčinovec - Zatky po vybudovaní rýchlostnej cesty predstavuje cca 36 % a v prípade CO je to 66-67 %.

Hluk

Kritériom pre posudzovanie vplyvov hluku na obyvateľstvo je vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR 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.

Pri hodnotení vplyvov hluku na obyvateľstvo prevádzkou rýchlostnej cesty sme dotknuté územie zaradili do kategórie územia III. - priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov a rekreačné územia, v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy.

Pre kategóriu územia III. platia tieto **prípustné hodnoty hluku** (ekvivalentné hladiny A zvuku):

deň	(6:00-18:00):	60 dB
večer	(18:00-22:00):	60 dB
noc	(22:00-6:00):	50 dB.

Posúdenie hlukového zaťaženia záujmového územia bolo vykonané hlukovou štúdiou, t. j. výpočtom realizovaným na základe prognózovaných intenzít dopravy pre roky 2010 a 2020. Výpočet pre obytné územie bol spracovaný pre dennú a nočnú

dobu, výsledky teda boli porovnávané s limitnými hodnotami 60 a 50 dB. Pre hodnotenie vplyvov na obyvateľstvo bol smerodatný výpočet kumulovaného stavu, t.j. prevádzky rýchlostnej cesty R5 aj zostatkovej dopravy na ceste I/11, pričom bol uvažovaný výhľadový stav roku 2020.

Pri tomto scenári bolo vypočítané prekračovanie prípustných hodnôt hluku hlavne počas nočnej doby, kedy boli vypočítané hodnoty L_{Aeq} okolo 57 dB, pričom prípustná hodnota je 50 dB. Vzhľadom na túto skutočnosť bola hlukovou štúdiou navrhnutá realizácia protihlukových opatrení vo forme protihlukových stien a sekundárnych opatrení na fasádach rodinných domov. Tieto sumarizujeme v kapitole C.IV. Verifikačným výpočtom bolo preukázané, že realizáciou protihlukových opatrení sa úroveň hluku od rýchlostnej cesty R5 dostáva na akceptovateľnú úroveň a prevádzka na nej nebude mať nepriaznivý vplyv na zdravie dotknutého obyvateľstva.

Porovnanie hlukovej situácie s nulovým variantom

Odklon tranzitnej dopravy z cesty I/11 z intravilánu obce Svrčinovec - Zátka bude mať významný prínos z hľadiska zníženia hlukovej záťaže. Podľa porovnania výpočtov pre nulový variant a variant rýchlostnej cesty R5 s aplikáciou protihlukových clôn, poklesne hladina hluku v jednotlivých výpočtových bodoch po vybudovaní rýchlostnej cesty o 5,0-12,4 dB.

Vibrácie

Podľa skúseností z výstavby a prevádzky ciest a diaľnic, vibrácie nepredstavujú z hľadiska zdravotných rizík významný faktor. Pri tomto tvrdení sa opierame o výsledky monitoringu vibrácií realizovaného na niektorých úsekoch diaľnic, napr. diaľnice D1 v Bratislave, v úseku Mierová - Senecská, križujúceho obytnú zónu (Enviconsult, 1999-2004). Tento vplyv možno vzhľadom na vzdialenosť vedenia trasy rýchlostnej cesty od obytnej zástavby zanedbať.

Dopravná nehodovosť

Medzi ciele výstavby posudzovanej komunikácie je potrebné zaradiť i zlepšenie dopravno-bezpečnostnej situácie, ktorá v danom prípade súvisí s odklonením dopravy mimo intravilán sídla, kde je vysokým rizikom dopravnej nehodovosti pešia doprava.

Pri hodnotení prevádzkovania novej cestnej komunikácie z hľadiska dopravnej nehodovosti vychádzame z predpokladu, že stiahnutie automobilovej dopravy z cesty I/11 z intravilánu sídla na novú komunikáciu je kladným faktorom. V zjednodušenom postupe je možné očakávať, že zníženie intenzity automobilovej dopravy v intraviláne vytvorí podmienky pre bezpečnejšiu automobilovú a pešiu premávku. Z tohto pohľadu je smerodatným kritériom podiel zostatkovej dopravy na pôvodnej komunikácii, ktorý dosahuje cca 16 % oproti nulovému variantu (pozri tab. č. 11-13).

Prijateľnosť činnosti

Prijateľnosť činnosti je možné vyhodnotiť na základe stanovísk a pripomienok dotknutých orgánov a dotknutej obce, ktoré došli k „zámeru“ navrhovanej činnosti, vypracovaného v apríli 2008.

Obec Svrčinovec (list č. 51/708, zo dňa 14.7.2008) vo svojom stanovisku odporúča budovanie zeleného variantu. K budovaniu rýchlostnej cesty R5 má pripomienku v tom, že nesúhlasí s jej budovaním skôr ako sa vybuduje diaľnica D3, prednostne úsek Svrčinovec - Čadca, čím by sa odklonila doprava z centra obce, nakoľko centrum obce je najviac postihnuté dopravou.

Stanoviská dotknutých orgánov vyhodnocujeme v skrátenej forme:

Ministerstvo obrany SR	nemá pripomienky
Ministerstvo vnútra SR	nemá zásadné pripomienky ani návrhy na doplnenie
MDPT SR	červený aj zelený variant
KÚ ŽP Žilina	červený variant s podmienkami
Krajský pozemkový úrad v Žiline	zelený variant
Žilinský samosprávny kraj	odporúča variant 1a červený, výhľadovo po roku 2030 (2040) aj jeho dobudovanie vo variante 1 - zelený
Obvodný lesný úrad v Čadci	variant 1 - červený
Obvodný úrad životného prostredia v Čadci	- k zámeru nemá zásadné pripomienky
- orgán št. vodnej správy:	- nemá pripomienky
- orgán odpad. hospodárstva:	- výber vhodného variantu ponecháva na ďalšie posudzovanie
- orgán ochrany prírody a krajiny:	- doporučuje variant 1a (červený variant)
- orgán ochrany ovzdušia:	- nemá pripomienky
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Čadca	variant 1a (červený), k zámeru nemá vážnejšie pripomienky
Štátna ochrana prírody SR, Správa chránenej krajinej oblasti Kysuce	súhlasí s červeným variantom 1 s podmienkami
Slovenský rybársky zväz Žilina	súhlasí s červeným variantom
OR Hasičského ZZ, Čadca	nemá námietky
Poľovnícka spol. Kolibská, Svrčinovec	červený variant

2 VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Medzi vplyvy stavebných prác počas výstavby cesty na substrát a reliéf je možné zaradiť predovšetkým rozsiahlejšie terénne úpravy, t.j. budovanie násypov, zárezov, mostných objektov. Zásah do reliéfu je zmiernený vegetačnými úpravami svahov cestného telesa.

Nepriamy vplyv na reliéf je spojený s potrebou materiálov do násypu cestného telesa, ktoré bude potrebné získať zo zdrojov v okolí.

Zeminu z výkopov, ktorú nebude možné využiť späť do násypov bude možné využiť pri rekultivácii skládky odpadov Čadca - Podzávoz.

Interakcia cestného telesa s horninovým prostredím závisí prioritne od charakteru vedenia cesty (násyp, zárez, most) a geotechnických a hydrogeologických vlastností horninového prostredia.

Inžinierskogeologické pomery v trase variantov rýchlostnej cesty popisujeme na základe inžinierskogeologickej štúdie (Ingeo-ighp, 2007), realizovaného v rámci

spracovania technickej štúdie posudzovanej stavby (Alfa 04, 2007). Účelová inžinierskogeologická mapa tvorí prílohu č. 2.

Červený variant (v štúdii popisovaný ako variant 2)

Na začiatku úseku sa vyskytujú fluviálne sedimenty tvorené jemnozrnnými zeminami s možnosťou obsahu organických prímiesí (trieda F6, symbol CL, CI, CLO) a štrkovitými zeminami (trieda G5,G3, symbol GC, G-F). Predpokladaná mocnosť fluviálnych sedimentov je premenlivá v rozsahu 2-6 m.

Prevažná časť variantu je situovaná v nestabilnom území. Nestabilné územie bude ohrozovať trasu rýchlostnej cesty v km 0,25-1,13. V tejto časti je územie porušené potenciálnymi zosuvmi. Trasa je situovaná v ich akumuláčnych častiach. Mocnosť zosuvného delúvia sa predpokladá cca 4,0-6,0 m, je tvorené ílom rôznej plasticity, kamenito-ílovitou suťou, paleogénnymi ílovcami s preplástkami pieskovcov. V zosuvnom delúviu sa predpokladá výskyt viacerých horizontov podzemnej vody s rôznymi vztlakovými účinkami.

Nestabilita územia je v tomto úseku výrazne ovplyvnená aj bočnou eróziou Šlahorovho potoka a tiež výskytom erózných rýh so zamokreninami.

Úsek 0,18-0,25 a 1,13-1,20 je situovaný v nive Šlahorovho potoka, kde je horninové prostredie tvorené jemnozrnnými zeminami - ílom nízko až strednoplastickým, tuhej až pevnej konzistencie, mocnosti 1,0-2,0 m (trieda F6, symbol CL, CI, CLO). Tieto jemnozrnné zeminy nesúvisle prekrývajú štrk ílovitý až štrk s prímiesou jemnozrnej zeminy, mocnosti 2,0-5,0 m (trieda G5,G3, symbol GC, G-F). Báza kvartérnych sedimentov, v ktorých sa nevylučuje prítomnosť organických látok, je v hĺbke cca 5,0-7,0 m.

Predkvartérne podložie je tvorené paleogénnymi ílovcami, ktoré sú celkom zvetrané (mocnosti cca 1,0-2,0 m) až na jemnozrnnú zeminu (trieda R6). Pod touto zónou sú ílovce silne až slabo zvetrané, miestami tektonicky porušené (trieda R5-R4). Vo vrstve sa ojedinele vyskytujú preplásky tenkodoskovitých pieskovcov s rôznym stupňom zvetrania.

Hladina podzemnej vody vo fluviálnych sedimentoch sa predpokladá v hĺbke 1,0-3,0 m pod povrchom terénu.

Zelený variant (v štúdii popisovaný ako variant 4)

Začiatok variantu je v nive Šlahorovho potoka, po jeho ľavej strane. Horninové prostredie je tvorené ílom nízko až strednoplastickým, tuhej až pevnej konzistencie (trieda F6, symbol CL, CI, CLO), mocnosti cca 1,0-2,0 m, s možnosťou obsahu organických prímiesí. Tieto jemnozrnné zeminy nesúvisle prekrývajú štrk ílovitý až štrk s prímiesou jemnozrnej zeminy (trieda G5,G3, symbol GC, G-F), bázu kvartérnych sedimentov predpokladáme v hĺbke cca 4,0-7,0 m. V ich podloží sa nachádzajú paleogénne ílovce, ktoré sú celkom zvetrané (mocnosti cca 1,0-2,0 m) až na jemnozrnnú zeminu (trieda R6). Pod touto zónou sú ílovce silne až slabo zvetrané, miestami tektonicky porušené (trieda R5-R4). Vo vrstve sa ojedinele vyskytujú preplásky tenkodoskovitých pieskovcov s rôznym stupňom zvetrania. V tomto úseku predpokladáme hladinu podzemnej vody v hĺbke 1,0-2,0 m pod povrchom terénu. Hladina podzemnej vody je v hydraulikej závislosti na výške hladiny vody Šlahorovho potoka.

V km -0,7 až -0,45 je trasa situovaná v miernom svahu, ktorý je budovaný deluviálnymi ílmi nízko až strednoplastickými, tuhej až pevnej konzistencie (trieda F6, symbol CL, CI), s premenlivým obsahom úlomkov a kamenito-ílovitou suťou (trieda G5, symbol GC). Predpokladaná mocnosť deluviálnych sedimentov je cca 1,0-

3,0 m. V ich podloží sa nachádzajú paleogénne ílovce, ktoré sú celkom zvetrané (mocnosti cca 1,0-2,0 m) až na jemnozrnnú zeminu (trieda R6). Pod touto zónou sú ílovce silne až slabo zvetrané, miestami tektonicky porušené (trieda R5-R4). Vo vrstve sa ojedinele vyskytujú preplástky tenkodoskovitých pieskovcov s rôznym stupňom zvetrania. Hladinu podzemnej vody predpokladáme v hĺbke cca 2,0-5,0 m pod povrchom terénu.

V tomto úseku sa vyskytuje starý lom, neskôr využívaný na skládkovanie TKO. V km 0,4 sa vyskytuje erózna ryha.

V km -0,45 až -0,40 je trasa zeleného variantu ohrozená okrajom potenciálneho zosuvu.

V km -0,4 až -0,3 je trasa situovaná v nive Šlahorovho potoka. V tomto úseku je horninové prostredie tvorené ílmi nízko až strednoplástkovými, tuhej až pevnej konzistencie, mocnosti cca 1,0-2,0 m, s možnosťou obsahu organických prímiesí. Tieto jemnozrnné zeminy nesúvisle pokrývajú štrk ílovitý až štrk s prímiesou jemnozrnnéj zeminy, bázu kvartérnych sedimentov predpokladáme v hĺbke cca 4,0-5,0 m. V ich podloží sa nachádzajú paleogénne ílovce, ktoré sú celkom zvetrané (mocnosti cca 1,0-2,0 m) až na jemnozrnnú zeminu (trieda R6). Pod touto zónou sú ílovce silne až slabo zvetrané, miestami tektonicky porušené (trieda R5-R4). Vo vrstve sa ojedinele vyskytujú preplástky tenkodoskovitých pieskovcov s rôznym stupňom zvetrania. V tomto úseku sa nachádzajú zamokreniny, hladinu podzemnej vody predpokladáme v hĺbke 1,0-2,0 m pod povrchom terénu. Hladina podzemnej vody je v hydraulickej závislosti na výške hladiny v Šlahorovom potoku. V staničení -0,30 až -0,35 variant križuje Šlahorov potok, ktorého bočné svahy sú postihnuté aktívnou bočnou eróziou.

V km -0,33 až 1,0 je trasa situovaná v nestabilnom území, ktoré je porušené potenciálnymi zosuvmi, miestami so zamokreninami a výskytom erózných rýh. Mocnosť zosuvného delúvia sa predpokladá cca 3,0-9,0 m, je tvorené ílom rôznej plasticity, kamenito-ílovitou suťou, paleogénnymi ílovcami s preplástkami pieskovcov. V zosuvnom delúviu je predpoklad výskytu viacerých horizontov podzemnej vody s rôznymi vztlačovými účinkami. V km 0,0 sa trasa približuje k päte sanačného prvkú, ktorým bol sanovaný havarijný aktívny zosuv v roku 2001. Železnice SR tu vybudovali násypové teleso, tvorené makadamom, výšky 5-10 m, na dĺžke 50-80 m.

V km 1,0 až 1,2 je trasa situovaná v nive potoka. V tomto úseku je horninové prostredie tvorené ílom nízko až strednoplástkovým, tuhej až pevnej konzistencie, mocnosti cca 1,0-2,0 m, s možnosťou obsahu organických prímiesí. Tieto jemnozrnné zeminy nesúvisle pokrývajú štrk ílovitý až štrk s prímiesou jemnozrnnéj zeminy, bázu kvartérnych sedimentov predpokladáme v hĺbke cca 4,0-5,0 m. V ich podloží sa nachádzajú paleogénne ílovce, ktoré sú celkom zvetrané (mocnosti cca 1,0-2,0 m) až na jemnozrnnú zeminu (trieda R6). Pod touto zónou sú ílovce silne až slabo zvetrané, miestami tektonicky porušené (trieda R5-R4). Vo vrstve sa ojedinele vyskytujú preplástky tenkodoskovitých pieskovcov s rôznym stupňom zvetrania.

Z uvedeného popisu vyplýva, že plánovaná trasa rýchlostnej cesty je ohrozená predovšetkým potenciálnymi svahovými deformáciami, ktoré budú zvyšovať technickú náročnosť a celkové náklady stavby. Významnými geodynamickými javmi v trase rýchlostnej cesty sú aj erózne ryhy.

S nepriaznivými geotechnickými vlastnosťami je potrebné počítať aj pri vedení trasy fluviálnymi jemnozrnnými sedimentami nivy Šlahorovho potoka. Tieto zeminy sú prevažne vysoko namázavé, z hľadiska STN 72 1002 patria do skupiny VII-IX. Pri prechode týmito zeminami bude preto potrebné uvažovať s výmenou zeminy v aktívnej zóne s hrúbkou 0,4-0,6 m, jej nahradením štrkopieskami a použitím geotextílie. V násype sa spodná vrstva hrúbky cca 0,5 m odporúča sypať zo štrkopiesčitých zemín.

Z hľadiska porovnania variantov je priaznivejším červený variant, z dôvodu kratšieho úseku vedeného potenciálne nestabilným prostredím.

Pred vypracovaním ďalšieho stupňa projektovej prípravy bude potrebné pre vybraný variant vykonať podrobný inžiniersko-geologický prieskum, na základe ktorého bude možné navrhnúť spôsob zakladania jednotlivých objektov.

3 VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY

Počas výstavby bude dochádzať k zvýšenej koncentrácii škodlivín z komunikácie, a to najmä prachových častíc pri teplom a suchom počasí trvajúcim nepretržite 15 a viac dní, kedy je eliminované očisťovanie ovzdušia mokrym spádom. Takýto dočasný nepriaznivý vplyv rýchlostnej cesty na kvalitu ovzdušia a krajinu za trvania dlhšieho suchého obdobia sa vyskytne v dotknutom území v priemere 3 krát za rok.

Počas prevádzky rýchlostnej cesty nastane zmena v radiačnej a energetickej bilancii zemského povrchu, nakoľko pôvodný pôdny podklad pokrytý zväčša vegetáciou sa nahradí umelým asfaltovým povrchom. Tento povrch bude odlišne prijímať a odrážať slnečné žiarenie ako pôvodný. V dôsledku zmeny albeda zemského povrchu cesta nepriamo ovplyvní i režim ostatných meteorologických prvkov v prízemnej vrstve ovzdušia, nakoľko dôjde k ich väčším výkyvom. To znamená, že vzduch nad cestou sa bude rýchlejšie a viac otepľovať i ochladzovať a obdobne i vysušovať, ako nad antropogénne neporušenou krajinou. Zmeny v režime jednotlivých meteorologických prvkov budú zväčša krátkodobé a prejavovať sa budú najmä za ustálených, málo oblačných a radiačných typoch počasia.

Uvedené nepriaznivé vplyvy klasifikujeme ako nevýznamné, charakter miestnej klímy sa pozdĺž línie cesty zmení v priemere o 1 až 3 %.

4 VPLYVY NA OVZDUŠIE

Skleníkový efekt je príčinou nárastu emisií tzv. skleníkových plynov, medzi ktoré patria aj oxid uhoľnatý CO a oxidy dusíka NO_x. Na emisiách uvedených plynov majú vysoký podiel práve mobilné zdroje.

Vyhodnoteniu imisnej situácie vo vzťahu k obyvateľstvu sa venujeme v kapitole C.III.1.

5 VPLYVY NA VODNÉ POMERY

5.1 VPLYVY NA POVRCHOVÚ VODU

V zmysle popisu technického riešenia v kapitole A.II.9 sa pri posudzovanej rýchlostnej ceste R5 neuvažuje s budovaním cestnej kanalizácie. Odvedenie vôd z vozovky komunikácie bude zabezpečené jej priečnym a pozdĺžnym sklonom do priekop a následne do príľahlých recipientov. Vychádzajúc z tohto návrhu bude kanalizácia vybudovaná pravdepodobne iba na odvedenie vôd z vozovky mostných objektov.

Technické zásahy

Rýchlostná cesta R5 bude križovať mostami Šlahorov potok. Technické zásahy budú spočívať v opevnení svahov koryta pod mostnými objektami.

Okrem toho navrhované technické riešenie uvažuje v obidvoch variantoch s dvomi preložkami toku, v celkovej dĺžke cca 460 m (tab. 4).

Ovplyvnenie odtokových pomerov

V ďalšom stupni projektovej prípravy bude potrebné rešpektovať podmienky povodňovej ochrany v súlade s ustanoveniami zákona č. 666/2004 Z.z. o ochrane pred povodňami. Jednotlivé stavebné objekty bude potrebné navrhnuť tak, aby sa situovaním rýchlostnej cesty v predmetnom území nezmenili odtokové pomery a nebola ovplyvnená povodňová ochrana územia. Teleso rýchlostnej cesty nesmie vytvoriť prekážku prechodu veľkých vôd. Profily premostení tokov bude potrebné navrhovať na prietok Q_{100} vody.

Zhotoviteľ stavieb na vodných tokoch počas ich výstavby bude povinný vypracovať povodňový plán zabezpečovacích prác, v zmysle § 5 zákona č. 666/2004 Z.z. o ochrane pred povodňami.

Hydrologické vplyvy vypúšťania vôd z povrchového odtoku

Povrchový tok bude pri navrhovanom riešení hydrologicky ovplyvnený odvádzaním vôd z povrchového odtoku z mostov, čo môže nepriaznivo ovplyvniť hydrologický režim Šlahorovho potoka, vzhľadom na jeho pomerne nízky prietok. Pre detailné posúdenie tohto vplyvu chýbajú hydrologické bilančné údaje z toku. V ďalšom stupni projektovej dokumentácie bude preto potrebné prehodnotiť spôsob odvodnenia rýchlostnej cesty na základe hydrotechnických výpočtov.

Ako vhodnejšiu alternatívu v súvislosti s vyššie uvedenými vplyvmi navrhujeme odvedenie zrážkových vôd prostredníctvom vsakovacích systémov do podzemných vôd systémom rúra - rigol, ktorý zabezpečí rovnomerné vsakovanie dažďovej vody. Dažďová voda z rýchlostnej cesty by bola gravitačne odvedená do jednotlivých rozdeľovacích šácht, v ktorých sa v usadzovanom priestore zachytia prípadné nečistoty z dažďových vôd. Cez vsakovacie rúry je voda rovnomerne rozdelená po celej dĺžke rigolu a následne sa za zdržania dostáva do štrkového obsypu. Hrubý štrk umožňuje vysoký akumulačný objem rigolu. Proti preniknutiu jemných pôdných častíc z vonkajšku sa celý rigol oplášťuje vhodnou geotextíliou. Trvalo zostáva zachovaný veľký objem pórov rigolu a s tým spojená kapacita systému.

Možnosť odvádzania zrážkových vôd do vsaku je potrebné preveriť hydrogeologickým prieskumom.

Ovplyvnenie kvality povrchovej vody

V čase výstavby možno ako nepriaznivé vplyvy uviesť najmä krátkodobé zvýšenie obsahu nerozpustných látok vo vode v dôsledku zemných prác a prípadných úprav tokov, v budovaní spevnených brehov a výstavbe objektov. V súvislosti s týmito prácami môže dôjsť zanášaniam dna vodných tokov suspendovanými časticami vo forme piesku, ílu a bahna z odkrytej pôdy. Zanášanie dna je časovo obmedzené len na dobu zemných prác, nakoľko sa počíta s realizáciou protierózných opatrení na konštrukčných prvkoch telesa rýchlostnej cesty.

Ďalším významným vplyvom na povrchové vody počas výstavby je možné znečistenie povrchových vôd vplyvom úniku znečisťujúcich látok (pohonné hmoty, oleje).

Negatívne ovplyvnenie, resp. zraniteľnosť povrchových vôd súvisí s ich otvorenosťou, ktorej dôsledkom je zvýšená možnosť priameho vniknutia kontaminantov, produkovaných pri výstavbe, resp. prevádzke komunikácie do tokov.

V období prevádzky rýchlostnej cesty R5 môžu byť povrchové vody znečisťované priamym odvádzaním vôd z povrchového odtoku z vozovky mostov do recipientu. Zraniteľnosť povrchových vôd závisí od veľkosti prietoku. Ovplyvnenie kvality vody v povrchovom toku je spravidla dočasného charakteru, avšak z hľadiska vplyvu na vodné ekosystémy ide o vplyv mimoriadne závažný a nezvratný. Dlhodobý charakter má akumulácia niektorých kontaminantov v dnových sedimentoch (ťažké kovy, organické látky).

Z hľadiska súčasných poznatkov o charaktere kontaminácie vôd odvádzaných z povrchu rýchlostnej cesty nie je možné vykonať presný odhad koncentrácií kontaminantov. Možno vychádzať z orientačných hodnôt, publikovaných na základe výskumov rôznych inštitúcií.

K vysokým koncentráciám znečisťujúcich látok dochádza predovšetkým v dôsledku zimnej údržby vozovky, kedy v závislosti od množstva chemického posypu dosahujú koncentrácie chloridov hodnoty 4-5 g/l. Významnými sú aj koncentrácie NEL (ropné látky), ktoré pri bežnej prevádzke dosahujú 0,4-0,8 mg/l. Je zrejmé, že týmito koncentraciami by bol povrchový tok silne ovplyvnený, vzhľadom na jeho pomerne nízky prietok. Podľa nariadenia vlády SR č. 296/2005 Z.z. je prípustná koncentrácia chloridov v povrchových vodách 200 mg/l a NEL 0,1 mg/l. V ďalšom stupni projektovej dokumentácie bude preto potrebné spracovať návrh odvodnenia rýchlostnej cesty aj z hľadiska tohto aspektu tak, aby boli dodržané kvalitatívne požiadavky na povrchovú vodu v zmysle uvedeného právneho predpisu.

Z uvedeného vyplýva, že navrhovaný spôsob odvedenia zrážkových vôd do vsaku by bolo výhodnejšie aj z hľadiska zachovania vyhovujúcej kvality vody v povrchovom toku.

Osobitným prípadom sú potenciálne havárie vozidiel s únikom nebezpečných látok. Z hľadiska prevencie bude potrebné následne vypracovať havarijný plán podľa vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z.z. a zabezpečiť poučenie zamestnancov vykonávajúcich údržbu cestnej komunikácie.

Z hľadiska vplyvov na povrchovú vodu možno obidva varianty považovať za rovnocenné.

5.2 VPLYVY NA PODZEMNÚ VODU

Vplyv na režim podzemnej vody

Ovplyvnenie režimu podzemných vôd je možné predovšetkým v prípade stavebného zásahu do zvodnenej vrstvy. K takémuto zásahu v prípade posudzovaného úseku rýchlostnej cesty R5 pravdepodobne nedôjde, výstavba bude prebiehať nad hladinou podzemnej vody.

Osobitným prípadom ovplyvnenia režimu podzemnej vody by bol prípad alternatívneho odvádzania vôd z povrchového odtoku do vsaku, popísaný v predchádzajúcej kapitole.

Z hľadiska vplyvu na režim podzemných, ale hlavne povrchových vôd možno toto riešenie preferovať, nakoľko zabezpečuje retenciu vôd v území, čo je dôležité aj z hľadiska protipovodňovej ochrany. Podľa súčasných poznatkov o hydrogeologických pomeroch územia existujú pre toto riešenie v území predpoklady.

Odvádzanie vôd z povrchového odtoku je podľa § 37 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách podmienené kladnými výsledkami hydrogeologického posúdenia, zameraného na:

- preskúmanie a zhodnotenie hydrogeologických pomerov v príslušnej oblasti,
- zhodnotenie samočistiacich schopností pôdy a horninového prostredia v mieste vsakovania,
- preskúmanie a zhodnotenie možných rizík znečistenia a zhoršenia kvality podzemných vôd.

Ovplyvnenie kvality podzemných vôd

Podzemné vody sú priamo ovplyvniteľné únikom kontaminujúcich látok a ich prestupom cez zónu aerácie. S migráciou kontaminovaných podzemných vôd súvisí aj možná následná kontaminácia povrchových vôd.

Miera zraniteľnosti podzemných vôd závisí predovšetkým od priepustnosti pokryvných útvarov, mocnosti zóny aerácie a vlastností samotného kolektora. Na základe týchto atribútov je možno územie obecné kategorizovať nasledovne.

Podzemné vody celku kvartéru

- najviac zraniteľné sú podzemné vody aluviálnych náplavov vodných tokov. Pokryvné útvary možno charakterizovať prevažne dobrou priepustnosťou. Dobrá priepustnosť samotného kolektora vytvára dobré podmienky pre rýchlu migráciu kontaminantov;
- deluviálnemu komplexu možno priradiť nízky stupeň zraniteľnosti.

Podzemné vody paleogénu

- vzhľadom na celkovo nízku priepustnosť a hĺbku obehu podzemných vôd možno stupeň zraniteľnosti paleogénnych sedimentov klasifikovať ako mierny.

Z hľadiska ohrozenia kvality podzemných a povrchových vôd v období výstavby a prevádzky cesty pripadajú do úvahy nasledovné zdroje kontaminácie:

Výstavba:

- úniky látok zo skladov a techniky počas výstavby cesty,
- úniky splaškových vôd zo zariadení staveniska,
- havarijné úniky nebezpečných látok zo stavebných mechanizmov pri výstavbe.

Prevádzka:

Pri navrhovanom technickom riešení sa neuvažuje s čistením odvádzaných vôd z povrchového odtoku (dažďových vôd). Vody z vozovky budú odvedené do priekop, odkiaľ budú infiltrovať do podzemných vôd. Ako bolo uvedené vyššie, vody odvádzané z povrchu cestnej komunikácie môžu byť znečistené predovšetkým prostriedkami zimnej údržby a ropnými látkami.

Vzhľadom na vysokú zraniteľnosť podzemných a povrchových vôd hodnoteného územia nepovažujeme navrhované technické riešenie odvodnenia rýchlostnej cesty za vhodné. Odporúčame, aby sa do ďalšieho stupňa projektovej prípravy zaradil návrh na čistenie odvádzaných dažďových vôd pred ich zaústením do vsakovacích systémov, eventuálne do povrchového toku. Úroveň čistenia by mala zabezpečiť prečistenie odvádzaných vôd na úroveň NEL < 0,1 mg/l.

Výnimočným prípadom môže byť havária, kedy je možná kontaminácia okolia havárie jednak uniknutými ropnými látkami a jednak prepravovanými látkami. Na potenciálne havarijné úniky škodlivých látok bude potrebné vypracovať havarijný plán v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a jeho vykonávacej vyhlášky č. 100/2005 Z.z.

Ochrana vôd počas výstavby aj prevádzky rýchlostnej cesty je veľkej miere otázkou prevencie, ktorá musí zahŕňať:

- použitie vyhovujúcej stavebnej a dopravnej techniky;
- zabezpečenie miest manipulácie s nebezpečnými látkami proti ich únikom;
- pravidelné kontroly mechanizmov a miest manipulácie s nebezpečnými látkami a okamžité odstraňovanie zistených závad;
- personálnu pripravenosť;
- havarijnú pripravenosť;
- monitoring.

Z hľadiska personálnej pripravenosti bude potrebné zabezpečiť poučenie zamestnancov o rizikách znečistenia podzemných vôd, o nebezpečných vlastnostiach ropných látok a o postupoch v prípade havárie. Mimoriadne náročné v uvedenom smere bude zvládnutie kontroly a poučenia všetkých dodávateľských organizácií.

Ochrana vodárenských zdrojov

Trasa rýchlostnej cesty nezasahuje do žiadnych ochranných pásiem vodárenských zdrojov využívaných na hromadné zásobovanie.

Celé posudzované územie spadá do chránenej vodohospodárskej oblasti Javorníky, ustanovenej nariadením vlády SR č. 13/1987 Zb. o niektorých chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd.

V zmysle § 31 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách je záujmové územie súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO) Beskydy - Javorníky, vyhlásenej nariadením vlády SSR č. 13/1987 Zb. o niektorých chránených oblastiach prírodnej akumulácie vôd.

Zásady ochrany vôd v CHVO sú nasledovné:

a) zakázané stavať a rozširovať :

- nové priemyselné zdroje, alebo jestvujúce priemyselné zdroje v ktorých sa vyrábajú, alebo na výrobu používajú nebezpečné látky,
- nové priemyselné zdroje, alebo jestvujúce priemyselné zdroje, ktoré produkujú priemyselné odpadové vody obsahujúce škodlivé látky,
- veterinárne a sanačné zariadenia a sanitárne bitúnky,
- sklady ropných látok s celkovou kapacitou väčšou ako 200 m³ a s kapacitou jednotlivých nádrží väčšou ako 50 m³,
- ropovody a iné líniové produktovody na prepravu nebezpečných látok,
- stavby hromadnej rekreácie, alebo individuálnej rekreácie bez zabezpečenia čistenia komunálnych odpadových vôd,

b) vykonávať leteckú aplikáciu hnojív a chemických látok na ochranu rastlín, alebo ničenie škodcov, alebo buriny v blízkosti podzemných vôd, alebo odkrytých podzemných vôd, kde môže dôjsť k znečisteniu vôd, alebo k ohrozeniu kvality a zdravotnej bezchybnosti vôd,

c) vykonávať odvodnenie lesných pozemkov v takom rozsahu, ktorým sa podstatne narušia vodné pomery v chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd,

d) odvodňovať poľnohospodárske pozemky vo výmere väčšej ako 50 ha súvislej plochy,

e) ťažiť rašelinu v množstve väčšom ako 500 000 m³ na jednom mieste,

f) ťažiť nevyhradené nerasty povrchovým spôsobom, alebo vykonávať iné zemné práce, ktorými sa odkryje súvislá hladina podzemných vôd, s výnimkou ťažby s možnosťou následného vodohospodárskeho využitia priestoru ložiska,

g) ukladať rádioaktívny odpad,

h) budovať skládky na nebezpečný odpad.

Zákaz podľa písmen d) - f) sa nevzťahuje na činnosť, pri ktorej sa na základe hydrogeologického prieskumu preukáže, že neovplyvní využiteľné množstvo podzemnej vody v zbernej oblasti.

Ochrana prírodných liečivých zdrojov

V trase rýchlostnej cesty sa nenachádzajú ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov.

Z hľadiska vplyvov na podzemnú vodu možno obidva varianty považovať za rovnocenné.

6 VPLYVY NA PÔDU

Prioritným vplyvom na pôdu je záber poľnohospodárskej pôdy, kde dôjde k jej použitiu na nepoľnohospodárske účely. Zábery pôdneho fondu sú vyčíslené v kapitole B.I.1.

Dočasný záber pôdy sa v rámci stavby predpokladá len v rozsahu nevyhnutnom na vybudovanie zemného telesa a pri zriadení najnevyhnutnejších stavebných dvorov.

Na plochách dočasného záberu sa po ukončení výstavby vykoná technická i biologická rekultivácia.

Okrem celkového záberu je pri posudzovaní rýchlostnej cesty dôležitým ukazovateľom záber poľnohospodárskej pôdy podľa kvality pôdy. Podľa vyhodnotenia v kapitole C.II.3 sa v trase rýchlostnej cesty vyskytujú v údolnej časti poľnohospodárske pôdy 5. skupiny kvality a v priľahlých svahoch 9. najnižšej skupiny kvality.

Vplyvy na kvalitu pôdy

V priebehu výstavby možno vzhľadom na použitie ťažkej techniky počítať s degradáciou, zhutnením pôdneho profilu a potenciálnou intoxikáciou pôdy v blízkosti stavanej komunikácie, manipulačných pásoch a v stavebných dvoroch.

Stavebnými zásahmi počas výstavby cestnej komunikácie je možné očakávať zmeny kvality pôdneho fondu v bezprostrednom okolí telesa cesty a v miestach rekultivovaných po dočasnom zábere pôdy. Zmeny kvality sa prejavajú v závislosti na realizovanej rekonštrukcii a rekultivácii.

Inou zmenou kvality pôdneho fondu je možná kontaminácia pôd počas výstavby a prevádzky cestnej komunikácie. Počas výstavby sú najviac ohrozené spomenuté priestory kumulácie stavebných prác - okolie väčších stavebných objektov, stavebné dvory, odstavné plochy strojov a zariadení.

Kontaminácia pôd počas prevádzky cestnej komunikácie závisí od viacerých faktorov:

- ✓ samotná produkcia látok kontaminujúcich pôdu (výfukové plyny, prostriedky zimnej údržby)
- ✓ vzdialenosť od cesty
- ✓ pufrovacia schopnosť pôdy (odolnosť pôdy voči antropogénne podmienenému zakysľovaniu).

Na základe doterajších výskumov a meraní možno charakterizovať vplyv cestnej a diaľničnej dopravy na okolie nasledovne:

- asi 70 až 90 % emitovaného množstva kovov z dopravy sedimentuje v tesnej blízkosti komunikácie vo vzdialenosti od 3 do 30 m
- znečistenie sa viaže prevažne na povrchovú vrstvu cca 25 cm.

Na základe pozorovaní vplyvu výfukových plynov na vegetáciu je možné za zónu možného negatívneho ovplyvnenia pôd považovať zónu do vzdialenosti cca 30 m od cestnej komunikácie. Možná kontaminácia pôdy závisí na priepustnosti a tlmiacej (pufrovacej) schopnosti pôd. Pufrovacia schopnosť pôd posudzovaného územia je vzhľadom k ich fyzikálno-chemickým vlastnostiam dobrá, rozhodujúcim faktorom možnej kontaminovateľnosti je priepustnosť pôd a substrátu.

Osobitným prípadom potenciálnej kontaminácie pôd sú havárie vozidiel, spojené s únikom pohonných hmôt alebo prepravovaných chemických látok. Vznikne pritom lokálne znečistenie pôdy, ktoré bude vyžadovať včasný sanačný zásah, aby znečistenie nepreniklo do podzemných vôd.

7 VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Každý zásah do prírodného prostredia prináša aj zmeny, ktoré nastávajú vo vegetácii, v druhovom zložení, a častokrát majú tieto zmeny dlhodobý účinok, niekedy aj nezvratný. Preto pri každom takomto zásahu je potrebné veľmi citlivo zvažovať a posudzovať všetky aspekty, aby sa predišlo nežiadúcim dopadom.

Antropické zásahy, ktoré prebiehali v minulosti v riešenom území, mali za následok na mnohých miestach likvidáciu voľnej zelene, čím došlo k zániku hodnotných biotopov. Aj napriek týmto vážnym zásahom do krajiny a do ekosystémov sa v posudzovanom území vyskytujú biotopy, ktorým je potrebné vzhľadom na silnú antropizáciu územia venovať zvýšenú pozornosť. Ide hlavne o biotopy vodného toku Šlahorovho potoka, kde boli zachované miesta prirodzene meandrujúceho toku.

Priame vplyvy na biotu počas výstavby spočívajú vo fyzickej likvidácii niektorých ekosystémov (rastlín a živočíchov) záberom územia pre teleso cesty a vytvorením podmienok pre šírenie ruderalných druhov. Vybudovaním novej cesty dochádza k fragmentácii pôvodne celistvých ekosystémov, v ktorých cesta vystupuje ako bariéra. Pri stavebných prácach dochádza často k mechanickému poškodzovaniu ekosystémov v okolí stavby. Okrem toho výstavba môže negatívne ovplyvniť funkcie biotopov, napr. znečistením vodného toku, zanášanie dna jemnozrnnými sedimentami a pod.

Pri hodnotení významnosti vplyvov je potrebné brať do úvahy biotickú významnosť územia, ktorým trasa rýchlostnej cesty povedie, plošný rozsah priameho zásahu i intenzitu zásahov do prírodného prostredia, súvisiacu s náročnosťou výstavby. Medzi najvýznamnejší vplyv možno jednoznačne zaradiť zásahy do Šlahorovho potoka a jeho preložky. Premostenie tohto biokoridoru čiastočne naruší jeho funkčnosť.

Z ďalších priamych vplyvov je možné identifikovať napr.:

- zásahy do brehových porastov,
- ďalšie šírenie nepôvodných (inváznych) druhov ako aj druhov ruderalnej vegetácie, ktoré sa budú expanzívne rozširovať,
- vznik nových rastlinných spoločenstiev a nových biotopov pri prípravných a stavebných prácach a vplyvom zmien, ktoré v území nastanú.

Nepriame vplyvy predstavujú napr.:

- riziká kontaminácie pôdy a vody ropnými látkami (napr. pri haváriách stavebných mechanizmov).

Počas prevádzky sa v blízkosti komunikácie prejavia predovšetkým vplyvy hluku a exhalátov. Hluk z dopravy bude mať rušivý vplyv na živočíchy hlavne v čase hniezdzenia a vyvážania mláďat.

Blízke okolie cesty môže byť ovplyvnené exhalátmi a účinkom posypových látok. Kontaminácia asimilačných orgánov rastlín v okolí komunikácie sa môže následne prejavíť v potravinovom reťazci negatívnym vplyvom na zdravotný stav a reprodukciu živočíchov. Tak ako v prípade vplyvov počas výstavby, tak aj počas prevádzky navrhovanej činnosti predpokladáme riziko šírenia nepôvodných (inváznych) druhov a ruderalnej vegetácie.

Vplyvy na ichtyofaunu

Za účelom posúdenia vplyvov výstavby a prevádzky rýchlostnej cesty na vodný ekosystém a ryby bol vypracovaný znalecký posudok, ktorý tvorí prílohu č. 4.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k preložkám vodného toku Šlahorov potok a to na dvoch miestach, tak pri zelenom, ako aj červenom variante (tab. 4). Hlavný vplyv predpokladáme práve na faunu viazanú na vodný tok (hlavne ryby a vydra riečna). Špecifickým životným prostredím rýb a vodných živočíchov je voda. Na tento ekosystém sú viazané celým svojím životným prejavom. Akékoľvek zmeny prostredia majú za následok odozvu organizmu.

Citlivosť vodných organizmov, vrátane rýb je taká vysoká, že slúžia ako indikátor akýchkoľvek zmien. Na druhovú skladbu ichtyofauny a jej početnosť má vplyv viacero faktorov, z ktorých najdôležitejšie sú abiotické spojené s fyzikálnochemickými vlastnosťami, ako sú napr. teplota vody, ktorá u rýb riadi telesnú teplotu a tým aj celý metabolizmus, obsah rozpusteného kyslíka, kde voda je v podstate jeho donátorom, cudzorodé látky, ktoré môžu zmeniť charakter ichtyocenózy. Medzi biotické faktory možno zaradiť napr. trofickú základňu rýb a druhové zloženie ichtyofauny. Základné abiotické faktory (teplota, kyslík, pH), sú dané prírodnými a klimatickými podmienkami toku, zatiaľ čo cudzorodé látky sa dostávajú do vodného prostredia prevažne antropogénnou činnosťou. Tieto môžu ovplyvniť nielen druhové zloženie rýb, ale aj potravinovú (trofickú) základňu rýb a tým druhotne ovplyvniť celkovú početnosť a druhové zloženie rýb. Do tejto kategórie je možné zaradiť tiež úpravy a regulácie vodných tokov. Pri výkone týchto úprav dochádza k znečisťovaniu vodných tokov zákalom, ktorý spôsobuje poškodenie jemných žiabier rýb. Zároveň je potrebné na maximálnu mieru obmedziť možnosť prieniku cudzorodých látok do recipientu, najmä ropných látok.

Z vyhodnotenia vyplýva, že úprava Šlahorovho potoka nebude znamenať zásadný vplyv na vodný ekosystém, za rešpektovania týchto podmienok:

- nenapriamiť tok, ale zachovať jeho meandrový charakter;
- v žiadnom prípade nepoužiť vybetónovanie koryta;
- konkrétna miesta proti vodnej erózii chrániť násypom lomového kameňa;
- prípadné stupne riešiť balvanitými sklzmi;
- dodržať navrhované umiestnenie valúnov do dna;
- vysadiť pobrežnú vegetáciu z pôvodných druhov drevín.

Pri výkone úprav bude potrebné najprv urobiť koryto prekládky a až potom prepustiť vodu, aby sa čo najmenej znečisťoval tok potoka, pretože zákal spôsobuje poškodenie jemných žiabier rýb ako dýchacích orgánov. Zároveň je potrebné vykonať opatrenia na zabránenie úniku škodlivých látok do recipientu.

Vydra riečna

Čo sa týka vplyvov stavby na vydru riečnu (*Lutra lutra*), ako chránený druh európskeho významu, bude nevyhnutné sa sústrediť na habitat vydry riečnej tak, aby nebola ohrozená populačná dynamika druhu na danej lokalite a trofická ponuka, ktorá je dominantným činiteľom priaznivého stavu druhu, ako aj realizovať technické opatrenia preložiek vodného toku a výstavby mostných objektov takým spôsobom, aby nedošlo k narušeniu migrácii vydry riečnej Šlahorovým potokom.

Pre funkčnosť mostu, priestoru pod ním ako biotického koridoru je podstatné, že všetky vodné toky, ktoré križuje cestné teleso sú potenciálnymi biotickými koridormi (biokoridormi) a preto by mali byť upravené tak, aby spĺňali túto funkciu. Most musí byť stavaný tak, aby pod ním boli po oboch stranách vodného toku dostatočne veľké prirodzené brehy. Preto pri projektovaní premostení by mala byť dodržaná zásada na

zriadenie obojbrežných kamenných alebo zemných lavíc v dostatočnej šírke, minimálne 60 cm. Okrem toho je potrebné budovať mosty s dostatočnou dĺžkou premostenia. Pod mostným telesom nerastie prirodzeným spôsobom žiadna vegetácia a preto je tendencia tento priestor spevniť, často krát veľmi nevhodným spôsobom tak, že napriek dostatočným parametrom je takto upravený priestor pod mostom bariérou nakoľko zver sa obáva príliš umelých a technický úprav, na ktoré nie je zvyknutá, nie je schopná ich rozlíšiť a na prechod cez ne ich odrádza najmä monotónny betónový povrch, lomový kameň zasadený v betónovom základe, asfaltový povrch a pod. Odporúčený sklon brehov pod telesom mosta je menší ako 25 %. Ich povrch by mal korešpondovať s prírodným okolím, neodporúča sa príliš fixovať brehy a už vôbec nie brehy toku pod mostom betónovými prefabrikátmi, nanajvýš lomovým kameňom. Z biologického hľadiska (etologického) platí všeobecná zásada, že najvýhodnejšie pre takéto koridory sú čo najvyššie a najdlhšie mosty bez narušenia kontinuity brehov.

V tomto kontexte bude potrebné v ďalšej etape navrhnuť parametre mostných objektov pri prekonávaní Šlahorovho potoka.

Okrem narušenie podmienok migrácie je vydra riečna vo všeobecnosti ohrozená priamymi kolíziami s motorovými vozidlami. K usmrteniu vydry na ceste dochádza najmä na takom type cestného telesa, ktoré prechádza v blízkosti vodného toku. Vydra je živočích s prevažne so súmracnou a nočnou aktivitou a preto dochádza k stretom s automobilmi najmä v noci, keď je osvetlená svetlami (oslepená) a ani vodiči nie sú schopní rýchlej reakcie na zabránenie kolízie s malým živočíchom.

Z hľadiska porovnania variantov je v tomto aspekte priaznivejší zelený variant, nakoľko údolie Šlahorovho potoka prekonáva mostným objektom. Červený variant vedie od Svrčinovca po časť Zatky v súbehu s potokom, kde je riziko kolízie so živočíchmi vyššie, aj vzhľadom na očakávaný nárast intenzity dopravy.

V oboch prípadoch odporúčame v danom úseku umiestiť dopravnú značku s informáciou, že úsek cesty prechádza cez migračný koridor vydry.

Biotopy európskeho významu

Navrhovaná činnosť zasahuje do biotopov európskeho významu. V zmysle popisu v kapitole C.II.7 sa jedná o lokality č. 1-6 a lokality č. 10-12 (pozri výkresy č. 5 a 6). Podľa § 6 ods. 1 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov je každý, kto zamýšľa zasiahnuť do biotopu európskeho významu alebo biotopu národného významu spôsobom, ktorým môže biotop poškodiť alebo zničiť, povinný vyžiadať si súhlas obvodného úradu životného prostredia. Ak zásahom dôjde k poškodeniu alebo zničeniu biotopu európskeho významu alebo biotopu národného významu, je žiadateľ povinný uskutočniť primerané náhradné revitalizačné opatrenia vyplývajúce najmä z dokumentácie ochrany prírody a krajiny; táto povinnosť neplatí, ak ide o bežné obhospodarovanie poľnohospodárskych kultúr alebo lesných kultúr. Ak nemožno uskutočniť náhradné revitalizačné opatrenia, je povinný uhradiť finančnú náhradu do výšky spoločenskej hodnoty zasiahnutého biotopu.

Podrobnosti o revitalizačných opatreniach alebo o finančnej náhrade určí obvodný úrad životného prostredia vo vyjadrení podľa § 6 ods. 1 citovaného zákona. Orgán ochrany prírody nariadi uskutočnenie primeraných revitalizačných opatrení a určí ich rozsah a podrobnosti o nich alebo nariadi úhradu finančnej náhrady aj tomu, kto poškodil alebo zničil biotop európskeho významu alebo biotop národného významu bez súhlasu podľa odseku 1.

Orientačný výpočet náhrady za zničenie biotopov európskeho významu vplyvom výstavby rýchlostnej cesty R5 je uvedený v tabuľke 32. Úhrnná spoločenská hodnota zničených biotopov v červenom variante je vypočítaná na 357 559 € a v zelenom variante na 547 740 €. Vo vyššom štádiu projektovej dokumentácie budú na základe geodetického zamerania územia jednotlivé plochy, ako aj celková spoločenská hodnota zničených biotopov upresnená.

V zmysle § 47 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa zakazuje poškodzovať a ničiť dreviny a na ich výrub je potrebný súhlas príslušného orgánu ochrany prírody. Orgán ochrany prírody v súhlase na výrub zaväzuje žiadateľa povinnosťou uskutočniť primeranú náhradnú výsadbu drevín na mieste vopred určenom, a to na náklady žiadateľa. Obce sú pritom povinné viesť evidenciu pozemkov vhodných na náhradnú výsadbu vo svojom územnom obvode. Ak nemožno uložiť náhradnú výsadbu, orgán ochrany prírody uloží finančnú náhradu za likvidované dreviny do výšky ich spoločenskej hodnoty.

Po dohode so správcom územia, t.j. CHKO Kysuce je možné navrhnúť územie vhodné na zabezpečenie manažmentu tiež ako kompenzáciu za vzniknutú škodu na životnom prostredí.

Tab. 32 Výpočet spoločenskej hodnoty zasiahnutých biotopov

Variant	Číslo lokality	Jednotková cena (€/m ²)	Plocha záberu (m ²)	Výška finančnej náhrady (€/m ²)
Červený	1	17,92	6 550	117 376
	2	9,62	1 572	15 123
	3	21,24	1 621	34 430
	4	17,92	900	16 128
	5	21,24	2 860	60 746
	6	17,92	1 177	21 092
	10	17,92	5 171	92 664
	SPOLU			357 559
Zelený	1	17,92	6 550	117 376
	2	9,62	2 421	23 290
	3	21,24	1 621	34 430
	4	17,92	900	16 128
	5	21,24	2 860	60 746
	6	17,92	1 177	21 092
	11	17,92	4 541	81 375
	12	17,92	10 787	193 303
	SPOLU			547 740

Výrub drevín a náhradná výsadba

Na základe inventarizácie drevín rastúcich mimo lesa (príloha č. 3) bola vypočítaná ich spoločenská hodnota, ktorá pri jednotlivých variantoch predstavuje:

- červený variant: 246 896 €
- zelený variant: 332 403 €.

Obnova vegetácie, ktorej úbytok vznikne výstavbou rýchlostnej cesty v krajine bude riešená formou náhradnej výsadby. Bude sa jednať o obnovu brehových porastov, sprievodnej a líniovej zelene, výsadby medzí a remízok. Nakoľko likvidáciou zelene

v koridore rýchlostnej cesty dôjde k zníženiu ekologickej stability územia, časť náhradných výsadiieb navrhujeme situovať priamo v tomto území, t.j. na svahoch a zárezoch rýchlostnej cesty, v strednom deliacom páse a vo vnútrokrižovatkových priestoroch.

V prípade, že budú požiadavky na doplnenie zelene v intraviláne obce, ktorej kataster je dotknutý výstavbou rýchlostnej cesty, bude náhradná výsadba umiestnená v obci. V ďalšom stupni projektovej prípravy je potrebné, aby dotknutá obec určila pozemky vhodné pre náhradné výsadby.

Dreviny pre náhradné výsadby musia byť vysadené na obecných pozemkoch, neatakovaných inžinierskymi sieťami a v kompozíciách zodpovedajúcich zásadám sadovníckej tvorby. V prípade, že parcela nebude v majetku obce, je nutné zabezpečiť súhlas majiteľa pozemku k umiestneniu náhradnej výsadby.

Vegetačné úpravy budú tvoriť celoplošné výsadby svahov cesty kríkovou a stromovou zeleňou. Na výsadby budú použité osvedčené domáce druhy drevín, schopné znášať miestne pôdne a klimatické podmienky. Cieľom výsadiieb bude začlenenie technického diela do krajiny, vytvorenie protieróznej zábrany koreňovým systémom, zachytávanie prachu a exhalátov listovou plochou, zabránenie osvetleniu protiúdcim vozidlom výsadbami v strednom deliacom páse a ozelenenie múrov popínavými a prevísajúcimi druhmi krov.

Pri náhradnej výsade sa odporúča použiť nasledovné druhy: *Salix fragilis*, *Sambucus racemosa*, *Crataegus sp.*, *Sorbus aucuparia*, *Padus avium*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*, *Alnus incana*, *Betula pendula*, *Populus tremula*, *Corylus avellana*, *Pinus sylvestris*, *Picea abies*, *Acer pseudoplatanus*, *Tilia cordata*.

8 VPLYVY NA KRAJINU

Výstavbou rýchlostnej cesty dôjde k zásahu do scenérie krajiny, a to predovšetkým pri budovaní mohutných telies križovatiek a mostov. Minimalizácia negatívneho účinku vedenia rýchlostnej cesty nad terénom bola riešená optimalizáciou jej nivelety a návrhom mostných objektov. Začlenenie rýchlostnej cesty i ostatných cestných objektov do krajiny bude spočívať predovšetkým v realizácii vegetačných úprav, ktoré budú plniť aj funkciu protieróznej ochrany svahov zemného telesa a zmiernenia negatívnych vplyvov dopravy na prírodné i životné prostredie (zachytávanie exhalátov a čiastočne aj hluku). Na násypových a zárezových svahoch telesa rýchlostnej cesty, v priestoroch vetiev križovatiek, ako aj na svahoch preložiek cestných komunikácií v blízkosti rýchlostnej cesty, budú riešené zahustené kríkové výsadby a skupinové výsadby rôznych druhov stromov tak, aby vznikla súvislá kompaktná masa zelene s pestrou výškovou a farebnou štruktúrou. Zároveň v miestach migrácie zveri bude riešená vhodná kríková výsadba na usmernenie zveri pod mostné objekty rýchlostnej cesty. Uvedené opatrenia zmiernia vizuálnu exponovanosť územia a prispievajú k začleneniu stavby do krajiny.

Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry dôjde k nárastu podielu plôch dopravnej infraštruktúry a technických prvkov na úkor poľnohospodárskej a lesnej pôdy a krajinotvornej zelene.

9 VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA

Ochrana prírody a krajiny

Trasa rýchlostnej cesty sa v zmysle zákona 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov nachádza v 1. stupni ochrany, kde platia príslušné ustanovenia zákona vzťahujúce sa na celé územie SR.

Chránené územia sa nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti od trasy navrhovanej rýchlostnej cesty - hranica CHKO Kysuce prebieha vo vzdialenosti 2,2 km od plánovaného koridoru a najbližšie maloplošné chránené územie PP Megonky sa nachádza 3,3 km od koridoru R5 (pozri kap. C.II.9).

NATURA 2000

Navrhovaná trasa nezasahuje do žiadneho prvku sústavy NATURA 2000 a ani neovplyvňuje tieto prvky tak počas výstavby, ako aj prevádzky, nakoľko tieto sa nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti od navrhovanej trasy R5 - najbližšie územie európskeho významu SKUEV 0652 Alúvium Markovho potoka sa nachádza vo vzdialenosti cca 1,8 km (pozri kap. C.II.9).

Chránené územia za hranicami SR

Na území Českej republiky sa v širšom okolí stavby nachádzajú tieto chránené územia:

- CHKO Beskydy - 1,8 km severozápadne od koridoru R5;
- Európsky významná lokalita Beskydy - 1,8 km západne od koridoru R5;
- Vtáčia oblasť Beskydy - 4,8 km severozápadne od koridoru R5;
- PR Vřesová stráň - 1,7 km severozápadne od koridoru R5;
- PP Motýčanka - 2,5 km severozápadne od koridoru R5.

Z uvedených území je vplyvom výstavby rýchlostnej cesty R5 potenciálne ovplyvniteľná CHKO Beskydy, resp. Európsky významná lokalita Beskydy, a to narušením migračnej trasy veľkých cicavcov, vrátane chránených veľkých šeliem: rys ostrovid (*Lynx lynx*), medveď hnedý (*Ursus arctos*) a vlk dravý (*Canis lupus*). Trasa prebieha z Poľska a Slovenska cez Sliezske Beskydy, Kysucké Beskydy a Jablunkovské medzihorie do Moravsko-sliezskych Beskýd a ďalej na územie Českej republiky. V rámci posudzovaného územia je na slovenskej strane migrácia uvedených živočíchov sústredená predovšetkým do priestoru extravilánu medzi obcou Svrčinovec a miestnou časťou Zátky. Obmedzenie priechodnosti uvedeného biokoridoru by malo významný nepriaznivý vplyv na populáciu týchto živočíchov. Návrhu opatrení na ochranu migračného koridoru sa venujeme v rámci vyhodnotenia vplyvov na ÚSES v nasledujúcej kapitole.

Chránené druhy

Výstavba cesty pravdepodobne aj napriek realizácii opatrení spôsobí zánik časti populácií rastlín a živočíchov. Priamy dopad budú mať preložky Šlahorovho potoka, zemné práce, pri ktorých budú likvidované rastliny, zemné hniezda a úkryty, ako aj jedince niektorých druhov, najmä bezstavovcov, prípadne drobných zemných cicavcov či plazov viazaných na aluviálne lúky a biotopy brehových porastov.

Chránené druhy boli popísané v kap. C.II.9. V zmysle § 34 a 35 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, je zakázané chránené

rastliny a živočíchov poškodzovať a ničiť, vrátane ich biotopov. Nepredpokladáme, že by realizácia navrhovanej činnosti mala na dotknuté druhy nepriaznivý vplyv z hľadiska ich ochrany, príp. že by došlo k ohrozeniu ich populácií. V zmysle § 40 ods. 2 a 3 zákona č. 543/2002 Z. z. môže orgán ochrany prírody povoliť výnimku z podmienok ochrany chránených druhov v prípade dôležitých verejných záujmov, ktorým realizácia zámeru nesporne je.

10 VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Výstavba cesty R5 v posudzovanom úseku zasahuje do viacerých existujúcich prvkov ÚSES. Sumárny prehľad vplyvov je nasledovný:

Červený variant

- v celom úseku pretína nadregionálny terestrický biokoridor (2/19) Veľký Polom - Skalité - Rieka,
- v km 0,155; 0,200; 1,025 a 1,075 pretína regionálny biokoridor Šlahorov potok.

Zelený variant

- v celom úseku pretína nadregionálny terestrický biokoridor (2/19) Veľký Polom - Skalité - Rieka,
- v km -0,473 až -0,335; 0,825 a v km 0,300 a 0,450 na vetve „D“ pretína regionálny biokoridor Šlahorov potok.

Popis jednotlivých prvkov ÚSES sa nachádza v kapitole C.II.10, graficky sú znázornené vo výkresoch č. 5 a 6.

Líniová stavba rýchlostnej cesty R5 predstavuje výrazný stresový prvok a bariéru vo viacerých funkciách krajiny. Tento stresový efekt sa prejaví jednak na druhoch viazaných na vodné prostredie (ryby, vydra riečna), ako aj druhoch využívajúcich terestrický biokoridor (vlk, medveď, rys, srnčia, jelenia zver a pod.), pričom znamená v takomto type krajiny nárast negatívneho zníženia celkovej funkcie ekologickej siete v krajine.

Z hľadiska ochrany migračnej trasy terestrických živočíchov je výhodnejší zelený variant, ktorý prekonáva údolie Šlahorovho potoka v úseku najaktívnejšej migrácie medzi obcou Svrčinovec a časťou Zatky (výkres č. 6) mostným objektom. V tomto úseku má mostný objekt dostatočné výškové aj šírkové pomery aby bolo zabezpečené bezproblémové prekonanie tohto úseku (pozri pozdĺžny profil vo výkrese č. 8). Technické riešenie mostného objektu v tomto úseku umožňuje prechod popod navrhovanú trasu R5. Zároveň dôjde k zníženiu prejazdov na ceste I/11, čím sa zníži riziko kolízie s prechádzajúcou zverou. Okrem preferencie tohto variantu odporúčame realizovať oplotenie cesty I/11 v križovatkovom priestore a vysadiť navádzaciu zeleň, aby bola zver usmernená k prechodu popod mostný objekt. V súčasnosti sú v tejto oblasti občasné kolízie áut so zverou prechádzajúcou cez cestu I/11, ktoré hrozia aj pri navrhovanom riešení v prípade červeného variantu.

Premostenie jednotlivých biokoridorov bude mať vplyv na samotný vodný tok ako aj brehové porasty. Obdobie výstavby má podstatne významnejší vplyv ako obdobie prevádzky. Funkčnosť samotných biokoridorov nebude narušená, bude však tvoriť čiastočnú bariéru pre migráciu vydry riečnej, ako aj vodného vtáctva. Predpokladáme zásahy do koryta vodných tokov a pobrežnej vegetácie. Z uvedených dôvodov bude

potrebné venovať práve obdobiu výstavby dôležitú pozornosť a minimalizovať priame zásahy do vodných tokov.

Z hľadiska minimalizácie negatívnych dopadov bol vypracovaný celý rad kompenzačných opatrení, tak aby bol v čo najväčšej miere eliminovaný bariérový efekt pre hydrické, ako aj semiterestrické a terestrické živočíchy, ktoré sú uvedené v kap. C.IV.

11 VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

11.1 PRIEMYSEL A SLUŽBY

Z hľadiska širších súvislostí možno vplyv na priemyselnú výrobu a služby hodnotiť ako kladný, nakoľko umožňuje rýchlejšie dopravné napojenie. Je predpoklad, že skvalitnením dopravy dôjde k zatraktívneniu územia a jeho rozvoju.

Trasa rýchlostnej cesty nezasahuje do žiadneho priemyselného areálu, ani areálu služieb, ani neobmedzuje jeho rozvoj.

11.2 POĽNOHOSPODÁRSKA VÝROBA

Vplyvy na poľnohospodársku výrobu hodnotíme ako málo významné, nakoľko trasa rýchlostnej cesty je vedená cez plochy poľnohospodárskej pôdy s nízkou kvalitou a nízkou produkčnosťou. Pôda v alúviu Šlahorovho potoka nie je poľnohospodársky využívaná.

11.3 LESNÉ HOSPODÁRSTVO

Trasa rýchlostnej cesty v zelenom variante prechádza v km –0,550 až –0,800 cez lesné pozemky, kde sa bude napájať na navrhovanú trasu D3. Ide o porast hospodársky s prevahou smrekú o celkovej ploche cca 3 500 m². Výrubu týchto porastov nebudú mať zásadný vplyv na lesné hospodárstvo v riešenom území. Červený variant nie je trasovaný na LPF.

11.4 REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

Trasa rýchlostnej cesty nezasahuje priamo ani nie je v kontakte so žiadnym areálom rekreácie. Na začiatku intravilánu časti Zátka prechádzajú oba varianty v blízkosti hotelového komplexu. Tak ako celý intravilán, bude aj táto časť úseku chránená protihlukovou stenou.

11.5 TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA

V súvislosti s výstavbou rýchlostnej cesty bude ovplyvnená infraštruktúra vodného hospodárstva, rozvodov plynu, elektriny a telekomunikácií. Tieto vplyvy budú podrobne zidentifikované v rámci územného konania a ich riešenie bude premietnuté do objektivej skladby dokumentácie pre územné rozhodnutie a stavebné povolenie.

12 VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ A PAMIAHKY

Trasa rýchlostnej cesty nie je v kontakte, ani neprechádza v blízkosti žiadnych kultúrno-historických pamiatok.

13 VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

V záujmovom území nie sú známe žiadne archeologické náleziská. V ďalšej etape prípravy bude potrebné postupovať podľa zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu a stavebného zákona č. 50/1976 Z.z.. Investor predloží projektovú dokumentáciu vybraného variantu na posúdenie Pamiatkovému úradu SR, ktorý rozhodne o nevyhnutnosti vykonať záchranný archeologický výskum.

14 VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

V hodnotenom úseku rýchlostnej cesty nie sú známe žiadne paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

15 VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY

Do tejto kategórie je možné zahrnúť javy súvisiace s kultúrnymi tradíciami, folklórom a podobne. V prípade zámeru výstavby posudzovanej rýchlostnej cesty nie sú známe vplyvy takéhoto charakteru, pretože tieto javy sú sústredené na priestor intravilánov obcí. Mimo intravilánov nie sú v území žiadne plochy, ktoré by slúžili napr. ku kultúrnym alebo folklórnym podujatiam.

16 INÉ VPLYVY

Nie sú známe.

17 PRIESTOROVÁ SYNTÉZA VPLYVOV ČINNOSTI V ÚZEMÍ

17.1 PREDPOKLADANÁ ANTROPOGÉNNA ZÁŤAŽ ÚZEMIA, JEJ VZŤAH K EKOLOGICKEJ ÚNOSNOSTI ÚZEMIA

Priestorová syntéza vplyvov výstavby rýchlostnej cesty v riešenom území je na základe analýzy prezentovanej v predchádzajúcich kapitolách vyjadrená vo výkresoch č. 5 a 6. Dominantné vplyvy možno zosumarizovať nasledovne:

- záber poľnohospodárskej a lesnej pôdy
- zásah do migračných koridorov v rámci ÚSES
- výrub brehových porastov a inej nelesnej stromovej a kríkovej vegetácie
- zásah do biotopov európskeho významu
- potenciálne znečistenie povrchových a podzemných vôd
- ovplyvnenie územia hlukom.

Uvedené vplyvy sú eliminovateľné, resp. zmierniteľné navrhovanými opatreniami tak, že nedôjde k prekročeniu ekologickej únosnosti územia.

17.2 PRIESTOROVÉ ROZLOŽENIE PREDPOKLADANÝCH PREŤAŽENÝCH LOKALÍT ÚZEMIA

Na základe priestorovej syntézy možno konštatovať, že realizáciou rýchlostnej cesty nevzniknú v území preťažené lokality, v ktorých by nebolo možné vplyv výstavby a prevádzky rýchlostnej cesty zmierniť vhodnými opatreniami.

17.3 PRIESTOROVÁ SYNTÉZA POZITÍVNYCH VPLYVOV ČINNOSTI

Najvýznamnejší priaznivý vplyv výstavby rýchlostnej cesty sa prejaví v intraviláne časti Zátky, ktorým v súčasnej dobe prechádza cesta I/11, ktorej dôsledkom je prekračovanie limitných hodnôt hlukovej záťaže.

Po vybudovaní rýchlostnej cesty sa dá očakávať podstatné zatraktívnenie celého riešeného územia pre hospodárske aktivity.

18 KOMPLEXNÉ POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ICH POROVNANIE S PLATNÝMI PRÁVNÝMI PREDPISMI

Sumárne zhodnotenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a rozloženia časového pôsobenia na obdobie výstavby a prevádzky sme posúdili verbálne numerickou stupnicou (tzv. rating systém).

Jednotlivým indikátorom sme pridelovali bodové hodnoty, pričom bola použitá škála od + 5 (pozitívny vplyv) do - 5 (negatívny vplyv). Krajné hodnoty možno považovať za extrémne, mimoriadneho významu. Kritériám sme priradzovali relatívne hodnoty, vyjadrujúce mieru vplyvu v porovnaní s týmito extrémnymi hodnotami. Tam, kde to bolo možné, sa pri hodnotení kritérií porovnával rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. nulovému variantu.

Body boli pridelované na základe nasledovnej škály verbálnej významnosti:

- | | |
|---|---|
| 0 | minimálny až zanedbateľný vplyv |
| 1 | vplyv mierny, lokálny, krátkodobý, eliminovateľný dostupnými prostriedkami, minimálny rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante |
| 2 | vplyv stredného významu, s dlhou dobou pôsobenia, zmierniteľný dostupnými prostriedkami, badateľný rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante |
| 3 | významný vplyv, s dlhodobým pôsobením na malom území alebo krátkodobým pôsobením na väčšom území, zmierniteľný ochrannými opatreniami, podstatný rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante |
| 4 | veľmi významný vplyv, zásah veľkého územia, zmierniteľný náročnými prostriedkami alebo kompenzáciami, rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante je veľmi výrazný |
| 5 | vplyv extrémneho významu, s dlhodobým a územne rozsiahlym pôsobením, význame zhoršujúci (alebo zlepšujúci) súčasný stav územia, zmierňujúce opatrenia sú technicky nerealizovateľné alebo mimoriadne náročné. |

V nasledujúcom hodnotení je označený symbolom * vplyv potenciálny, napr. vplyv v prípade havárie.

Tab. 33 Komplexné vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti počas výstavby

Ukazovateľ	Vplyv	Hodnotenie	
		Červený	Zelený
Zdravotné riziká	Hluk	-3	-3
	Emisie	-3	-3
	Vibrácie	-1	-1
Horninové prostredie	Ovplyvnenie ložísk surovín	0	0
	Narušenie stability horninového prostredia	-2	-3
	Znečistenie horninového prostredia	-2 *	-2 *
Ovzdušie	Ovplyvnenie kvality ovzdušia	-1	-1
	Mikroklimatické zmeny	-1	-1
Povrchové vody	Ovplyvnenie kvality povrchových vôd	-3 *	-3 *
	Ovplyvnenie režimu povrchových vôd	-2	-2
Podzemné vody	Ovplyvnenie kvality podzemných vôd	-3 *	-3 *
	Ovplyvnenie režimu podzemných vôd	0	0
Pôda	Záber pôd	-3	-3
	Mechanická degradácia a kontaminácia pôd	-2	-2
	Erózia pôd	-2	-2
Biota	Výrub stromovej a krovinej vegetácie	-2	-3
	Biotopy európskeho významu	-2	-3
	Ovplyvnenie migrácie	-2	-2
	Vplyvy na ÚSES	-3	-3
Chránené územia	Veľkoplošné a maloplošné chránené územia	0	0
	Chránené druhy	-1	-1
	Chránené stromy	0	0
	Územia európskeho významu a chránené vtáacie územia	0	0
	Chránené vodohospodárske oblasti	-1	-1
	Ochranné pásma prírodných zdrojov miner. a term. vôd	0	0
Bývanie	Obmedzovanie rozvojových plôch pre bývanie	0	0
Priemysel a služby	Obmedzovanie alebo rozvoj priemyselnej výroby a služieb	0	0
	Zásah do priemyselných areálov a areálov služieb	0	0
Rekreácia a cest. ruch	Obmedzovanie alebo rozvoj rekreácie a cestovného ruchu	0	0
	Zásah do areálov rekreácie a športu	0	0
Poľnohospodárstvo	Záber poľnohospodárskej pôdy	-2	-2
	Vplyv na poľnohospodársku produkciu	-1	-1
	Zásah do poľnohospodárskych areálov a zariadení	0	0
	Kontaminácia poľnohospodárskych pôd	-1	-1
Lesné hospodárstvo	Záber plôch lesnej pôdy	-2,5	-3
	Vplyv na hospodársku úpravu lesa	-2	-2
Vodné hospodárstvo	Vplyv na vodné stavby	-1	-1
	Vplyv na ochranné pásma vodných zdrojov	0	0
Odpadové hospodárstvo	Vplyv na zariadenia odpadového hospodárstva	0	0
	Tvorba odpadov	-1	-1
Dopravná a iná infraštruktúra	Zaťaženosť miestnych komunikácií	-3	-3
	Obmedzovanie dopravy v dôsledku výstavby	-3	-3
	Vplyvy na inžinierske siete v území	-2	-2
Kultúrne pamiatky	Vplyvy na kultúrne pamiatky, architektúru sídla	0	0
	Vplyvy na archeologické náleziská	0	0

Tab. 34 Komplexné vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti počas prevádzky

Ukazovateľ	Vplyv	Hodnotenie	
		Červený	Zelený
Vplyvy na obyvateľstvo			
Zdravotné riziká	Hluk	-2	-2
	Emisie	-2	-2
	Vibrácie	0	0
Vplyvy na prírodné prostredie a chránené územia			
Horninové prostredie	Narušenie stability horninového prostredia	0	0
	Znečistenie horninového prostredia	-2 *	-2 *
Ovzdušie	Ovplyvnenie kvality ovzdušia	-1	-1
	Mikroklimatické zmeny	-1	-1
Povrchové vody	Ovplyvnenie kvality povrchových vôd	-3 *	-3 *
	Ovplyvnenie režimu povrchových vôd	-1	-1
Podzemné vody	Ovplyvnenie kvality podzemných vôd	-3 *	-3 *
	Ovplyvnenie režimu podzemných vôd	0	0
Biota	Ovplyvnenie migrácie	-2	-3
	Biotopy európskeho významu	-2	-2
	Vplyvy na ÚSES	-2	-2
Chránené územia	Veľkoplošné a maloplošné chránené územia	0	0
	Chránené druhy	-1	-1
	Chránené stromy	0	0
	Územia európskeho významu a chránené vtáčie územia	0	0
	Chránené vodohospodárske oblasti	-1	-1
	Ochranné pásma prírodných zdrojov miner. a term. vôd	0	0
Vplyvy na urbánny komplex a využitie krajiny			
Rekreácia a cest. ruch	Obmedzovanie alebo rozvoj rekreácie a cestovného ruchu	+1	+1
Poľnohospodárstvo	Kontaminácia poľnohospodárskych pôd	-1	-1

Všetky vplyvy navrhovanej činnosti boli vyhodnotené **vo vzťahu k platným právnym predpisom**. Medzi kľúčové patrili:

Ochrana ovzdušia

- § Zákon č. 478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia (zákon o ovzduší) v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MŽP SR č. 705/2002 Z.z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MŽP SR č. 338/2009 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší

Ochrana vôd

- § Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- § Nariadenie vlády SSR č. 13/1987 Zb. o niektorých chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd v znení neskorších predpisov
- § Nariadenie vlády SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti

- § 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 osobitných vôd
- § Vyhláška 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
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov
- § Zákon č. 666/2004 Z.z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov

Ochrana prírody

- § Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- § 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 neskorších predpisov

Odpadové hospodárstvo

- § Zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MŽP SR č. 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov

Ochrana zdravia

- § Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MZ SR 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
- § Zákon č. 538/2005 Z.z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Ochrana poľnohospodárskeho pôdneho fondu

- § Zákon č. 220/2004 Z.z. o ochrane poľnohospodárskeho pôdneho fondu a o zmene zákona č. 245/2003 Z.z. o IPKZ a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva č. 508/2004 Z.z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z.z. o IPKZ a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- § Nariadenie vlády SR č. 376/2008 Z.z., ktorým sa ustanovuje výška odvodu a spôsob platenia odvodu za odňatie poľnohospodárskej pôdy

Ochrana pamiatok

- § Zákon č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov

Územné plánovanie a stavebný poriadok

- § Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení zmien a doplnkov zákona, s prislúchajúcimi vykonávacími vyhláškami
- § Nariadenie vlády SR č. 281/1998 Z.z., ktorým sa vyhlasuje záväzná časť územného plánu veľkého územného celku Košický kraj.

Z posúdenia vyplýva, že realizáciou navrhovaných opatrení je zabezpečený súlad navrhovanej činnosti s vyššie uvedenými právnymi predpismi.

19 PREVÁDZKOVÉ RIZIKÁ A ICH MOŽNÝ VPLYV NA ÚZEMIE

Hlavným rizikom výstavby a prevádzky cesty z hľadiska vplyvu na životné prostredie je možnosť vzniku havárií vozidiel prepravujúcich nebezpečné látky. Minimalizácia takéhoto rizika sa zabezpečuje sústavou právnych noriem platných pre oblasť cestnej prepravy. Z hľadiska ochrany vôd bude potrebné spracovať pre danú stavbu havarijný plán, v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z.z.

Obzvlášť významný z hľadiska výskytu nehôd je výskyt námraz na mostných objektoch.

Prevádzkové riziká z hľadiska ohrozenia stavby veľkými vodami budú riešené návrhom výškového vedenia stavby.

IV. OPATRENIA NAVRHNUTÉ NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

1 ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA

Na základe záverečného stanoviska, ktoré pre posudzovanú stavbu vydá Ministerstvo životného prostredia SR bude potrebné zo strany obce Svrčinovec dopracovať výslednú trasu rýchlostnej cesty a väzby z nej vyplývajúce do územnoplánovacej dokumentácie.

2 TECHNICKÉ, TECHNOLOGICKÉ, ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA

Cieľom opatrení zahrnutých do kategórie technických 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 navrhovaných opatrení má charakter rutinných postupov, ktoré sa uplatňujú pri spracovaní technického riešenia a budú zahrnuté do projektovej dokumentácie rýchlostnej cesty R5.

Následná projekčná príprava

Pre etapu prípravy ďalších stupňov projektovej prípravy navrhujeme:

- realizovať podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum;
- realizovať pedologický prieskum;
- realizovať dendrologický a biologický prieskum;
- realizovať archeologický prieskum;
- realizovať protikorózný a geoelektrický prieskum;
- realizovať architektonickú štúdiu hlavných mostných objektov;
- návrh odvodnenia rýchlostnej cesty realizovať na základe hydrotechnických výpočtov a podrobnej bilancie prietokov v dotknutých povrchových tokoch, pričom je potrebné zabezpečiť, aby kvalita povrchovej vody vyhovovala požiadavkám nariadenia vlády SR č. 296/2005 Z.z.;
- pri odvodnení rýchlostnej cesty preferovať možnosť vsakovania, pričom je potrebné rešpektovať vyjadrenia orgánov štátnej vodnej správy;
- v prípade návrhu vsakovania odvádzaných vôd zabezpečiť hydrogeologické posúdenie podľa § 37 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách;
- pri odvodnení rýchlostnej cesty uvažovať s potrebou čistenia odvádzaných vôd s účinnosťou NEL < 0,1 mg/l;
- spracovať návrh mimostaveniskových trás prepravy materiálov tak, aby vplyvy na obyvateľstvo boli minimálne - lokalizovať ich čo najviac mimo zastavené územie. V prípade využívania komunikácií v zastavenej zóne urobiť potrebné opatrenia na

minimalizáciu negatívnych vplyvov, ako sú napr. znížená rýchlosť, úprava vozovky;

- spracovať návrh umiestnenia stavebných dvorov podľa nasledovných zásad:
 - ✓ stavebné dvory umiestňovať v dostatočnej vzdialenosti od obytného územia (minimálne 500 m);
 - ✓ pri lokalizácii zohľadniť možnosť dopravného napojenia tak, aby doprava na stavebné dvory neobťažovala obyvateľstvo;
 - ✓ pre lokalizáciu stavebných dvorov využiť plochy poľnohospodárskej pôdy s nižšou produkčnosťou;
 - ✓ stavebné dvory zabezpečiť proti únikom nebezpečných látok do pôdy, podzemnej a povrchovej vody;
- odporučiť optimálny zdroj násypového materiálu z hľadiska dopravnej vzdialenosti a vplyvov na životné prostredie;
- upresniť umiestnenie skládok stavebného materiálu a spôsob ich zabezpečenia proti sekundárnej prašnosti;
- podrobne špecifikovať množstvo a spôsob zhodnotenie, prípadne zneškodnenia odpadov počas výstavby;
- navrhnúť miesto ukladania nevhodnej zeminy z výkopov po dohode so zástupcami obcí a podnikateľskými subjektami - optimálne využitie na prekrytie skládok alebo ako výplň vyťažených priestorov;
- v rámci dokumentácie pre územné rozhodnutie zvýšenú pozornosť venovať elaborátu záberov pôdy s vyhodnotením kvality, bilancie a využitia skryvkového materiálu, v zmysle zákona č. 220/2004 Z.z.;
- v projekte minimalizovať dočasné zábery pôdy;
- navrhnúť protiechalačnú a protieróznú ochranu rýchlostnej cesty výsadbou stromovej a krovitej zelene na svahoch cestného telesa - návrh konzultovať so štátnou ochranou prírody;
- navrhnúť vegetačné úpravy v miestach narušenia a zásahov do biokoridorov a brehových porastov pri povrchových tokoch, s cieľom rýchleho návratu porastov do pôvodného stavu;
- vypracovať plán organizácie výstavby a environmentálny plán;
- v rámci projektovej dokumentácie vypracovať projekt monitoringu v zmysle návrhu uvedeného v správe o hodnotení, resp. záverečnom stanovisku Ministerstva životného prostredia, ktorý bude podrobne špecifikovať miesta monitoringu, interval meraní, merané parametre, spôsob vyhodnocovania výsledkov a postup pri zistení prekročenia limitných hodnôt.

Nasledovný návrh technických opatrení je spracovaný osobitne pre jednotlivé vyčlenené kategórie životného prostredia.

Ovzdušie a klíma

Prioritnou snahou vo vzťahu k ochrane ovzdušia je znižovanie produkcie emisií z cestnej dopravy. Toto sa v celospoločenskom meradle uskutočňuje ekologizáciou vozového parku a používaním menej škodlivých pohonných hmôt. V konkrétnej

cestnej sieti je potom realizácia technicko-organizačných opatrení zameraná predovšetkým na zabezpečenie plynulosti dopravy.

Zásadným riešením imisnej situácie v okolí komunikácie bude uplatnenie vyhlášky FMD č. 248/1991 Zb., podľa ktorej musia automobily vyrábané po 1.1.1993 zodpovedať predpisom EHK, čím by sa výrazne znížili hodnoty exhalácií. Uvažuje sa s tým, že do roku 2010 by sa mohol obnoviť vozidlový park.

Kvalitné cestné komunikácie dokážu znížiť produkciu škodlivín z dopravy práve plynulým režimom jazdy a menšími pozdĺžnymi sklonmi komunikácie, ktoré sú dané samotnými projektovými prvkami navrhovanej rýchlostnej cesty.

Opatrenia počas výstavby

Pri výstavbe cesty sa očakávajú počas výstavby vplyvy na ovzdušie najmä v dôsledku zvýšenej prašnosti a vyššieho obsahu výfukových plynov z nákladnej dopravy. Preto bude potrebné prístupové cesty pravidelne čistiť.

Za dlhšie trvajúceho bezzrážkového obdobia je potrebné vykonávať postrekovanie nielen prístupovej cesty, ale aj odhrňovanej pôdy.

Opatrenia počas prevádzky

Na zmiernenie dopadu imisií počas prevádzky cesty na obyvateľstvo a okolité prostredie je navrhnutá aplikácia protixhalačných opatrení vo forme pásov ochrannej zelene. Okrem tejto funkcie pôsobia priaznivo aj na estetické vnímanie cesty. Konkrétny návrh vegetačných clôn bude spracovaný v projektovej dokumentácii pre územné rozhodnutie a stavebné povolenie.

Hluk

Pri výstavbe v rámci organizačných opatrení v blízkosti obytnej zóny vylúčiť výstavbu v noci a v dňoch pracovného voľna.

Na ochranu územia pred hlukom počas prevádzky cesty navrhujeme v zmysle záverov hlukovej štúdie realizovať protihlukové opatrenia vo forme protihlukových clôn a fasádnych úprav.

Tab. 35 Navrhované protihlukové clony

Poradie	Staničenie v km	Poloha	Dĺžka v m	Výška v m	Plocha v m ²
Červený variant					
PC1	0,170 - vetva križovatky	vpravo	80	3	240
PC2	0,220 – 0,430	vpravo	210	3	630
PC3	0,590 – 0,930	vpravo	340	3	1 020
PC4	1,030 – 1,130	vľavo	100	4	400
PC5	1,130 – 1,200	vľavo	70	3	210
Spolu			800		2 500
Zelený variant					
PC1	-0,095 – 0,155	vpravo	250	3	750
PC2	0,275 – 0,645	vpravo	370	3	1 110
PC3	0,780 – vetva D	vľavo	80	4	390
PC4	0,860 – 0,910	vľavo	50	3	150
Spolu			750		2 400

Tab. 36 Navrhované sekundárne opatrenia na fasádach RD na úseku rýchlostnej cesty R5

Staničenie km	Poloha	Vzdialenosť v m od osi cesty
Červený variant		
0,077	vpravo	33
0,969	vľavo	37
1,112	vľavo	49
1,145	vpravo	92
1,185	vpravo	46
1,200	vpravo	95
Zelený variant		
-0,185	vpravo	137
0,680	vľavo	38
0,820	vľavo	49
0,865	vpravo	92
0,905	vpravo	47
0,915	vpravo	95

Protihlukové clony sú navrhnuté ako zvislé. V rámci koruny komunikácie sa uvažuje s umiestnením clony čo najbližšie k zdroju hluku, tak aby bola dosiahnutá čo najvyššia efektívnosť jej umiestnenia. Zároveň je potrebné dodržať potrebnú bezpečnostnú vzdialenosť clony od jazdných pruhov komunikácie. Materiál a konštrukcia clony musí vyhovovať z hľadiska funkčnosti, stability, údržby, bezpečnosti, estetiky a začlenenia clony do prírodného prostredia.

Protihlukové clony budú budované ako pohltivé, zodpovedajúce kategórii A3 (STN EN 1793-1), so zvukovou pohltivosťou $DL_{\alpha} > 8$ dB. Vzduchová nepriezvučnosť je navrhovaná v kategórii B3 - $DL_R > 24$ dB. Materiálové zloženie protihlukových clôn bude potrebné odsúhlasiť so stavebným úradom.

Uvedený návrh je možné považovať za predbežný, zodpovedajúci stupňu projektovej prípravy. Hlukový model vychádzal z dopravnej prognózy, ktorá bola spracovaná na údajov celoslovenského sčítania dopravy v roku 2005 a ktorá je zaťažená vysokou mierou neistôt. V ďalšom stupni odporúčame aktualizovať hlukové štúdiu na základe podrobnejších geodetických podkladov a na základe aktualizácie dopravnoinžinierskych podkladov.

Povrchové a podzemné vody

Zvláštnu pozornosť je potrebné venovať ochrane vôd v priebehu výstavby, kedy je zvýšené riziko úniku nebezpečných látok, hlavne pohonných hmôt a olejov zo stavebných mechanizmov. Pri stavebných prácach zabezpečiť bezporuchovú prevádzku stavebných mechanizmov a ďalšie preventívne opatrenia na ochranu podzemných vôd, nakoľko trasa je vedená veľmi zraniteľným územím fluvialných sedimentov.

Ochranu podzemných a povrchových vôd je potrebné venovať pozornosť aj pri zriaďovaní a prevádzke stavebných dvorov. Hlavnými zásadami je zriaďovanie dvorov na spevnených plochách, odkanalizovanie zariadenia, zabezpečenie skladov a mechanizmov proti únikom nebezpečných látok.

Pre obdobie výstavby aj prevádzky cesty bude potrebné vypracovať havarijný plán v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z.z. a povodňový plán v zmysle zákona č. 666/2004 Z.z.

Požiadavky na odvodnenie do vsaku a návrhu čistiacich zariadení pred vypustením odvádzaných vôd do povrchových alebo podzemných vôd sú uvedené v rámci požiadaviek na následnú projektovú prípravu v úvode kapitoly.

Odpady

Stavebné odpady vzniknuté z demolácií a rekonštrukcií vozoviek materiálovo zhodnotiť.

Reliéf

Zásahy do reliéfu sú spojené predovšetkým s budovaním násypov. Tieto zásahy úzko súvisia aj so scenerickým aspektom výstavby cesty. Zásahy budú zmiernené vegetačnými úpravami - ozelenením svahov zárezov, náhradnou výsadbou zelene pozdĺž tokov.

Biota

Na minimalizovanie identifikovaných významných vplyvov na biotu navrhujeme tieto opatrenia:

- ✓ v ďalšom stupni prípravy aktualizovať „Inventarizáciu a spoločenské ohodnotenie likvidovaných drevín“ na základe podrobného geodetického zamerania;
- ✓ nestavať v tokoch (najmä v Šlahorovom potoku a jeho hlavných prítokoch) žiadne pevné stavby (napr. oporné piliere premostenia, oporné múry), v prípade preložky časti toku tento zrekultivovať tak, aby sa nezmenila jeho funkčnosť s osobitným dôrazom na funkčnosť hydrického biokoridoru (obnoviť brehový porast a celý úsek vegetačne upraviť ako hydrický biokoridor) a migrácii rýb (nesplošťovať prietokové pomery a realizovať neprijateľné technické úpravy dna a brehov toku);
- ✓ zásahy do toku minimalizovať a následne eliminovať vhodnou kompenzáciou a ekologickou revitalizáciou a tým navrátiť pôvodný stav a minimalizovať následky takéhoto zásahu;
- ✓ minimalizovať zásahy do brehových porastov, ktoré tvoria sprievodnú zeleň, aby nedošlo k ohrozeniu ekosystémov;
- ✓ minimalizovať priame zásahy do biokoridorov - manipulačný priestor obmedziť na nevyhnutnú mieru;
- ✓ výrub drevín a krovín doporučujeme realizovať v mimohniezdnom (X.-III.) a mimovegetačnom období;
- ✓ zabrániť pohybu strojov mimo stanovené prístupové komunikácie;
- ✓ naďalej zachovať podmienky pre existenciu biotopov, v ktorých sa vyskytujú chránené a ohrozené druhy;
- ✓ súčasťou stavby telesa cesty musia byť aj fyzické zábrany ako bariéry prieniku jedincov vydry riečnej na cestu a ich úhyn pri strete s autami – mechanické protikolízne opatrenia;
- ✓ zabezpečiť revitalizáciu, údržbu a ochranu najhodnotnejších biotopov (vrátane biotopov živočíchov) celého toku najmä tam, kde došlo k neuváženej regulácii a úprave toku;
- ✓ realizovať celkovú krajinársku revitalizáciu a konečné úpravy telesa cesty tak, aby táto zapadla do krajinného obrazu so súčasným zabezpečením biologických funkcií krajiny;

- ✓ realizovať náhradnú výsadbu za výruby drevín, na základe ich spoločenského ohodnotenia. Druhovú zloženie drevín a krovín zvoliť v prepojení s charakterom záujmového územia a jeho geografického umiestnenia. Ich výber doporučujeme konzultovať s príslušnými orgánmi štátnej správy ochrany prírody (správa CHKO Kysuce);
- ✓ vegetačné úpravy realizovať z pôvodných drevín;
- ✓ dôsledne sledovať, aby sa v záujmovom území nezačali ďalej šíriť druhy nepôvodné, invázne, ale aj druhy ruderálne;
- ✓ v rámci revitalizačných opatrení za zničené biotopy európskeho významu navrhujeme zrealizovať projekt revitalizačných opatrení, ktorý by mal byť zameraný na revitalizáciu vodného toku a na odstránenie výskytu inváznych druhov v európsky významných biotopov a v ich bezprostrednom okolí;
- ✓ preložky vedení VN realizovať zemným káblom, v prípade, že to nie technicky možné navrhujeme na stĺpy použiť konzoly „Antibird“, resp. „Bird-friendly“;
- ✓ v zelenom variante oplotiť úsek križovatkového priestoru a vysadiť navádzaciu zeleň pre usmernenie terestrických živočíchov k prechodu popod mostný objekt.

Návrh opatrení pri úpravách Šlahorovho potoka

Na minimalizovanie identifikovaných významných vplyvov pri úpravách (prekládkach) Šlahorovho potoka navrhujeme tieto opatrenia:

- ✓ nenapriamiť tok, ale zachovať jeho meandrový charakter;
- ✓ v žiadnom prípade nepoužiť vybetónovanie koryta;
- ✓ konkávne miesta proti vodnej erózii chrániť násypom lomového kameňa;
- ✓ prípadné stupne riešiť balvanitými sklzmi;
- ✓ dodržať navrhované umiestnenie valúnov do dna;
- ✓ vysadiť pobrežnú vegetáciu z pôvodných druhov drevín;
- ✓ pri realizácii úprav bude potrebné najskôr urobiť prekládky a až potom prepustiť vodu, aby sa čo najmenej znečisťoval tok;
- ✓ na maximálnu mieru obmedziť možnosť prieniku škodlivých látok do recipientu, najmä pohonných hmôt;
- ✓ na zimnú údržbu navrhujeme použitie inertného materiálu, ktorý nespôsobuje nebezpečné chemické znečistenie vodných tokov.

Pôda a poľnohospodárska výroba

Opatrenia pre ochranu pôdy:

- ✓ minimalizovať dočasné zábery pôdy;
- ✓ vypracovať bilanciu skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy podľa vyhlášky Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 508/2004 Z.z.;
- ✓ humusový horizont z plôch trvalého záberu použiť na zúrodnenie menej kvalitných pôd;
- ✓ počas výstavby dodržať určenú plochu trvalého a dočasného záberu pôd;
- ✓ dodržiavať bezpečnosť pri prejazdoch motorových vozidiel a pracovných strojov, predchádzať prípadným haváriám a následne kontaminácii pôd ropnými látkami;

- ✓ po ukončení stavebných prác dočasne zabrané plochy rekultivovať na základe schváleného projektu rekultivácie, vypracovaného podľa vyhlášky Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 508/2004 Z.z.

Podrobnejšie podmienky budú stanovené v rozhodnutí o odňatí poľnohospodárskej pôdy, o vydanie ktorého požiada investor príslušný pozemkový úrad.

Archeologické náleziská

Predložiť projektovú dokumentáciu pre územné rozhodnutie a stavebné povolenie na posúdenie Pamiatkovému úradu SR, ktorý v zmysle § 37 zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu rozhodne o nevyhnutnosti vykonať záchranný archeologický výskum, resp. určí ďalší postup prác.

Monitoring

V rámci spracovania projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie vypracovať samostatný projekt monitoringu zložiek životného prostredia, v zmysle návrhu v kap. C.VI.

3 KOMPENZAČNÉ OPATRENIA

Na zmiernenie dopadu stavby na životné prostredie a vlastníkov pôdy realizovať nasledovné kompenzačné opatrenia:

- za likvidovanú stromovú a krovitú zeleň zrealizovať náhradnú výsadbu podľa požiadaviek príslušného orgánu ochrany prírody
- za trvalý záber poľnohospodárskej pôdy.

4 VYJADRENIE K TECHNICKO-EKONOMICKEJ REALIZOVATEĽNOSTI OPATRENÍ

Navrhnuté opatrenia sú technicky realizovateľné a sú dosiahnuteľné cenovo dostupnými prostriedkami.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

1 TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Pre porovnanie variantov riešenia cesty v posudzovanom úseku bola použitá metóda multikritériálneho hodnotenia, ktorej prvý krokom bol výber súboru hodnotiacich kritérií a priradenie váhy jednotlivým kritériám podľa významnosti.

Varianty sa porovnávali z hľadiska kritérií, ktoré boli zostavené do troch kritériálnych skupín:

1. technicko-ekonomické kritériá
2. vplyvy na obyvateľstvo a socioekonomické prostredie
3. vplyvy na prírodné prostredie.

Pre hodnotenie boli účelovo zvolené kritériá, v ktorých existovali odlišnosti medzi jednotlivými variantami. Nevolili sme kritériá, v ktorých boli varianty viacmenej rovnocenné (napr. vplyv na povrchové a podzemné vody, vplyvy na ovzdušie, vplyvy na priemysel, poľnohospodárstvo, rekreáciu a pod.).

Tab. 37 Prehľad kritérií

Súbor kritérií	Por. číslo	Kritérium
Technicko-ekonomické	1	Náklady na výstavbu
	2	Technická náročnosť
	3	Ekonomická efektívnosť
Obyvateľstvo a socioekonomické prostredie	4	Vplyvy na obyvateľstvo počas prevádzky
	5	Vplyvy na rozvojové zámery obce
Prírodné prostredie	6	Záber poľnohospodárskej a lesnej pôdy
	7	Stabilita prostredia
	8	Vplyv na biotopy európskeho významu
	9	Vplyvy na ÚSES a migráciu živočíchov

2 VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

Kvalitatívne porovnanie variantov v jednotlivých kritériách

1. Technicko-ekonomické kritériá

Náklady na výstavbu

Porovnanie nákladov

Ukazovateľ	Variant červený	Variant zelený
Dĺžka [km]	1,267	1,983
Celkové náklady s DPH [tis. EUR]	17 137	33 748
Celkové náklady s DPH [tis. Sk]	516 266	1 016 680
Poradie variantov	1	2

Z vyššie uvedenej tabuľky je zrejmé, že rozdiel v dĺžke jednotlivých variantov je nepatrný a rozdiely v nákladoch sú značné. Uvedené čísla však celkom nezodpovedajú skutočnému rozsahu stavebných prác, keďže zelený variant zahŕňa ešte križovatkové vetvy, a to v dĺžke 1 985 m. Na rozdiel v cene má dopad aj technická náročnosť variantov.

Technická náročnosť výstavby

Je vyjadrením počtu a rozsahu budovania náročnejších objektov stavby (mosty, križovatky), zárezov, celkového objemu zemných prác, ako aj objemom vyvolaných investícií, v súvislosti s prekládkami inžinierskych sietí. Technicky najzložitejšími a na dobu výstavby najnáročnejšími budú mostné objekty.

Prehľad ukazovateľov technickej náročnosti

Ukazovateľ	Variant červený	Variant zelený
Výkop (m ³)	9 200	51 691
Násyp (m ³)	77 684	51 056
Mosty	počet	5
	dĺžka (m)	6
Oporné a zárubné múry	506	1 924
	oporné múry (m)	-
Protihlukové clony	zárubné múry (m)	130
	-	235
	dĺžka (m)	800
	plocha (m ²)	2 500
Poradie variantov	1	2

Z hľadiska technickej náročnosti je jednoznačne priaznivejší variant červený, ktorý má lepšie hodnoty vo všetkých ukazovateľoch stavebných objektov, s výnimkou protihlukových stien.

Ekonomická efektívnosť

Ekonomická efektívnosť bola vyhodnotená samostatnou štúdiou, v rámci technickej štúdie (Alfa 04, 02/2007). Základnými porovnávacími kritériami je vnútorné výnosové percento (IRR) a hodnota indexu rentability nákladov (BCR).

Prehľad ukazovateľov ekonomickej efektívnosti

Ukazovateľ	Variant červený	Variant zelený
IRR (%)	-1,0	-1,5
BCR	0,369	0,325
Stupeň socioekonomickej návratnosti	> 1	> 1
Poradie variantov	1	2

Výsledky ekonomického posúdenia preukázali, že pri žiadnom variante nie je splnená podmienka ekonomickej efektívnosti (vnútorné výnosové percento je menšie ako 5 %) a nie je zaručená návratnosť investovaných prostriedkov (hodnota indexu rentability nákladov je menšia ako 1). Počas 30 rokov prevádzky nedôjde v žiadnom variante k návratu investície (stupeň socioekonomickej návratnosti je väčší ako 1).

Na stavbu je však potrebné pozerieť v širšom kontexte celej dopravnej situácie dotknutej oblasti. V týchto súvislostiach stavba komunikácie rozhodne umožní kvalitnejšie a bezpečnejšie dopravné prepojenie v oblasti.

Na základe uvedeného vyhodnotenia možno konštatovať, že vo všetkých zvolených technicko-ekonomických kritériách je priaznivejší červený variant.

Pritom si je však potrebné uvedomiť, že červený variant predstavuje dočasné riešenie preložky cesty I/11 v kategórii C 22,5, resp. C11,5, ktorý by bolo výhľadovo (pravdepodobne po roku 2030) potrebné dobudovať do podoby zeleného variantu. V danom prípade možno teda z hľadiska finančných nárokov hovoriť o časovom posune. Celkové náklady na dobudovanie by však boli vyššie, nakoľko pri tomto riešení by bolo potrebné uvažovať s demoláciami niektorých objektov, čo by sa okrem finančnej stránky prejavilo negatívne aj z pohľadu vplyvov na životné prostredie (napr. opätovné prekládky Šlahorovho potoka, zásahy do brehových porastov a pod.).

2. Vplyvy na obyvateľstvo a socioekonomické prostredie

Vplyvy na obyvateľstvo počas prevádzky

Oba varianty odkláňajú tranzitnú dopravu mimo obce a v rozhodujúcej časti vedú v spoločnom koridore so železničnou traťou, takže nerozdeľujú obec. Minimálnu preferenciu možno prisúdiť zelenému variantu, nakoľko červený variant sa na začiatku intravilánu časti Zátky dostáva do užšieho kontaktu s obývaným územím.

Poradie variantov: 1. zelený
2. červený

Vplyvy na územný rozvoj obce

Rozvoj obce Svrčinovec je limitovaný územnými podmienkami. Obec je situovaná v úzkom údolí potokov Čierňanka a Šlahorov potok a jej rozvoj je limitovaný aj železničnými traťami Čadca - Zwardoň, Čadca - Bohumín, cestami I/11 a I/12, ako aj členitým horským prostredím. Preto rozvojových plôch pre ďalšiu výstavbu je na území obce veľmi málo. Hľadisko záberu potenciálnych rozvojových plôch je preto pre obec veľmi významné. Z tohto je výraznejšie nepriaznivejším červený variant, ktorý svojím napojením na začiatku úseku zaberá pre obec významnú rozvojovú plochu.

Poradie variantov: 1. zelený
2. červený

Z celkového vyhodnotenia variantov v skupine vplyvov na obyvateľstvo a socioekonomické prostredie vychádza ako priaznivejší zelený variant.

3. Vplyvy na prírodné prostredie

Trvalý záber pôdy

Ukazovateľ	Variant červený	Variant zelený
Lesná pôda	0,5648	2,2777
Ostatná pôda	3,0445	2,0856
CELKOM	3,6093	4,3633
Poradie variantov	1	2

Stabilita prostredia

Z analýzy vplyvov rýchlostnej cesty na reliéf a horninové prostredie v kapitole C.III.2 vyplýva, že z hľadiska inžinierskogeologických pomerov v trase rýchlostnej cesty je možné považovať za vhodnejší červený variant. Rozdiel spočíva predovšetkým z dĺžky trasy vedenej potenciálne nestabilným prostredím.

Poradie variantov: 1. červený
2. zelený

Vplyvy na biotopy európskeho významu

V zmysle vyhodnotenia v kapitole C.III.7, tab. 32, v zelenom variante dochádza k väčšiemu plošnému záberu identifikovaných biotopov európskeho významu.

Poradie variantov: 1. červený
2. zelený

Vplyvy na ÚSES

Z hľadiska vplyvov na územný systém ekologickej stability, v ktorom má v konkrétnom riešenom území dominanciu ovplyvnenie migračných koridorov, je nepriaznivejším červený variant, ktorý je v úseku rozhodujúcom pre migráciu vedený povrchovým spôsobom a pri zvyšovaní intenzity dopravy existuje vážne riziko kolízií vozidiel s migrujúcou zverou.

Poradie variantov: 1. zelený
2. červený

Celkové vyhodnotenie variantov v skupine vplyvov na prírodné prostredie nie je jednoznačné, v troch kritériách vychádza ako priaznivejší červený variant, avšak z hľadiska ochrany migračných trás, ktorá má v danom území veľký význam, je priaznivejší zelený variant.

Sumárne vyhodnotenie preferencie variantov v jednotlivých kritériálnych skupinách na základe vyššie uvedeného kvalitatívno-verbálneho porovnania je nasledovné:

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Technicko-ekonomické kritériá | - červený variant |
| 2. Vplyvy na obyvateľstvo a socioekonomické prostredie | - zelený variant |
| 3. Vplyvy na prírodné prostredie | - nejednoznačné |

Z uvedeného vyplýva, že výsledok prezentovaného porovnania nie je jednoznačný, a to predovšetkým v dôsledku toho, že sa vyskytujú rozdiely medzi variantami s odlišnou mierou významnosti. Preto sme v ďalšom kroku pristúpili k multikriteriálnemu hodnoteniu na základe váhového ohodnotenia dôležitosti jednotlivých kritérií.

Multikriteriálne hodnotenie

Váhy kritérií vo vzťahu k celku boli priradené jednotlivými expertmi, ktorí sa zúčastnili procesu hodnotenia, pričom bola využitá aj databáza pozostávajúca z niekoľkých desiatok prác venovaných problematike hodnotenia cestných komunikácií na životné prostredie. Váhy boli pridelené nasledovne.

Tab. 38 Váhové ohodnotenie kritérií

Súbor kritérií	Váha v %	Por. číslo	Kritérium	Váha v %
Technicko-ekonomické	26	1	Náklady na výstavbu	10
		2	Technická náročnosť	9
		3	Ekonomická efektívnosť	7
Obyvateľstvo	36	4	Vplyvy na obyvateľstvo počas prevádzky	23
		5	Vplyvy na rozvojové zámery obce	13
Prírodné prostredie	38	6	Záber poľnohospodárskej a lesnej pôdy	5
		7	Stabilita prostredia	5
		8	Vplyv na biotopy európskeho významu	9
		9	Vplyvy na ÚSES a migráciu živočíchov	19

V naslednom kroku sme pridelovali bodové hodnoty jednotlivým indikátorom (kritériám) pri jednotlivých variantoch, pričom bola použitá škála od + 10 (pozitívny vplyv) do - 10 (negatívny vplyv). Krajné hodnoty možno považovať za extrémne, mimoriadneho významu. Variantom sa priradzovali relatívne hodnoty, vyjadrujúce mieru vplyvu v porovnaní s týmito extrémnymi hodnotami. Tam, kde to bolo možné, sa pri hodnotení kritérií porovnával rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. nulovému variantu vo výhľadovom období.

Body boli pridelované na základe nasledovnej škály verbálnej významnosti:

- 0 minimálny až zanedbateľný vplyv
- 1-2 vplyv mierny, lokálny, eliminovateľný dostupnými prostriedkami, minimálny rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 3-4 vplyv stredného významu, väčšieho rozsahu, zmierniteľný dostupnými prostriedkami, badateľný rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 5-6 významný vplyv, veľkého rozsahu, pomerne náročne zmierniteľný, podstatný rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 7-8 veľmi významný vplyv, zásah podstatnej časti územia, až regionálneho rozsahu, zmierniteľný náročnými prostriedkami alebo kompenzáciami, rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante je veľmi výrazný
- 9-10 vplyv extrémneho významu, regionálneho až nadregionálneho rozsahu, pôsobiaci v celej dĺžke trasy, veľmi význame zhoršujúci (alebo zlepšujúci) súčasný stav územia, zmierňujúce opatrenia sú technicky nerealizovateľné alebo mimoriadne náročné.

V nasledujúcom uvádzame vyhodnotenie jednotlivých variantov, ktoré v prvom kroku spočívalo v pridelení bodovej hodnoty vyššie uvedeným spôsobom, pričom sme vychádzali z vyššie uvedeného hodnotenia variantov. Priradenie bodov vyjadrovalo aj stupeň rozdielnosti oboch variantov v posudzovanom kritériu.

V druhom kroku nasledoval prepočet z hľadiska váh jednotlivých kritérií. Výsledná hodnota miery vplyvu daného variantu je súčtom mier vplyvu v stanovených kritériách a je relatívnym vyjadrením miery zaťaženia prostredia a ekonomických dopadov v etape výstavby aj prevádzky cesty. Znamená to, že čím väčšie je záporné číslo, tým je predpokladaná záťaž vyššia.

Tab. 39 Bodové hodnotenie variantov

Por. číslo	Kritérium	Bodové hodnotenie	
		Variant červený	Variant zelený
1	Náklady na výstavbu	-2	-4
2	Technická náročnosť	-2	-4
3	Ekonomická efektívnosť	-3	-4
4	Vplyvy na obyvateľstvo počas prevádzky	-3	-2
5	Vplyvy na rozvojové zámery obce	-4	-2
6	Záber poľnohospodárskej a lesnej pôdy	-2	-3
7	Stabilita prostredia	-2	-3
8	Vplyv na biotopy európskeho významu	-2	-3
9	Vplyvy na ÚSES a migráciu živočíchov	-4	-2

Tab. 40 Váhové porovnanie variantov

Por. číslo	Kritérium	Váhový prepočet	
		Variant červený	Variant zelený
1	Náklady na výstavbu	-20	-40
2	Technická náročnosť	-18	-36
3	Ekonomická efektívnosť	-21	-28
4	Vplyvy na obyvateľstvo počas prevádzky	-69	-46
5	Vplyvy na rozvojové zámery obce	-52	-26
6	Záber poľnohospodárskej a lesnej pôdy	-10	-15
7	Stabilita prostredia	-10	-15
8	Vplyv na biotopy európskeho významu	-18	-27
9	Vplyvy na ÚSES a migráciu živočíchov	-76	-38
	SPOLU	-180	-176

Z prezentovaných výsledkov porovnania variantov vyplýva, že **vhodnejším variantom rýchlostnej cesty R5 je variant zelený**, avšak s minimálnym náskokom pred variantom červeným. Lepšie hodnotenie získal zelený variant predovšetkým vďaka vyššiemu váhovému hodnoteniu v skupine kritérií vplyvov na obyvateľstvo a socioekonomické prostredie a na migráciu živočíchov.

Poradie variantov v jednotlivých skupinách kritérií je nasledovné

Skupina kritérií	Počet bodov	
	Variant červený	Variant zelený
Technicko-ekonomické	-59	-104
Poradie variantov	1	2

Skupina kritérií	Počet bodov	
	Variant červený	Variant zelený
Vplyvy na obyvateľstvo a socioekonomické prostredie	-121	-72
Poradie variantov	2	1

Skupina kritérií	Počet bodov	
	Variant červený	Variant zelený
Vplyvy na prírodné prostredie	-114	-95
Poradie variantov	2	1

3 ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Z výsledkov porovnania vyplýva, že zelený variant má oproti červenému variantu predovšetkým tieto **výhody**:

- v časti trasy na začiatku miestnej časti Zatky vedie vo väčšej vzdialenosti od obývaného územia;
- neovplyvňuje negatívne územný rozvoj sídla;
- ponúka definitívne riešenie, bez potreby prebudovávania dopravného systému v budúcom období, s väčšími vplyvmi na životné prostredie, aké sú v zelenom variante v súčasnosti;
- umožňuje bezkolíznu migráciu veľkých živočíchov popod mostné objekty.

Nevýhody zeleného variantu oproti červenému variantu sú nasledovné:

- vyššie náklady, ktoré sa odvíjajú z jeho väčšej dĺžky a technickej náročnosti výstavby, vrátane dlhšieho úseku vedeného potenciálne nestabilným prostredím;
- väčší záber pôdy;
- negatívnejší vplyv na biotopy európskeho významu.

VI. NÁVRH MONITORINGU A POPROJEKTOVEJ ANALÝZY

1 NÁVRH MONITORINGU

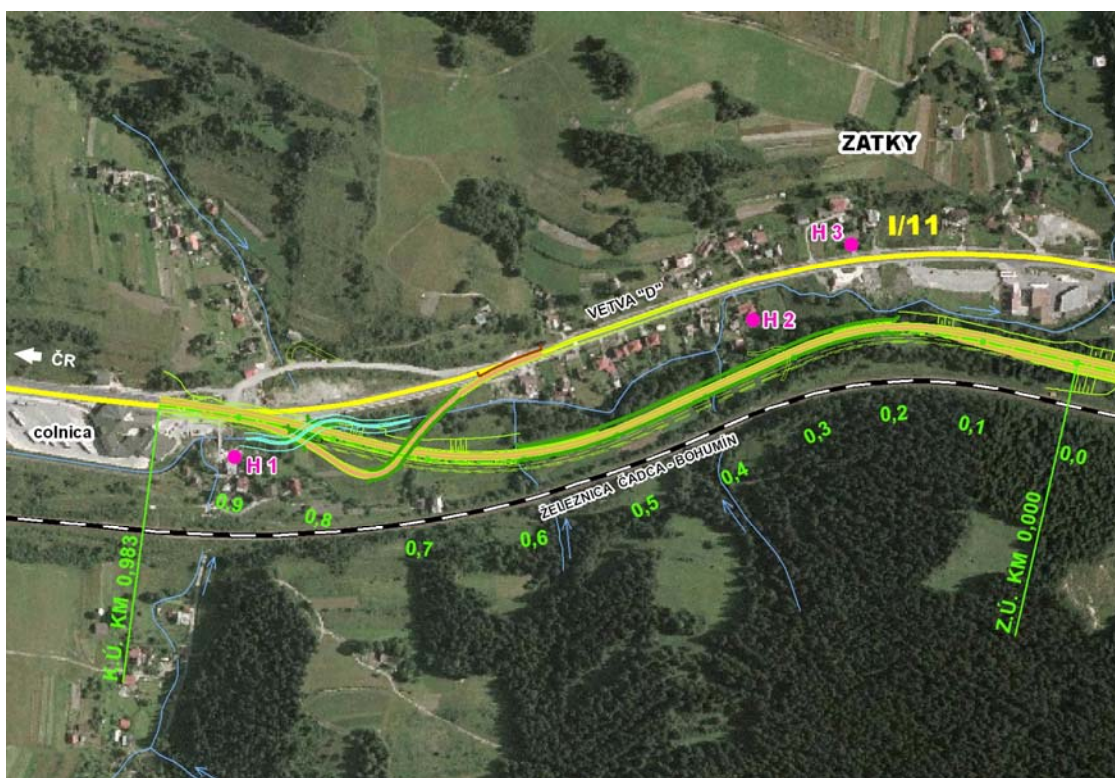
Cieľom monitorovania je sledovanie vplyvu výstavby a prevádzky rýchlostnej cesty na jednotlivé zložky životného prostredia, ako aj overenie funkčnosti navrhnutých zmierňujúcich a ochranných opatrení.

Na základe identifikovaných vplyvov a ich predpokladanej miery pôsobenia na životné prostredie a navrhnutých zmierňujúcich opatrení navrhujeme v prípade posudzovanej rýchlostnej cesty monitorovanie nasledovných zložiek:

Hluk

Monitoring navrhujeme realizovať v období pred výstavbou, počas výstavby a počas prevádzky rýchlostnej cesty. Merania odporúčame realizovať v miestnej časti Zatky na stanovištiach vyznačených na nasledujúcom obrázku.

Obr. 4 Návrh miest monitoringu hluku



Monitoring navrhujeme realizovať:

- 2 x ročne počas výstavby
- 2 x ročne v priebehu prvých dvoch rokov prevádzky a následne podľa výsledkov hodnotiacej správy.

Monitoring hluku bude podkladom pre vyhodnotenie potreby realizácie dodatočných protihlukových opatrení.

Biota

Monitoring bioty navrhujeme zamerať na migráciu veľkých cicavcov (medveď, rys, vlk), nakoľko riešeným územím prechádza migračná trasa týchto živočíchov z Poľska, cez Slovensko do Moravsko-sliezskych Beskýd. Monitoring odporúčame realizovať v zimnom období v spolupráci so Správou CHKO Kysuce, Správou CHKO Beskydy a poľovnými združeniami.

Ďalšou skupinou živočíchov, na ktorú by mal byť zameraný monitoring bioty sú druhy viazané na samotný Šlahorov potok, najmä vydra riečna.

Monitorovacie plochy a frekvencia monitoringu budú vyšpecifikované v projekte monitoringu.

Povrchová voda

Vplyv výstavby a prevádzky rýchlostnej cesty na povrchové vody navrhujeme sledovať v dvoch profiloch na Šlahorovom potoku - nad miestom výstavby a pod miestom výstavby.

Počas výstavby navrhujeme v štvrtročnom intervale kontrolovať kvalitu povrchovej vody v ukazovateľoch ChSK_{Mn}, obsah voľného kyslíka, pH, vodivosť, teplota vody a NEL.

Následne počas prevádzky navrhujeme monitoring zopakovať v prvých dvoch rokoch v polročnom intervale.

Návrh monitoringu bude sumarizovaný v rámci spracovania dokumentácie pre územné rozhodnutie samostatným Projektom monitoringu ŽP, ktorý bude vypracovaný v zmysle zásad stanovených technickým predpisom MDPT SR / SSC číslo TP 06/2008 Príručka monitoringu vplyvu cestných komunikácií na životné prostredie (Enviconsult, 2008).

2 NÁVRH KONTROLY DODRŽIAVANIA STANOVENÝCH PODMIENOK

Kontrola dodržiavania stanovených podmienok pre výstavbu rýchlostnej cesty bude vykonávaná v rámci kontrolných dní, za účasti orgánov zúčastnených v procese hodnotenia vplyvov.

Podmienky stanovené pre prevádzku cesty navrhujeme kontrolovať prostredníctvom správ z monitoringu.

VII. METÓDY POUŽITÉ V PROCESSE HODNOTENIA VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1 POUŽITÉ METÓDY

Pri spracovaní kapitol správy hodnotiacich jednotlivé oblasti boli použité metódy bežne používané pri prácach obdobného charakteru - zber podkladov, prieskumy v teréne, analýzy a následné syntetické spracovanie.

Výpočet množstva emisií z automobilovej dopravy bol spracovaný na základe programu MODIM, ktorý zohľadňuje emisné faktory pre súčasný a budúci vozový park, objem dopravy a jej zloženie, pozdĺžny sklon komunikácie a rýchlosť jazdy vozidla.

Posúdenie a výpočty terajších a očakávaných hlukových pomerov boli spracované prostredníctvom programu HLUK+.

2 ZDROJE ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

- 📖 VÚC Žilinského kraja, 1998, aktualizácia „Zmeny a doplnky č. 3 - máj 2008“.
- 📖 Regionálny územný systém ekologickej stability
- 📖 Atlas SSR, 1980, vyd. SAV Bratislava a SÚG a K Bratislava
- 📖 Atlas krajiny, 2002. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.
- 📖 Cvachová, A, Gojdičová, E., Karasová, E., 2002: Zoznam nepôvodných, invázných a expanzívnych cievnatých rastlín Slovenska 2. Ochrana prírody, Banská Bystrica, 21, pp.39-58.
- 📖 Čepelák, J., 1980: Zoogeografické členenie Slovenska. Veda, Vydavateľstvo SAV, Bratislava
- 📖 Drdoš, J., Hrnčiarová, T. 2003: Hodnotenie únosnosti krajiny na Slovensku. 27. medzinárodný workshop o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, Teplý vrch
- 📖 Feráková, V. , Maglocký, Š., Marhold, K., 2001: Červený zoznam papraďorastov a semenných rastlín Slovenska, Banská Bystrica, Ochrana prírody 20: 44-77
- 📖 Futták, J. et. al., 1966: Fytografické členenie Slovenska I. Veda, Vydavateľstvo SAV, Bratislava
- 📖 Kvalita podzemných vôd na Slovensku 1999, SHMÚ Bratislava 2000
- 📖 Kvalita povrchových vôd na Slovensku 1998-1999, SHMÚ Bratislava 2000
- 📖 Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2000-2001, SHMÚ Bratislava 2002
- 📖 Maheľ M., et.al., 1967: Regionálna geológia Slovenska, ÚÚG Praha
- 📖 Marhold, K., Hindák, L. (eds.), 1998: Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava, 687p
- 📖 Michalko, J.(ed.) et al. 1986: Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská republika. Veda, Bratislava, 162 pp.
- 📖 Mucina, L., Maglocký, Š. (eds.) 1985: A list of vegetation units of Slovakia. Doc. phytosociologiques. Vol. IX. Camerino, p.p. 175-220
- 📖 Rýchlostná cesta R5 Svrčinovec - št. hranica SR/ČR - zámer. Ekojet, spol. s r.o., 04/2008

- 📖 Stanová, V., Valachovič, M., (eds.) 2002: Katalóg Biotopov Slovenska. DAPHNE-Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225p.
- 📖 Štátna vodohospodárska bilancia SR. Vodohospodárska bilancia za rok 1999, časť podzemné vody. SHMÚ Bratislava, 2000
- 📖 Šuba, J. a kol, 1984: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska. SHMÚ Bratislava
- 📖 TP 06/2008 Príručka Monitoringu vplyvu cestných komunikácií na životné prostredie. Enviconsult, 2008. Technický predpis MDPT SR a SSC
- 📖 www.air.sk

VIII. NEDOSTATKY A NEURČITOSTI V POZNATKOCH, KTORÉ SA VYSKYTLI PRI VYPRACÚVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ

Vzhľadom na kvalitu rozpracovania projektovej dokumentácie, ako aj vzhľadom na charakter územia, možno úroveň vstupných informácií hodnotiť ako vysokú.

Miera vplyvu hluku na zdravotný stav obyvateľstva počas prevádzky rýchlostnej cesty je daná presnosťou výpočtu a zodpovedá mierke 1:10 000. Na základe aktualizácie dopravných podkladov a na základe geodetického zamerania odporúčame v rámci ďalšieho stupňa dokumentácie aktualizovať hlukové štúdiu s návrhom protihlukových opatrení.

S určitou mierou neurčitosti je spojené presnejšie vyčíslenie nárokov na vstupy - spotreba vody, elektrickej energie, ale hlavne miesto a spôsob získavania surovinných zdrojov, ktorý je závislý od vybraného dodávateľa stavby.

Doplnenie uvedených informácií má iba spresňujúci charakter a v žiadnom prípade nemôže ovplyvniť závery vyplývajúce zo správy o hodnotení.

IX. PRÍLOHY K SPRÁVE O HODNOTENÍ

Textové prílohy

1. Hluková štúdia
2. Rozptylová štúdia
3. Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie drevín rastúcich mimo lesa
4. Posúdenie vplyvov na vodný ekosystém a ryby - znalecký posudok

Výkresy

1. Prehľadná situácia M 1:50 000
2. Účelová geologická mapa
3. Technické riešenie - červený variant
4. Technické riešenie - zelený variant
5. Mapa vplyvov na životné prostredie a navrhované opatrenia - červený variant
6. Mapa vplyvov na životné prostredie a navrhované opatrenia - zelený variant
7. Pozdĺžny profil - červený variant
8. Pozdĺžny profil - zelený variant

Obrázky

1. Kartogram súčasnej intenzity dopravy podľa celoštátneho sčítania dopravy (2005)
2. Mapa skupín kvality poľnohospodárskej pôdy
3. Mapa kvality a zaťažené oblasti SR (SAŽP, 2001)
4. Návrh miest monitoringu hluku

X. VŠEOBECNE ZROZUMITELNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. bol **úsek rýchlostnej cesty R5 Svrčinovec - št. hranica SR/ČR.**

Rýchlostná cesta R5 je súčasťou základného systému diaľničných a rýchlostných ciest, v súlade s Programom prípravy a výstavby diaľnic a rýchlostných ciest na roky 2007-2010, schváleným uznesením vlády SR č. 1084/2007 zo dňa 19.12.2007.

Účelom súčasného stupňa predprojektovej a projektovej prípravy je nájsť vhodné vedenie trasy novej rýchlostnej cesty medzinárodného významu v danom území, ktoré bude kapacitne vyhovovať požiadavkám dopravného prúdu, najmä tranzitnej nákladnej dopravy. Účelom hodnotenia bolo vybrať variant prevádzkovo výhodný, investične realizovateľný a prijateľný z hľadiska vplyvov na životné prostredie, ako aj z hľadiska plánovaného územného rozvoja dotknutej obce.

Navrhovaná rýchlostná cesta R5 je umiestnená v Žilinskom kraji, v okrese Čadca, v katastrálnom území obce Svrčinovec. Začiatok úseku je umiestnený v plánovanej diaľničnej križovatke diaľnice D3, ktorá je súčasťou stavby „D3 Svrčinovec - Skalité“ a trasa posudzovanej rýchlostnej cesty končí na štátnej hranici SR/ČR.

Na hranici s Českou republikou trasa rýchlostnej cesty R5 nadväzuje na trasu rýchlostnej cesty R68 štátna hranica - Mosty u Jablunkova - Jablunkov - Bystřice - Oldřichovce - Třanovice.

Hlavným problémom dotknutého územia je tranzitná doprava, predovšetkým nákladná. Navrhovaná komunikácia by mala doplniť cestnú sieť tohto územia tak, aby prepájala plánovanú diaľnicu D3 kapacitnou komunikáciou (rýchlostnou cestou) s cestnou sieťou Českej republiky. Navrhovaná rýchlostná cesta by mala v maximálne možnej miere zaistiť bezpečnosť cestnej premávky v dotyku s intravilánom a dosiahnuť selekciu predovšetkým nákladnej tranzitnej dopravy od dopravy miestnej.

Príprava uvedenej komunikácie sa stala vysoko aktuálnou vzhľadom na potrebu kapacitného cestného spojenia Žilina - Nošovice, v súvislosti so spoluprácou a potrebou zabezpečenia vzájomných dodávok medzi automobilkami KIA SLOVAKIA Žilina a HYUNDAI Nošovice. V súvislosti s prevádzkou oboch podnikov je očakávaný výrazný nárast nákladnej automobilovej dopravy.

Prínos vybudovania rýchlostnej cesty R5 je nesporný. Vybudovaním rýchlostnej cesty sa dosiahne odklon dopravy od zastavaného územia, ktoré je v súčasnosti silne atakované dopravou na ceste I/11. Súčasná intenzita dopravy na tejto ceste dosahuje zhruba 6 600 vozidiel za deň, do roku 2030 by sa však mala takmer zdvojnásobiť. Spreádzkovanie rýchlostnej cesty tak bude znamenať zníženie expozičnej záťaže obyvateľov Svrčinovca, miestnej časti Zátka, predovšetkým z hľadiska hluku, nehodovosti a psychických stresov. Obytný priestor obce bude chránený protihlukovými clonami a ďalšími akustickými opatreniami. Podľa výsledkov hlukovej štúdie by po vybudovaní rýchlostnej cesty s uvedenými opatreniami mala poklesnúť hluková záťaž v obytnom území o 5,0-12,4 dB oproti nulovému variantu, t.j. stavu kedy by sa výstavba rýchlostnej cesty v danom území nerealizovala. Po vybudovaní rýchlostnej cesty je prognózovaný pokles emisií NO_x o cca 36 % a CO o 66-67 %. Podiel zostatkovej dopravy na pôvodnej ceste I/11 bude dosahovať cca 16 % oproti nulovému variantu.

Nulový variant je v porovnaní s realizáciou rýchlostnej cesty R5 pomerne výrazne nepriaznivejší. Je to spôsobené skutočnosťou, že pri realizácii R5 dochádza v posudzovanom úseku k rozloženiu dopravy do dvoch línii, pričom doprava na

rýchlostnej ceste bude rýchlejšia a plynulejšia, čo sa odráža na nižších jednotkových emisiách motorových vozidiel. Pokles imisnej záťaže

Prínos vybudovania rýchlostnej cesty má aj širší rozmer, presahujúci štátne hranice. Realizáciou zámeru sa dosiahne kapacitné prepojenia dôležitých hospodárskych celkov Slovenska a Českej republiky, ktoré umožní ich ďalší rozvoj.

Navrhovaná činnosť bola posudzovaná v dvoch variantoch vedenia trasy - červenom a zelenom, pričom účelom posudzovania bolo vybrať optimálny variant a súčasne navrhnúť opatrenia na elimináciu, resp. zmiernenie vplyvov výstavby a prevádzky rýchlostnej cesty.

Červený variant predstavuje dočasné riešenie na výhľadové obdobie 20-30 rokov. Jedná sa v podstate o preložku cesty I/11. V úseku od križovatky Svrčinovec po začiatok intravilánu časti Zátka by sa využil koridor súčasnej cesty I/11, pričom táto by sa upravila v rozsahu nevyhnutnom pre prebudovanie na 4-pruhovú komunikáciu. Vlastný červený variant začína odklonením od cesty I/11 na začiatku intravilánu časti Zátka pred čerpacou stanicou Slovnaft, dostáva sa do súbehu so železničnou traťou a pred colným priestorom sa opäť napája na cestu I/11.

Existujúca cesta I/11 bude za miestom odklonu pokračovať v pôvodnom stave ako miestne obslužná komunikácia a na projektovanú preložku I/11 bude napojená dvoma úrovňovými stykovými križovatkami - v km 0,200 a v km 1,025.

Toto riešenie nerieši úplne selekciu tranzitnej dopravy od dopravy miestnej. Tranzitná doprava, ktorá bude prichádzať z diaľnice D3, bude vždy konfrontovaná a obmedzovaná miestnou premávkou v úseku medzi diaľničnou križovatkou Svrčinovec a začiatkom preložky cesty I/11 (v pôvodnej trase cesty I/11). Všetky kolízie sú riešené stykovými križovatkami na ceste I/11.

Zelený variant sa odvíja z vetvy „A“ pripravovanej križovatky Svrčinovec. Ďalej je vedený mostom ponad existujúcu cestu I/11 a navrhovanú vetvu „B“ križovatky Svrčinovec (D3), vedie súbežne so železničnou traťou, rovnobežne s cestou I/11 a napojí sa na ňu pred colným priestorom.

Červený variant od staničenia km 0,474 a zelený variant od staničenia km 0,191 sú vedené v spoločnej trase s totožným výškovým vedením, čo umožňuje dobudovať červený variant v prípade nárastu dopravy a prevádzkovania diaľničnej križovatky Svrčinovec na zelený variant s mimoúrovňovou križovatkou (ak to bude dopravné zaťaženie vyžadovať).

Porovnanie variantov v základných ukazovateľoch

Ukazovateľ		Variant červený	Variant zelený
Dĺžka [km]		1,267	1,983
Celkové náklady s DPH [tis. EUR]		17 137	33 748
Celkové náklady s DPH [tis. Sk]		516 266	1 016 680
Výkop (m ³)		9 200	51 691
Násyp (m ³)		77 684	51 056
Mosty	počet	5	6
	dĺžka (m)	506	1 924
Oporné a zárubné múry	oporné múry (m)	-	130
	zárubné múry (m)	-	235
Protihlukové clony	dĺžka (m)	800	2 500
	plocha (m ²)	2 500	2 400

Na základe výsledkov posudzovania možno konštatovať, že oba varianty realizácie rýchlostnej cesty sú environmentálne vhodné, neboli pri nich identifikované také vplyvy, ktoré by znamenali poškodenie životného prostredia nad spoločensky prijateľnú mieru.

Dominantné vplyvy výstavby a prevádzky rýchlostnej cesty možno zosumarizovať nasledovne:

- záber poľnohospodárskej a lesnej pôdy
- zásah do migračných koridorov v rámci ÚSES
- výrub brehových porastov a inej nelesnej stromovej a kríkovej vegetácie
- zásah do biotopov európskeho významu
- potenciálne znečistenie povrchových a podzemných vôd
- ovplyvnenie územia hlukom.

Uvedené vplyvy sú eliminovateľné, resp. zmierniteľné navrhovanými opatreniami tak, že nedôjde k prekročeniu ekologickej únosnosti územia.

Pre porovnanie variantov riešenia rýchlostnej cesty v posudzovanom úseku bola použitá metóda multikritériálneho hodnotenia, v rámci ktorého sa varianty porovnávali z hľadiska kritérií, ktoré boli zostavené do troch kritériálnych skupín:

1. technicko-ekonomické kritériá
2. vplyvy na obyvateľstvo a socioekonomické prostredie
3. vplyvy na prírodné prostredie.

Na základe uvedeného porovnávania bolo konštatované, že **vhodnejším variantom rýchlostnej cesty R5 je variant zelený**, avšak s minimálnou preferenciou pred červeným variantom. Lepšie hodnotenie získal zelený variant predovšetkým vďaka vyššiemu váhovému hodnoteniu v skupine kritérií vplyvov na obyvateľstvo a socioekonomické prostredie a na migráciu živočíchov.

Zelený variant má oproti červenému variantu predovšetkým tieto **výhody**:

- v časti trasy na začiatku miestnej časti Zatky vedie vo väčšej vzdialenosti od obývaného územia;
- neovplyvňuje negatívne územný rozvoj sídla;
- ponúka definitívne riešenie, bez potreby prebudovávania dopravného systému v budúcom období, s väčšími vplyvmi na životné prostredie, aké sú v zelenom variante v súčasnosti;
- umožňuje bezkolíznu migráciu veľkých živočíchov popod mostné objekty.

Nevýhody zeleného variantu oproti červenému variantu sú nasledovné:

- vyššie náklady, ktoré sa odvíjajú z jeho väčšej dĺžky a technickej náročnosti výstavby, vrátane dlhšieho úseku vedeného potenciálne nestabilným prostredím;
- väčší záber pôdy;
- negatívnejší vplyv na biotopy európskeho významu.

Súčasťou posúdenia bolo **porovnanie výstavby rýchlostnej cesty s nulovým variantom**. Ťažisko tohto posúdenia vychádza z dopravnej prognózy, ktorá jednoznačne preukazuje, že zachovanie súčasného stavu vedenia dopravy intravilánom sídla je z dlhodobého hľadiska neprijateľné.

Vyhodnotenie plnenia požiadaviek Rozsahu hodnotenia

Vypracovanie správy je súčasťou procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie, v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. Prvá etapa posúdenia - zámer bol vypracovaný spoločnosťou Ekojet spol. s r.o. v apríli 2008. Z pripomienok subjektov procesu posudzovania k zámeru vyplynula potreba rozpracovania niektorých otázok, ktoré boli sformulované bodovo v špecifických požiadavkách rozsahu hodnotenia, určeného Ministerstvom životného prostredia SR. Naplnenie týchto požiadaviek je obsahom príslušných kapitol správy o hodnotení. Pre ľahšiu orientáciu uvádzame nasledovný prehľad.

	Požiadavka	Odkaz
1)	Vymedziť dotknuté územie z hľadiska vplyvov a dotknutosti obyvateľstva	Časť C, kapitola I Časť C, kapitola III.1
2)	Informatívne v spolupráci s obcou odporučiť plochy, kde sa môžu zriaďovať stavebné dvory, depónie a kadiaľ majú viesť k nim prístupové cesty. Uviesť, kde nemôžu byť zriaďované stavebné dvory	Časť C, kapitola III.1 Časť C, kapitola IV
3)	Vypracovať hlukovú štúdiu a rozptylovú štúdiu pre obdobie počas výstavby a počas prevádzky, pre denné a nočné hodiny, získané údaje porovnať s „nulovým“ stavom a na jej základe navrhnúť kompenzačné opatrenia	Hluková štúdia - príloha 1 Rozptylová štúdia - príloha 2
4)	Posúdiť vplyv navrhovanej činnosti na geodynamické procesy v dotknutom území	Časť C, kapitola III.2 Výkres č. 2
5)	Určiť migračné trasy živočíchov a navrhnúť opatrenia na odstránenie bariér z navrhovanej činnosti	Časť C, kapitola II.10 Časť C, kapitola III.10 Časť C, kapitola IV
6)	Osobitne popísať vplyv navrhovanej činnosti na vydru riečnu a navrhnúť opatrenia na minimalizáciu vplyvu	Časť C, kapitola III.7 Časť C, kapitola IV
7)	Podrobne posúdiť vplyv na ichtyofaunu dotknutého rybárskeho revíru	Znalecký posudok - príloha 4
8)	Spracovať odhad výrubu drevín s určením ich orientačnej spoločenskej hodnoty a navrhnúť kompenzačné opatrenia	Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie drevín - príloha 3 Časť C, kapitola IV
9)	Na verejné prerokovanie pripraviť vhodnú vizuálnu prezentáciu navrhovanej činnosti (napr. mapy, fotodokumentáciu, počítačovú simuláciu objektov a pod.)	Pre verejné prerokovanie je pripravená fotodokumentácia a mapové znázornenie trasy na ortofotomapách v mierke 1:5 000
10)	Vyhodnotiť ostatné opodstatnené pripomienky došlé k zámeru.	Požiadavka bola akceptovaná, po preštudovaní stanovísk bolo konštatované, že všetky relevantné pripomienky boli zapracované do Rozsahu hodnotenia

XI. ZOZNAM RIEŠITEĽOV A ORGANIZÁCIÍ, KTORÉ SA NA VYPRACOVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ PODIEĽALI

Spracovateľ správy o hodnotení:

Enviconsult, s.r.o.
Závodská cesta 4, 011 52 Žilina
Tel.: 041-7632 461
E-mail: ec@enviconsult.sk
www.enviconsult.sk

Koordinátor úlohy:

RNDr. Ivan Pirman

Riešiteľský kolektív:

Mgr. Peter Kurjak, PhD.
Mgr. Peter Hujo
PhDr. Božena Pirmanová
RNDr. Anton Darnady
RNDr. Dagmar Hullová
RNDr. Peter Straka, PhD.
MVDr. Juraj Příklad, CSc.
Mgr. Zuzana Pčolová (Ekospol, a.s. Žilina)

XII. ZOZNAM DOPLŇUJÚCICH PODKLADOV, KTORÉ SÚ K DISPOZÍCII U NAVRHOVATEĽA A KTORÉ BOLI PODKLADOM PRE VYPRACOVANIE SPRÁVY O HODNOTENÍ

- Rýchlostná cesta R5 Svrčinovec - št. hranica SR/ČR, zámer (Ekojet, 04/2008)
- R5 Svrčinovec - št. hranica SR/ČR (Alfa 04, 02/2007)

V rámci technickej štúdie boli vykonané ďalšie prieskumy, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa:

- Inžinierskogeologická štúdia
- Dopravno-inžiniersky prieskum
- Hluková štúdia
- Rozptylová štúdia.

XIII. DÁTUM A POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

V Žiline, 30.9.2009

RNDr. Ivan Pirman
konateľ

oprávnený zástupca spracovateľa správy o hodnotení

V Bratislave, 30.9.2009

Ing. Juraj Čermák, CSc.
investičný riaditeľ

oprávnený zástupca navrhovateľa