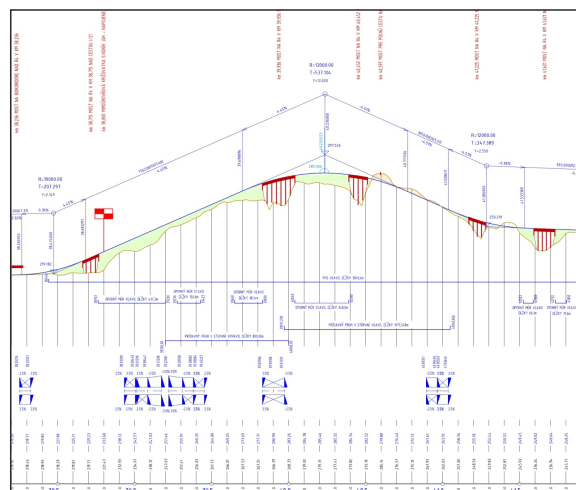
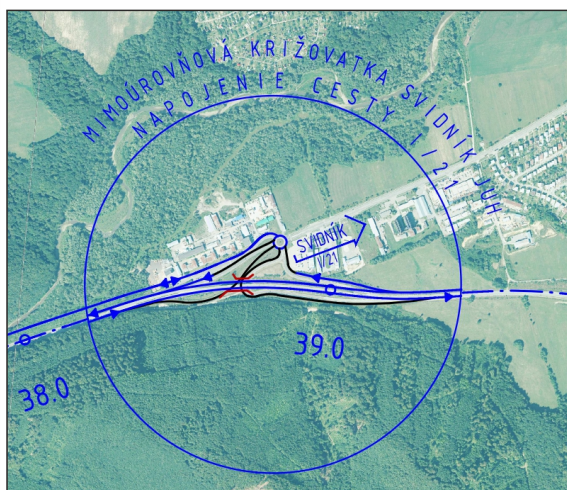
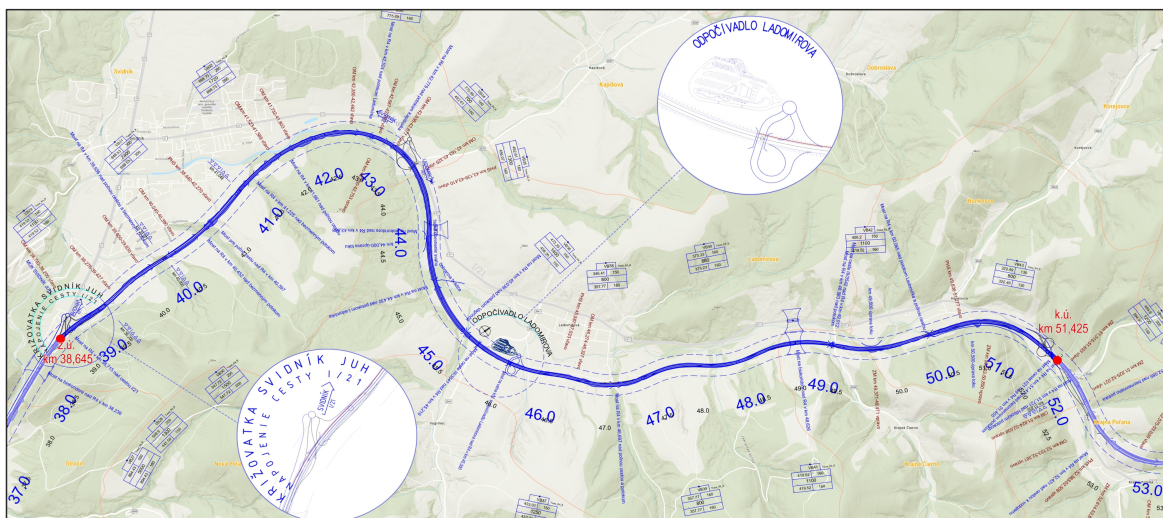


Navrhovateľ:

Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

Dúbravská cesta 14

841 04 Bratislava



„Rýchlostná cesta R4 Svidník Juh – Hunkovce“

Informácia o navrhovanej činnosti alebo jej zmene

Júl 2026

Spracovateľ dokumentácie:

EKOJET, s.r.o.
priemyselná a krajinná ekológia

Staré Grunty 9A, 841 04 Bratislava,
Slovenská republika
Tel.: (+421 2) 45 69 05 68
e-mail: info@ekojet.sk
www.ekojet.sk



OBSAH

Úvod	1
A. Navrhovateľ.....	2
1. Názov (obchodné meno), identifikačné číslo, štatistická klasifikácia ekonomickej činnosti SK NACE, sídlo navrhovateľa.....	2
2. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a e-mail oprávneného zástupcu navrhovateľa.....	2
3. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a e-mail kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti alebo jej zmene:	2
B. Navrhovaná činnosť alebo jej zmena	2
1. Názov navrhovanej činnosti alebo jej zmeny.....	2
2. Predmet, účel a rozsah navrhovanej činnosti alebo jej zmeny (v jednotkách podľa prílohy č. 8) ..	2
3. Zaradenie navrhovanej činnosti alebo jej zmeny podľa prílohy č. 8 (všetky relevantné kategórie) a jej charakteristika (nová činnosť, zmena navrhovanej činnosti, ukončenie navrhovanej činnosti a podobne).....	4
4. Zaradenie navrhovanej činnosti alebo jej zmeny podľa iných osobitných predpisov, ak je to relevantné.....	5
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti alebo jej zmeny (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo), mapa umiestnenia a situácia širších vzťahov s označením umiestnenia navrhovanej činnosti alebo jej zmeny vo vzťahu k okolitej zástavbe a chráneným územiam podľa osobitných predpisov (ak je to relevantné) a súlad s platnou územnoplánovacou dokumentáciou	5
5.1. Umiestnenie navrhovanej činnosti	5
5.2. Súlad s platnou územnoplánovacou dokumentáciou	6
5.3. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia riešeného územia.....	6
6. Stručný opis technického, technologického a stavebného riešenia celej navrhovanej činnosti alebo jej zmeny vrátane údajov o vstupoch a údajov o výstupoch vo všetkých relevantných fázach.	15
6.1 Stručný opis technického, technologického a stavebného riešenia	15
6.2. Údaje o vstupoch	20
6.3. Údaje o výstupoch.....	24
7. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti alebo jej zmeny, zoznam všetkých rozhodnutí, ktoré sú potrebné pre vydanie povolenia alebo jeho zmeny, známych v čase prípravy dokumentácie	31
8. Informácia, či navrhovanej činnosti alebo jej zmene predchádzalo niektoré z konaní podľa tohto zákona, ktoré s ním priamo súviselo; ak áno, uvedie sa číslo a dátum výsledku konania.	31
9. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti alebo jej zmeny...	32
10. Subjekty konania	32
C. Stručný opis vhodných variantov, ktoré sú relevantné k navrhovanej činnosti alebo jej zmene podľa § 22 ods. 2 a jej špecifickým vlastnostiam a uvedenie hlavných dôvodov výberu zvoleného variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie.	33
D. Opis predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti alebo jej zmeny na zložky prírodného prostredia vrátane tých, ktoré nie sú pravdepodobne významné, a tých, ktoré presahujú štátne hranice, a vyhodnotenie ich významnosti	36
E. Miesto a dátum vypracovania informácie o navrhovanej činnosti alebo jej zmene, meno, priezvisko a podpis (pečiatka) spracovateľa informácie o navrhovanej činnosti alebo jej zmene	61
F. Meno, priezvisko a podpis (pečiatka) oprávneného zástupcu navrhovateľa.....	61

G. Prílohy	62
1. Prehlásenie o spracovaní osobných údajov	62
2. Dokumentácia k navrhovanej činnosti alebo jej zmene	62
3. Mapy, fotografie, tabuľky, grafy	62
4. Iné relevantné prílohy (napr. vyjadrenia a stanoviská vyžiadané pred vypracovaním informácie o navrhovanej činnosti alebo jej zmene).....	62

Úvod

Predmetom predkladanej informácie o navrhovanej činnosti alebo jej zmene je posúdenie navrhovanej činnosti: **„Rýchlostná cesta R4 Svidník Juh – Hunkovce“**, umiestnenej v Prešovskom kraji, okrese Svidník, v katastrálnom území sídiel: Svidník, Ladoširová, Krajné Čierne a Hunkovce.

Informácia o navrhovanej činnosti alebo jej zmene je vypracovaná podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

V prípade záujmu o podrobnejšie informácie k navrhovanej činnosti je možné kontaktovať navrhovateľa: Národná diaľničná spoločnosť, a.s., alebo spracovateľa Informácie o navrhovanej činnosti alebo jej zmene firmu EKOJET, s.r.o., tel.: +421 2 45 690 568, e – mail: info@ekojet.sk, www.ekojet.sk.

A. Navrhovateľ

1.

Názov (obchodné meno):

Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

Identifikačné číslo:

35 919 001

Sídlo navrhovateľa:

Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava

Štatistická klasifikácia ekonomickej činnosti SK NACE:

52210 Vedľajšie činnosti v pozemnej doprave podľa účtovnej závierky a Štatistického úradu SR

2.

Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a e-mail oprávneného zástupcu navrhovateľa:

Mgr. Tomáš Mateička, riaditeľ úseku prípravy
Národná diaľničná spoločnosť, a.s.
Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava
Tel.: +421 (2) 5831 1111
e-mail: otazka@ndsas.sk

3.

Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a e-mail kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti alebo jej zmene:

Ing. Simona Bullová
Vedúca oddelenia špecializovaných
environmentálnych procesov
Dúbravská cesta 14
841 04 Bratislava
Tel: +421 (2) 5831 1131
e-mail: simona.bullova@ndsas.sk

Mgr. Tomáš Šembera, Mgr. Ľubomír Modrík
EKOJET, s.r.o., Staré Grunty 9A, 841 04 Bratislava
tel.: 02 / 45 69 05 68,
e-mail: info@ekojet.sk, www.ekojet.sk.

B. Navrhovaná činnosť alebo jej zmena

1. Názov navrhovanej činnosti alebo jej zmeny

„Rýchlostná cesta R4 Svidník Juh – Hunkovce“

2. Predmet, účel a rozsah navrhovanej činnosti alebo jej zmeny (v jednotkách podľa prílohy č. 8)

Účelom navrhovanej činnosti je vybudovanie 4-pruhovej rýchlostnej cesty R4 „Rýchlostná cesta R4 Svidník Juh – Hunkovce“, ktorá spolu s nadväzujúcimi úsekmi R4 zabezpečí kvalitné a rýchle prepojenie južnej a severnej časti SR tzv. východným ťahom Slovenska, s dôrazom na zlepšenie dopravnej situácie a zmiernenie negatívnych vplyvov dopravy na obyvateľstvo. Nová rýchlostná cesta bude kapacitne vyhovovať súčasným a výhľadovým požiadavkám na dopravu v danom území, t.j. preberie tranzitnú dopravu a funkciu medzinárodného cestného ťahu, bude ekonomicky realizovateľná, prijateľná z hľadiska vplyvov na životné prostredie, ako aj z hľadiska plánovaného rozvoja dotknutých sídelných útvarov.

Slovenskej republike ako členskému štátu Európskej únie vyplývajú povinnosti v oblasti rozvoja dopravnej infraštruktúry zaradenej do transeurópskej dopravnej siete (TEN-T). Rýchlostná cesta R4 je súčasťou tranzitnej cesty Via Carpatia, ktorý vedie pozdĺž Schengenskej hranice, v rámci európskej siete TEN-T v celej dĺžke hlavnej dopravnej siete Európskej únie (core network), má širší

národohospodársky význam. Východná oblasť Slovenska spolu so severovýchodnou oblasťou Maďarska a juhovýchodnou oblasťou Poľska má veľký význam pre európsku politiku priestorového plánovania. Toto územie je dôležité aj z hľadiska rozvoja celého karpatského regiónu, nadregionálnej spolupráce v európskom priestore i z pohľadu medzinárodných dopravných prepojení zo severu na juh.

Základnú dopravnú stratégiu (tzv. Masterplan) na národnej úrovni predstavuje dokument Strategický plán rozvoja dopravy SR do roku 2030 (12/2016) s cieľom nastavenia efektívneho smeru rozvoja dopravného sektora SR a určenia spôsobu realizácie jeho rozvojovej vízie. Vízie a ciele dopravného sektora SR reflektujú európske požiadavky, ako aj národné záujmy v oblasti dopravnej infraštruktúry.

V rámci navrhovaných opatrení v oblasti cestnej infraštruktúry navrhuje Masterplan opatrenie OPC7 Dobudovanie severojužného prepojenia na východnom Slovensku. Opatrenie nadväzuje na európsku politiku TEN-T ako aj potrebu zlepšenia prepojenia medzi Poľskom a Maďarskom cez tento región kapacitne a bezpečnostnými parametrami nevyhovujúce súčasné prepojenie po cestách I. triedy, je potrebné riešiť toto prepojenie dobudovaním rýchlostnej cesty R4, ktorá bude slúžiť medzinárodnej tranzitnej doprave v tomto smere a zároveň zlepši vzájomnú dostupnosť Košíc a Prešova s Miskolcom, Budapešťou a Rzeszówom.

Pre predmetný úsek stavby „R4 Svidník Juh – Hunkovce“, ktorý je súčasťou investičného projektu „Rýchlostná cesta R4 štátna hranica SR/PR - Lipníky“ bolo Ministerstvom dopravy Slovenskej republiky podľa §4 ods. 10 zákona č. 142/2024 Z.z. o mimoriadnych opatreniach pre strategické investície a pre výstavbu transeurópskej dopravnej siete a o zmene a doplnení niektorých zákonov a na základe uznesenia vlády Slovenskej republiky č. 690 z 13.novembra 2024 vydané Osvedčenie o strategickej investícii pod č. 28511/2024/SSD/94717-M, zo dňa 21.11.2024, vid'. Prílohy.

Navrhovaná rýchlostná komunikácia v dotknutom úseku bude riešená v kategórii R24,5/100 v dĺžke 12,78 km. Ide o skrátený úsek 5 v km 38,645 – 51,425 stavby „R4 Svidník Juh – Vyšný Komárnik (štátna hranica SR/PR)“ riešený vo variante 2 – modrý v rámci Aktualizácie štúdie realizovateľnosti, 2024. Navrhovaný variant bol vybraný v zmysle záverov Aktualizácie štúdie realizovateľnosti „Rýchlostná cesta R4 štátna hranica SR/PR – Kapušany“ (Združenie „KAPUŠANY“, HBH Projekt s.r.o a Dopravoprojekt a.s., 07/2024) a výsledkov posudzovania vplyvov stavby na životné prostredie (právoplatné záverečné stanovisko MŽP SR, č. 2437/02-4.3. zo dňa 25.5.2002).

Výstavba navrhovaného úseku rýchlostnej cesty „R4 Svidník Juh – Hunkovce“ je v celoštátnom záujme a v súlade s národnými dokumentmi.

3. Zaradenie navrhovanej činnosti alebo jej zmeny podľa prílohy č. 8 (všetky relevantné kategórie) a jej charakteristika (nová činnosť, zmena navrhovanej činnosti, ukončenie navrhovanej činnosti a podobne)

Podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon č. 24/2006 Z. z.“) a jeho prílohy č. 8 môžeme navrhovanú činnosť zaradiť nasledovne:

časť 12. Doprava, položka č. 1 – Diaľnice – časť A - povinné hodnotenie

Posudzovanie vplyvov

V úseku navrhovanej činnosti „Svidník Juh – Hunkovce“ (km 43,000 – 51,425), ktorý je predmetom tejto informácie o navrhovanej činnosti, alebo jej zmene bola v minulosti posudzovaná rýchlostná komunikácia pod názvom „I/73 Ladomírová – štátna hranica PR, preložka cesty“. MŽP SR v rozsahu hodnotenia rozhodlo, že environmentálne posúdenie sa vykoná na plný profil komunikácie R22,5/100 vo 2 variantoch (č.1 červený a č.2 modrý) s určitými modifikáciami podľa pripomienkového konania v úseku obce Ladomírová. Projektant navrhol 3 variant (fialový), takže posudzovaniu vplyvov boli podrobené všetky tri varianty. Výsledkom posudzovania je právoplatné záverečné stanovisko MŽP SR pod č. 2437/02-4.3. zo dňa 25.5.2002, kde vo výrokovej časti MŽP SR odporúča realizovať stavbu v rámci kombinácie variantov 2 (modrý) a 3 (fialový). Tento posudzovaný úsek v zmysle ZS MŽP SR nadväzuje na koniec úseku obchvatu Svidníka a končí na št. hranici SR/PR.

Pre úsek „R4 Ladomírová – Hunkovce“ (km 43,0 – 51,5) bolo vydané ÚR č.1264-5783/05-Chk, zo dňa 24.11.2008, predĺženie platnosti ÚR bolo v 01/2012 č.j.2012-4/308-2SP-VB, 02/2015 č.j.OU-PO-OVBP-2015/3288/15610/ŠSS-VB, 12/2017 č.j. OU-PO-OVBP2-2017/42104/123757/ŠSS-ZV, 05/2021 č.OU-PO-OVBP2-2021/12848/52069 a v 06/2024 č.OU-PO-OVBP2-2024/027843/15563. Stavba nemá vydané SP.

Súčasťou predloženého úseku „R4 Svidník Juh – Hunkovce“, ktorý je predmetom tejto informácie o navrhovanej činnosti, alebo jej zmene (km 38,645 – 43,000) je aj existujúci obchvat mesta Svidník, pre ktorý bolo vydané ÚR zo dňa 25.10.1999 č.j.OÚ 99/07531-ŽP/Chk, predĺženie platnosti ÚR bolo 11/2002 č.j.OÚ 2002/14806-ŽP/Chk a v 01/2004 zmena rozhodnutia o umiestnení stavby č.j. 1168/2003-454/Chk a stavebné povolenie zo dňa 22.03.2006 č.1437-7154/2005-Chk a zo dňa 7.4.2006 č.1695-2100/06/Bal-2. Stavba bola navrhovaná v kategórii R 22,5/80,100 (štvorpruh), vybudovaná bola v polovičnom profile v dĺžke 4,900 km a je prevádzkovaná od 10/2009. Tento úsek (obchvat mesta Svidník) nebol posudzovaný podľa zákona o posudzovaní vplyvov na ŽP.

Pre navrhovaný úsek stavby „R4 Svidník Juh – Hunkovce“, ktorý je súčasťou investičného projektu „Rýchlostná cesta R4 štátna hranica SR/PR - Lipníky“ bolo Ministerstvom dopravy Slovenskej republiky podľa §4 ods. 10 zákona č. 142/2024 Z.z. o mimoriadnych opatreniach pre strategické investície a pre výstavbu transeurópskej dopravnej siete a o zmene a doplnení niektorých zákonov a na základe uznesenia vlády Slovenskej republiky č. 690 z 13.novembra 2024 vydané Osvedčenie o strategickej investícii pod č. 28511/2024/SSD/94717-M, zo dňa 21.11.2024.

Predmetom predloženej dokumentácie EIA je zmena navrhovanej činnosti spočívajúca v optimalizácii a úprave smerového vedenia v špecifických úsekoch stavby (od km 42,800 po km 44,000 a od km 50,350 po km 51,425). Navrhovaná rýchlostná komunikácia v dotknutom úseku bude riešená v kategórii R24,5/100 v dĺžke 12,78 km. Ide o skrátený úsek 5 v km 38,645 – 51,425 stavby „R4 Svidník Juh – Vyšný Komárnik (štátna hranica SR/PR)“ riešený **vo variante 2 – modrý** v rámci Aktualizácie štúdie realizovateľnosti „Rýchlostná cesta R4 štátna hranica SR/PR –

Kapušany (Združenie „KAPUŠANY“, HBH Projekt s.r.o a Dopravoprojekt a.s., 07/2024). Variant 2 – modrý v dotknutom úseku prechádza katastrálnymi územiami: Svidník, Ladomirová, Krajné Čierne, Hunkovce.

4. Zaradenie navrhovanej činnosti alebo jej zmeny podľa iných osobitných predpisov, ak je to relevantné

Zaradenie pre navrhovanú činnosť podľa zákona č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je pre navrhovanú činnosť nerelevantné.

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti alebo jej zmeny (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo), mapa umiestnenia a situácia širších vzťahov s označením umiestnenia navrhovanej činnosti alebo jej zmeny vo vzťahu k okolitej zástavbe a chráneným územiám podľa osobitných predpisov (ak je to relevantné) a súlad s platnou územnoplánovacou dokumentáciou

5.1. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Navrhovaná stavba R4 bude situovaná v Prešovskom kraji, v okrese Svidník, v katastrálnom území obcí: Svidník, Ladomirová, Krajné Čierne a Hunkovce na dotknutých parcelách, ktorých prehľad je uvedený v rámci príloh tejto dokumentácie. Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti tvorí samostatnú Prílohu č. 1 dokumentácie EIA.

V úseku od jestvujúcej MUK Svidník - Juh po koniec existujúceho obchvatu mesta Svidník (realizovaný a prevádzkovaný v polovičnom profile) v km 38,645 až 42,800 je navrhované prebudovanie jestvujúcej rýchlostnej cesty v polovičnom profile na plný profil (R24,5/100). Následne trasa líniovej stavby pokračuje v príhlom okolí potoka Ladomírka, kde mostným objektom v km 44,430 prekonáva koryto potoka, následne mostným objektom v km 45,039 jej prítok potok Vagrinčík a ďalším mostným objektom existujúcu cestu III/3541 do obce Vagrinec. V príhlom svahu v km 45.500 je navrhované odpočívadlo Ladomirová. Trasa komunikácie následne pokračuje v údolí potoka Ladomírka, kde mostnými objektmi prekonáva viacero menších bezmenných potokov a terénnych depresíí. V koncovom úseku líniová stavba obchádza obec Hunkovce z východnej strany a v križovaní s cestou I/21 je navrhnutá jej úprava (km 51,000 – 51,425), ako aj príhlého potoka Ladomírka.

V rámci navrhovanej stavby dochádza v jej špecifických úsekoch k optimalizácii a úprave smerového a výškového vedenia (od km 42,800 po km 44,000 a od km 50,350 po km 51,425) z dôvodu vhodnejšieho dopravného trasovania komunikácie v danom úseku a jej križovania s existujúcou cestou I/21. Navrhovanou optimalizáciou trasy stavby došlo k úprave pôvodne navrhovanej MÚK Svidník – Sever (na smery Svidník – hranica a hranica – Svidník) a vypusteniu pôvodne navrhovanej MÚK Hunkovce z optimalizovaného variantu. Zároveň úpravou smerového vedenia trasy R4 v danom úseku stavby dochádza k optimalizácii zemných prác, skrátenia mostných objektov, a pod. Vynechanie pôvodnej MÚK Hunkovce a úprava pôvodnej MÚK Svidník - Sever nemá významný negatívny dopad na dopravnú obsluhu daného územia ani na intenzity dopravy na trase R4 v predmetnom posudzovanom úseku trasy líniovej stavby.

Navrhovaná stavba R4 bude situovaná na ploche, v rámci ktorej platí 1. stupeň ochrany prírody a krajiny, v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov. Stavba R4 v zmysle citovaného zákona nie je v danom území zakázaná.

5.2. Súlad s platnou územnoplánovacou dokumentáciou

5.2.1. Súlad s Územným plánom Prešovského samosprávneho kraja

Územný plán VÚC Prešovského kraja, zmeny a doplnky r.2019 uvažuje s vedením rýchlostnej cesty R4 ako súčasť súhrnnej siete TEN-T multimodálnym koridorom s pracovným názvom „Pobaltský koridor“ vedeným v línii PR (Lublin – Rzeszow), Prešov – Košice – MR (Miškovec – Debrecen) – koridor č. IV Constanca/Istanbul, a v jeho rámci cestné prepojenie ako rýchlostná komunikácia R4 (Via Carpatia) v kategórii R 24,5 v línii Rzeszów – Vyšný Komárnik – Svidník – Stročín - Gíraltovce – Lipníky - Prešov – Košice – Milhošť – Miskolc v koridoroch medzinárodných ciest E371, E50, a v koridoroch ciest I/21, I/18 a I/20.

Územný plán predpokladá na prešovsko – svidníckej rozvojovej osi druhého stupňa okrem iného predovšetkým preferovať dobudovanie rýchleho dopravného spojenia a technickej infraštruktúry a podporovať rozvoj centier osídlenia (Svidník, Stropkov, Gíraltovce) ako aj doplnenie stropkovsko-domašskej rozvojovej osi, (Hanušovce nad Topľou) predovšetkým v terciálnej sfére tak, aby sa zamedzilo ekonomickej depresii.

5.2.2. Súlad s PUM Prešovského samosprávneho kraja

V rámci návrhu riešenia rozvoja cestnej siete v Pláne udržateľnej mobility Prešovského samosprávneho kraja sa rýchlostná cesta R4 navrhuje v scenári Bau 2030 a Do all 2030 vybudovať ako štvorpruhová v celej dĺžke, vzhľadom na intenzity dopravy na úseku Lipníky – Gíraltovce a Stročín – Svidník, ktoré budú po dokončení cesty R4 vyššie ako kapacita dvojpruhu. Súčasťou scenára Do all 2030 je aj dobudovanie druhej polovice cesty R4 v úseku Svidník – Hunkovce. Trasu R4 – S17 smerom do Poľska je navyše žiadúce vybudovať ako homogénny štvorpruhový úsek diaľkovej cesty Via Carpatia.

5.2.3. Súlad s územným plánom dotknutých obcí

Mesto Svidník

Navrhovaná stavba nie je rozpore s Územným plánom mesta Svidník, 2009 v znení zmien a doplnkov. V rámci územného plánu mesta Svidník je navrhovaná líniová stavba navrhovaná v plnom profile R22,5/110.

Obec Ladomirová, Krajné Čierne, Hunkovce

Dotknuté obce nemajú spracovaný územný plán.

5.3. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia riešeného územia

Podľa administratívneho členenia SR sa navrhovaná stavba nachádza v Prešovskom kraji, v okrese Svidník a je trasovaná nasledujúcimi katastrálnymi územiami:

- k.ú. Svidník,
- k.ú. Ladomirová,
- k.ú. Krajné Čierne,
- k.ú. Hunkovce.

Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia SR (Atlas krajiny SR, 2002) je riešené územie trasy rýchlostnej cesty R4 v predmetnom úseku zaradené do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Východné Karpaty, subprovincie Vonkajšie Východné Karpaty, oblasti Nízke Beskydy a celku Ondavská vrchovina.

V okolí trasy rýchlostnej cesty R4 dominujú dva typy reliéfu – pahorkatinný, vytvorený na paleogénnych horninách a rovinná depresia, ktorá predstavuje eróznú bázu územia, je vytvorená

eróznou-akumulačnou činnosťou toku Lodomírky a jej prítokov. Navrhovaný úsek rýchlostnej cesty R4 je projektovaný v území rovinnej depresie.

Geologické pomery

Riešené územie z hľadiska regionálneho geologického členenia vonkajších Východných Karpát je súčasťou Nízkych Beskýd, celku Ondavská vrchovina. Na geologickej stavbe riešeného územia sa podieľajú flyšové sedimenty vonkajšieho flyšového pásma, ktoré je prekryté kvartérnymi sedimentmi. Skalné podložie pod kvartérnymi útvarmi je tvorené paleogénnymi horninami račianskej jednotky magurského flyša - belovežské vrstvy, zlínske vrstvy a makovické pieskovce. Kvartér je zastúpený pokryvnými útvarmi - svahovými sedimentmi- fluviálne sedimenty, náplavmi vodných tokov - deluviálne sedimenty a proluviálnymi kužeľmi – proluviálne sedimenty.

V zmysle inžiniersko-geologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) prechádza trasa navrhovanej stavby cez región karpatského flyša, oblasti flyšových vrchovín – 38 Ondavská vrchovina a prechádza cez nasledovné rajóny:

- Fh – rajón náplavov horských tokov
- D – rajón deluviálnych sedimentov
- Sf – rajón flyšoidných hornín
- Si – rajón ílovcovo-prachovcových hornín

Fh - rajón náplavov horských tokov

Rajón náplavov horských tokov v riešenom území rýchlostnej cesty R4 zaberá veľkú časť územia v trase líniovej komunikácie. Rajón je reprezentovaný holocénnymi a mlado holocénnymi náplavami potoka Lodomírka, Vagrinčik a niekoľkých menších pravostranných a ľavostranných potokov. Náplavy mladšieho holocénu sú zastúpené prevažne resedimentovanými piesčitými a hlinitými štrkami prikorytovej zóny.

D - rajón deluviálnych sedimentov

Rajón deluviálnych sedimentov reprezentujú akumulácie svahových, prevažne súdržných zemín, akumulované v nižšie položenej časti svahov flyšovej pahorkatiny a vrchoviny. Charakter súdržných zemín a ich litologické zloženie (hlavne podiel úlomkov zvetraného podložia) je podmienený charakterom flyšového podkladu. V území s prevahou flyšových ílovcov (belovežské súvrstvie) sú deluviálne sedimenty zastúpené prevažne súdržnými zeminami len s minimálnym obsahom úlomkov ílovca.

Sf – rajón flyšoidných hornín

Rajón flyšoidných hornín má v hodnotenom úseku rýchlostnej cesty najväčšie plošné rozšírenie, resp. vystupuje v podloží kvartérnych sedimentov v najväčšej časti územia. Rajón reprezentujú typické flyšové sekvencie tenko vrstevnatých (bridličnatých) až doskovitých ílovcov s polohami doskovitých až lavicovitých pieskovcov vsetínskych vrstiev zlínskeho súvrstvia. Na povrch vychádzajú v hlboko zarezaných ryhách a erózných brehoch Lodomírky, resp. vystupujú vo vyššie položených častiach flyšovej vrchoviny.

Si – rajón ílovcovo-prachovcových hornín

Rajón ílovcovo-prachovcových hornín sa nachádza v začiatočnom úseku trasy stavby reprezentujú flyšové súvrstvia s výraznou prevahou ílovcov (siltovcov) nad tenkými (doskovitými) polohami pieskovcov. Po geologickej stránke ide o belovežské súvrstvie reprezentované sivými, zelenými a hnedými ílovcami a jemnozrnnými pieskovecami.

Ložiská a nerastné suroviny

Trasa R4 nezasahuje do žiadnych výhradných plošných ani líniových ložísk nerastných surovín. Navrhovaná stavba nepretína žiadne existujúce ložisko nerastných surovín ani chránené ložiskové územie.

Geodynamické javy

V riešenom území a jeho okolí možno identifikovať z geodynamických javov aktívne, potenciálne a stabilizované zosuvy, erózne ryhy a seizmicitu predmetného územia. Z hľadiska seizmicity leží trasa navrhovanej stavby v pásme so seizmickou intenzitou 7° EMS-98 (<https://www.seismology.sk/Maps/>), v zdrojovej zóne s referenčným seizmickým zrýchlením $a_{gR} = 0,40 \text{ m/s}^{-1}$.

Medzi významnejšie geodynamické javy v riešenom území patrí predovšetkým plošná a výmoľová erózia, na svahoch s vhodnými geologickými a hydrogeologickými podmienkami sa vyskytujú svahové pohyby, predovšetkým typu zosúvania a tečenia. Intenzita týchto procesov závisí od sklonitosti územia, dĺžky, formy svahov, ich expozície, geologickej stavby, litologického zloženia sedimentov na svahoch atď.

Zosuvy

V trase navrhovanej stavby bol realizovaný IGP a HGP, ktoré overili a identifikovali polohu a rozsah potenciálnych a aktívnych zosuvných plôch. Identifikované potenciálne a aktívne zosuvy boli identifikované v trase navrhovanej líniovej stavby na svahoch flyšovej pahorkatiny a vrchoviny po oboch stranách aluviálnej nivy Lodomírky. Ich plošný výskyt v danom úseku rýchlostnej cesty je podmienený výskytom tektonicky „predisponovaných“ sekvencií tenkovrstevnatého flyšu belovežského súvrstvia tvoreného polohami pestrých (sivých, sivozelených a bordových) ílovcov, ktoré prevažujú nad polohami tenko doskovitých pieskovcov. Práve táto prevaha tektonicky silne stlačených, tektonicky deformovaných ílovcov, vytvára v pripovrchovej – silne zvetranej zóne priaznivé podmienky pre vznik a rozvoj svahových pohybov typu zosúvania. Povrch zosuvov je výrazne zvlnený, nerovný s množstvom zamokrených terénnych depresíí. Akumulačné časti zosuvov zasahujú až po okraj aluviálnej nivy Lodomírky, resp. po okraj jej nízkej terasy.

V cca 44,100 km trasy R4 v predmetnom úseku realizované prieskumné vrty v telese aktívneho zosuvu overili plytkú šmykovú plochu v hĺbke 1,6 - 2,9 m p.t. Zeminy zosuvného delúvia majú charakter súdržných zemín s ostrohrannými úlomkami zvetraných pieskovcov a menej aj ílovcov. V akumuláčnej časti zosuvu boli overené aj úlomkovité zeminy triedy G5 GC. V km 46,500 - 46,850 prechádza trasa akumuláčnou časťou plošného, potenciálneho zosuvu. Prieskumné vrty v danom území overili šmykovú plochu v hĺbke 6,1 - 10,8 m p.t., resp. v hĺbke 5,4 - 7,2 m p.t. Zeminy zosuvného delúvia majú charakter súdržných zemín s obsahom drobných úlomkov zvetraných pieskovcov a ílovcov. Následne v cca km 48,070 - 49,100 prechádza trasa rýchlostnej cesty v päte svahu aktívneho, plošného zosuvu (zosuvov), resp. zasahuje do čela aktívneho zosuvu. V telese zosuvov sa overili šmykové plochy v príslušných priečných profiloch v hĺbke 8,2 - 10,6 m p.t. Zeminy zosuvného delúvia majú charakter súdržných zemín s obsahom drobných úlomkov zvetraných pieskovcov a ílovcov. V telese aktívneho zosuvu je niekoľko výverov podzemnej vody, resp. zamokrených miest v terénnych depresiaciach.

V koncovom úseku v cca km 49,500 – 49,750 prechádza trasa rýchlostnej cesty v čele plošného, aktívneho zosuvu, ktoré v teréne predstavuje ostrú morfológickú hranu nad okrajom nivy Lodomírky. V telese zosuvov sa overili šmykové plochy. Vzhľadom na identifikované plochy zosuvov dôjde k v rámci navrhovanej stavby k ich zastabilizovaniu a realizácii príslušných komplexných geotechnických a odvodňovacích opatrení.

Hydrologické pomery

Vodné toky

Z vodohospodárskeho hľadiska patrí záujmové územie do čiastkového povodia rieky Ondavy. Riešené územie navrhovanej trasy rýchlostnej cesty R4 a jeho okolie je odvodňované tokom Ladomírka (hydrologické poradie 4-30-08-032-01), ktorý je ľavostranným prítokom Ondavy. Z hľadiska typu režimu odtoku patrí dané územie do vrchovinnno-nížinnej oblasti s dažďovo-snehovým typom režimu odtoku. Navrhovaná stavba nezasahuje do rieky Ondava, ktorá preteká cca 300 m v JZ smere od navrhovanej MÚK Svidník Juh.

Hydrologické charakteristiky vodného toku Ladomírka sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab.č.1: Hydrologické charakteristiky vodného toku Ladomírka

9590	STANICA: Svidník			TOK: Ladomírka			STANIČENIE: 0,60 km			PLOCHA: 184,70 km ²			
Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	ROK
Q _m	4,962	4,999	3,546	2,484	1,299	2,646	0,835	1,029	0,760	1,012	4,391	5,036	2,733
Q _{max} 2023 57,400	Deň/Mes/Hod: 24/06/2012 19/07/22 - 1974					Q _{min} 2023 0,166	0,048		Deň/Mes: 04/06 28/07 – 2007				
Q _{max} 1921-2022 400,000						Q _{min} 1962-2022							

(Zdroj: Hydrologická ročenka. Povrchové vody 2023, SHMÚ, Bratislava, 2024)

Potok Ladomírka je zaradený medzi vodohospodársky významné toky, podľa Vyhlášky č. 211/2005 Z.z.

Podzemné vody

Trasa rýchlostnej cesty R4 je plánovaná v hydrogeologickom rajóne PQ 105, bližšie v jeho čiastkovom rajóne BG 10, ktorý je tvorený kolektormi fluvialnych uloženín tokov, napr. aj náplavy Ladomírky. Významným kolektorom podzemnej vody v danej oblasti sú náplavy Ladomírky, hlavne v úseku od Hunkoviec po sútok s Kapišovkou. Priepustnosť zaílovaných štrkov s polohami ílových vrstiev je medzizrnová. Množstvá podzemnej vody v okolí riešeného územia sú doplňované brehovou a dnovou infiltráciou povrchovej vody z toku Ladomírka.

V predmetnom úseku trasy navrhovanej stavby R4 nie sú identifikované pramene a pramenné oblasti využívané pre zásobovanie obyvateľstva. Riešené územie nezasahuje do žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO), taktiež nepretína PHO I., II. stupňa podzemných vôd. Trasovanie navrhovanej rýchlostnej cesty R4 v danom úseku nie je v priamej kolízii s existujúcimi vodnými zdrojmi.

Biota

Podľa fytogeograficko - vegetačného členenia spadá riešené územie v polohe Svidníka do dubovej zóny, horskej podzóny a flyšovej oblasti, v polohe obce Ladomirová a Hunkovce do bukovej zóny, flyšovej oblasti a okresu Laborecká vrchovina.

Potenciálna prirodzená vegetácia bola tvorená v okolí trasy navrhovanej stavby nasledujúce jednotky potenciálnej prirodzenej vegetácie: Lužné lesy podhorské a horské (podzváz *Alnenion glutinoso-incanae* Oberd. 1953, zväz *Salicion triandrae* Th.Müller et Görs 1958, zväz *Salicion eleagnii* Moor 1958), Bukové a jedľové lesy kvetnaté (podzváz *Eu-Fagenion* Oberd. 1957).

Reálna vegetácia v hodnotenom území (koridor stavby R4)

Súčasný vegetačný kryt v trase navrhovanej stavby je oproti prirodzenému zmenený, pričom pôvodné zloženie a zastúpenie rastlinných druhov je viazané na polohy Ondavskej a Laboreckej vrchoviny. Najpočetnejšiu skupinu z prirodzených ekosystémov tvoria lesné biotopy a druhy lesných spoločenstiev, ktoré sú zastúpené v podobe bukových a jedľovo – bukových kvetnatých lesov, podhorských a horských lužných lesov (jelšiny/vrby v povodí miestnych vodných tokov). Časť pôvodných lesných porastov v danom území bola odstránená a ich miesto zabrali poľnohospodársky využívané plochy, lúky a pasienky.

Reálnu vegetáciu v hodnotenom území a jej okolí tvoria nasledujúce prvky vegetácie:

- trvalé trávnaté porasty - sú zastúpené v hodnotenom území nížinnými a podhorskými kosnými lúkami. Ovsíkové lúky *Arrhenatherion elatioris* sa vyskytujú na nezaplavených terasách Ladamírky, jej prítokov a priľahlých svahoch. V druhovom zložení poloprirodných lúk prevládajú vysokosteblové až stredne vysoké trávy.
- ruďerálna vegetácia – ide o vegetáciu na neupravených a nevyužívaných plochách s výrazným zastúpením synantropných druhov, napr. v blízkosti dopravných koridorov, ľudských sídiel a pod.,
- poľnohospodárske plodiny – vyskytujú sa na orných pôdach (maloplošné oráčiny / extenzívne využívané plochy), záhradách a pod.,
- nelesná drevinová vegetácia – ide o líniovú brehovú vegetáciu pozdĺž vodného toku Ladamírky a jej prítokov. Ďalej je nelesná drevinová vegetácia zastúpená v ekotóne lesa, v podobe remízok, ako skupinová, resp. individuálna nelesná drevinová vegetácia vo vidieckej krajine mimo lesa.
- lesné porasty – hospodárením pozmenené pôvodné komplexy s dominanciou bukových a jedľovo – bukových kvetnatých lesov a zmiešaných lesov v polohách Ondavskej a Laboreckej vrchoviny.

Realizácia navrhovanej stavby si vyžiada výrub lesnej vegetácie a drevín rastúcich mimo les. Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie drevín bude podrobnejšie riešené v ďalšom stupni projektového riešenia stavby.

Zoograficky z hľadiska limnického biocyklu patrí živočíšstvo hodnoteného územia do pontokaspickej provincie, potiského okresu a jeho latorickej časti. Z hľadiska terestrického biocyklu patrí živočíšstvo hodnoteného územia do provincie listnatých lesov, podkarpatského úseku.

Plocha hodnoteného územia (koridor stavby)

V hodnotenom území navrhovanej stavby je štruktúra živočíšnych spoločenstiev nerovnomerne až lokálne distribuovaná, prevažná časť hodnoteného územia je využívaná na poľnohospodárske účely, ako trvalé trávnaté porasty a lesná pôda. Druhovou diverzitu daného územia zvyšujú cennejšie krajinné prvky (lesné porasty, vodné toky a ich sprievodná brehová vegetácia, remízky a pod.).

Faunu hodnoteného územia v dosahu vplyvov urbanizovaného územia dotknutých sídiel tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na zastavané územie a v širšom území na voľnú poľnohospodársku krajinu, ako napr.: z bezstavovcov mravce (*Formicoidea*), dvojkrídlovce (*Diptera*), motýle (*Lepidoptera*), rovnokrídlovce (*Orthoptera*), zo skupiny stavovcov – obojživelníky, z vtákov prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), straka čiernozobá (*Pica pica*), vrana túlavá (*Corvus corone*), vrabec poľný (*Passer montanus*), z cicavcov - piskor obyčajný (*Sorex araneus*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*), zajac poľný (*Lepus europeus*), srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), líška obyčajná (*Vulpes vulpes*) a iné.

Trávnaté porasty kultúrnej krajiny s nelesnou drevinnou vegetáciou poskytujú pobytové, potravné a reprodukčné možnosti pre nasledujúce druhy: jež východoeurópsky (*Erinaceus concolor*), krt obyčajný (*Talpa europaea*), lasica obyčajná (*Mustela nivalis*), bažant poľovný (*Phasianus colchicus*), zajac poľný (*Lepus europaeus*). Na tieto porasty sú naviazané aj niektoré dravce a vtáky, ktoré sú predmetom ochrany CHVÚ Laborecká vrchovina (zistená prítomnosť v hodnotenom území v zmysle posúdenia Natura 2000). V lesných ekosystémoch je zaznamenaný výskyt srstnatej poľovnej zveri, ako napr.: srnec lesný (*Capreolus capreolus*), diviak lesný (*Sus scrofa*), jeleň lesný (*Cervus elaphus*), kuna lesná (*Martes martes*) a ďalšie.

Typickými zástupcami vodného ekosystému Ladomírky sú z cicavcov: duloznica väčšia (*Neomys fodiens*), duloznica menšia (*Neomys anomalus*), vydra riečna (*Lutra lutra*). Z vtáctva sú na brehovú porasty naviazané: trasochvost biely (*Motacilla alba*), trasochvost horský (*Motacilla cinerea*), vodnár potočný (*Cinclus cinclus*), sýkorka modrá (*Parus caeruleus*). Z netopierov sú naviazané na brehovú porasty: podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), ucháč svetlý (*Plecotus auritus*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*). Zo zástupcov plazov sa vyskytuje užovka obojková (*Natrix natrix*), z obojživelníkov skokan hnedý (*Rana temporaria*), ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), ai.

Výstavbou navrhovanej stavby v povodí toku Ladomírka (realizácia mostných objektov, lokálne preložky toku) môže dôjsť k negatívnemu ovplyvneniu potravných a pobytových biotopov druhov viažucich sa na vodné prostredie toku a jeho brehovú sprievodnú vegetáciu. K tomuto bodu konštatujeme, že v súvislosti s realizáciou navrhovanej stavby migračná priestupnosť dotknutého toku bude zachovaná, v toku sa nebudú realizovať žiadne priečne výškové stupne. V rámci stavby sú navrhované opatrenia pre obojživelníky a drobné cicavce zamedzujúce ich pohyb cez rýchlostnú cestu, pričom dôjde k umožneniu ich migrácie popod cestné teleso v miestach kríženia stavby s vodnými tokmi (mostné objekty, priepusty), zároveň v rámci líniovej stavby je navrhované trvalé oplotenie zamedzujúce migráciu živočíchov cez teleso komunikácie a znižujúce riziko mortality živočíchov na komunikácii.

Ďalším navrhovaným opatrením pre zabezpečenie bezkolíznej migrácie terestrických živočíchov je návrh vybudovania migračných objektov (ekoduktov) v trase stavby R4 (km 43,86, km 48,62) v zmysle záverov prieskumu migrácie zveri (HBH Projekt spol. s r.o., 2017).

Chránené územia

Trasa navrhovanej stavby R4 v úseku Svidník Juh – Hunkovce nie je v prekryve so žiadnym maloplošným ani veľkoplošným chráneným územím, v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov. Na ploche riešeného územia platí 1. stupeň územnej ochrany prírody a krajiny. Najbližšie k posudzovanej činnosti sa nachádza veľkoplošné chránené územie CHKO Východné Karpaty sa nachádza vo vzdialenosti cca 2,2 km východne od konca úseku R4 Ladomirová – Hunkovce (km 51,425). Najbližšie maloplošné chránené územie PR Dranec sa nachádza vo vzdialenosti cca 3,1 km severovýchodne od konca úseku R4.

Európska sieť chránených území (lokality sústavy Natura 2000)

Trasa navrhovanej líniovej stavby R4 v predmetnom úseku stavby „Svidník Juh – Hunkovce“ nezasahuje do jadrových častí lokalít tvoriacich sústavu chránených území Natura 2000 (Chránené vtáčie územia a Územia európskeho významu).

V riešenom území navrhovanej stavby R4 a jeho bližšom okolí sa nachádzajú nasledovné lokality Natura 2000:

- SKCHVU011 Laborecká vrchovina - celková rozloha CHVÚ je 102 813,91 ha. Územie bolo vyhlásené vyhláškou MŽP SR č. 438/2009 Z.z. za účelom zabezpečenia priaznivého stavu

biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania: sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), orol kriľavý (*Aquila pomarina*), bocian čierny (*Ciconia nigra*), haja červená (*Milvus milvus*), muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*), muchárik červenohrdlý (*Ficedula parva*), strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), penica jarabá (*Sylvia nisoria*), jariabok hôrny (*Bonasa bonasia*), chriaštel' poľný (*Crex crex*), d'ateľ čierny (*Dryocopus martius*), d'ateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), žlna sivá (*Picus canus*), lelek lesný (*Caprimulgus europaeus*), škovránok stromový (*Lullula arborea*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*), d'ateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), včelár lesný (*Pernis apivorus*), prhlaviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*), krutihlav hnedý (*Jynx torquilla*), muchár sivý (*Muscicapa striata*), žltouchvost lesný (*Phoenicurus phoenicurus*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), strakoš sivý (*Lanius excubitor*) a brehuľa hnedá (*Riparia riparia*).

Trasa navrhovanej stavby R4 v úseku km 46,800 – 51,425 vstupuje do okrajových častí chráneného územia v dosahu antropogénnych vplyvov urbanizovaných častí obce Hunkovce a prevádzkovaného dopravného koridoru cesty I/21.

- SKUEV0939 Horný tok Ondavy – územie s rozlohou 301,0427 ha bolo do národného zoznamu území európskeho významu doplnené na základe Uznesenia vlády č.495 z 25.10.2017. Územie je súčasťou sústavy Natura 2000. Dôvod ochrany: Územie bolo vyhlásené z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa (6430), Lužné vírbovo-topoľové a jelšové lesy (*91E0) a druhov európskeho významu: kunka žltobruchá, bobor vodný, vydra riečna, korýtko riečne, mrena stredomorská, plž vrchovský a mihuľa.

Navrhovaná stavba nezasahuje do chráneného územia, chránené územie je lokalizované cca 250 m v JZ smere od MÚK Svidník - Juh za telesom cesty I/21 a urbanizovanými plochami (skladové plochy, nevýrobné prevádzky - zberný dvor, autoservis a pod.).

Ochrana prírody v zmysle medzinárodných dohovorov (Lokalita Ramsar)

Trasa navrhovanej stavby R4 v predmetnom úseku nezasahuje do lokalít zaradených do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach.

Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených systémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre trvale udržateľný rozvoj. Základ systému tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu.

V riešenom území navrhovanej líniovej stavby R4 a jeho širšom okolí sa nachádzajú prvky ÚSES vyčlenené z nasledujúcich dokumentov ÚSES týkajúce sa predmetného úseku trasy „R4 Svidník Juh – Hunkovce“:

- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Svidník, 2013.
- Územný plán Prešovského samosprávneho kraja – Smerná časť, 2019.

Biokoridory (RÚSES okresu Svidník, 2013)

- **NBk 2 Ondava – Ladomírka**

(v rámci ÚPN PSK, výkres prvkov ÚSES, M 1:100 000, SK-10 NRBk Ondava-Ladomírka)

Kategória: hydrický biokoridor nadregionálneho významu

Príslušnosť k. ú.: Mestisko, Stročín, Svidník, Ladomirová, Krajné Čierne, Hunkovce, Krajná Poľana, Bodružal, zasahuje za hranicu okresu.

Charakteristika: Významný biokoridor spájajúci oblasť Dukly s VN Domaša. Územie predstavuje druhú vetvu migračnej cesty vodného vtáctva Ondavskou dolinou smerom na Svidník a Duklianský priesmyk do Poľska. V okrese Svidník predstavuje jeho horný úsek. Brehové porasty sprevádzajúce toky Ondavy a Lodomírky predstavujú zvyšky lužných podhorských lesov. V ich druhovej skladbe dominuje jelša lepkavá, jelša sivá, vrbka krehká, vrbka biela, jaseň štíhly. V niektorých úsekoch boli narušené činnosťou človeka výrubom, zmenou druhovej skladby. Brehové porasty dopĺňajú aluviálne lúky s rozptýlenou zeleňou a pod.

Ohrozenia: znečisťovanie toku, živelná ťažba riečného materiálu, výrub brehových porastov.

Trasa navrhovanej stavby R4 v špecifických úsekoch križuje mostnými objektmi, resp. sa dotýka trasy hydrického biokoridoru nadregionálneho významu v polohe potoka Lodomírka (cca km 43,0 - 44,5 km, cca km 48,0 – 51,4).

• **RBk 3 Kapišovka**

(v rámci ÚPN PSK, výkres prvkov ÚSES, M 1:100 000, SK-13 RBk Kapišovka)

Kategória: hydrický biokoridor regionálneho významu

Príslušnosť k. ú.: Kapišová, Kružlová, Dobroslava, Nižná Pisaná, Vyšná Pisaná

Charakteristika: Predstavuje priame hydrické prepojenie od centrálnych biocentier ku NBK a RBc Šarbov – Skalné. Brehové porasty Kapišovky sú tvorené najmä vrbou krehkou, bielou, jelšou sivou, jaseňom štíhlým, osikou. Dopĺňajú ich porasty vrby purpurovej a myrikovky nemeckej a aluviálne lúky s rozptýlenou zeleňou. Významné z krajinárskeho hľadiska, nachádzajú sa tu pamätníky, je však negatívne ovplyvňovaný súbežnou štátnou cestou. Na území sa vyskytujú vzácne, chránené, ohrozené druhy: mlok vrchovský, karpatský, salamandra škvrnitá, z vtákov rybárik riečny, vlha hájová, cibik chochlatý, vodnár potočný, tesár čierny, z cicavcov vydra riečna, rys ostrovid, z bezstavovcov slimák záhradný, bystruška fialová, zrnitá.

Ohrozenia: znečisťovanie toku, živelná ťažba riečného materiálu, výrub brehových porastov, súbežná cesta, skládky odpadov.

Trasa navrhovanej stavby R4 nezasahuje do polohy hydrického biokoridoru. Najbližšie je trasovaná R4 v polohe km 43,0 a to vo vzdialenosti cca 270 m v severnom smere vzdušnou čiarou.

Biocentrá (RÚSES okresu Svidník, 2013)

• **RBc 1 Jedlinky**

(v rámci ÚPN PSK, výkres prvkov ÚSES, M 1:100 000, SK-2 RBc Jedlinky)

Kategória: regionálne biocentrum

Rozloha: 1281 ha

Príslušnosť k. ú.: Svidník, Stročín, N.Polianka, Vagrínek, Ladomirová

Charakteristika: Komplex lesných spoločenstiev charakteristický striedaním bučín, zvyškov dubohrabín, svahových lieskovo-jelšových porastov, početných lesných mokrín a trávnatých porastov s rozptýlenou zeleňou. Výskyt technických foriem brezy bielej a ďalších vzácných druhov. Na území sa vyskytujú: obojživelníky (ropucha obyčajná, mlok vrchovský), vtáky (orol krikľavý, myšiarka ušatá, bocian biely, čierny, glezg hrubozobý), cicavce (večernica malá, píšík lieskový, rys ostrovid).

Ohrozenia: Lesné hospodárstvo, výrub, rekultivácie, sukcesia náletovými drevinami.

Trasa súčasného prevádzkovaného obchvatu Svidníka prechádza okrajovými časťami regionálneho biocentra, pričom navrhované rozšírenie obchvatu Svidníka na 4-pruh je riešené západne od súčasného telesa R4, teda navrhovaná stavba (rozšírenie na 4-pruh) nezasahuje

„hlbšie“ do lokality biocentra, trasa R4 v cca km 39,0 – 42,5 bude vedená aj naďalej len v okrajových častiach biocentra.

Genofondové lokality (RÚSES okresu Svidník, 2013)

- SK 13 Jedlinky (k. ú. Svidník, Lodomirová) – lokalita predstavuje komplex lesných spoločenstiev v širšom okolí kóty Jedlinky, ktorý je charakteristický striedaním bučín, lesných mokradí a svahových lieskovo-jelšových porastov. V drevinovej skladbe je zastúpená aj breza biela a jej technická forma breza tmavokôrá. Trasa súčasného prevádzkovaného obchvatu Svidníka prechádza prevažne v susedstve, resp. lokálne zasahuje do okrajových častí genofondovej lokality (km 41,0 – 42,0), pričom navrhované rozšírenie obchvatu Svidníka na 4-pruh v polohe genofondovej lokality je riešené západne od súčasného telesa R4, teda navrhovaná stavba (rozšírenie na 4-pruh) nezasahuje „hlbšie“ do genofondovej lokality, trasa R4 bude vedená prevažne v susedstve genofondovej lokality.
- SK 9 Viršovka-Vršok-Pod Kuračníkom (k. ú. Krajná Poľana, Hunkovce, Krajné Čierne) – ide o komplex lesných spoločenstiev a brehových porastov okolo toku Ladomírky s výskytom cesnaku medvedieho (*Allium ursinum*), valeriany trojenej (*Valeriana tripteris*), prasličky najväčšej (*Equisetum telmateia*), árona alpského (*Arum alpinum*), ai. Trasa navrhovanej líniovej stavby R4 v koncovom úseku cca km 49,5 – 51,4 spolu so súčasným telesom cesty I/21 prechádza okrajovými časťami genofondovej lokality a nezasahuje do jej jadrových polôh.

Cestná doprava

Trasa rýchlostnej cesty R4 prechádza v koridore, resp. križuje existujúce cesty I/21 a cesty tretej triedy III/3541 a III/3542.

Cesta I/21

Celková dĺžka cesty I/21, ktorá vedie z križovatky v obci Lipníky po štátnu hranicu SK/PK je 58,613 km. Cesta prechádza cez obce a mestá ako Lipníky, Chmeľov, Lúčka, Kračúnovce, Giraltovce, Matovce, Soboš, Okružle, Radoma, Šarišský Štiavnik, Rakovčík, Stročín, Svidník, Lodomirová, Hunkovce, Krajná



Poľana, Nižný Komárnik a Vyšný Komárnik. Cesta I/21 Je súčasťou európskej cesty E371 a pri Vyšnom Komárniku nadväzuje na poľskú cestu DK19.

Z pohľadu ochrany pred hlukom na úseku cesty I/21 v polohe riešeného územia nie sú realizované žiadne opatrenia na zníženie hlukovej záťaže od cestnej dopravy.

Cesta III/3541

Cesta III/3541 je cesta III. triedy v okrese Svidník. Začína sa na križovatke s cestou I/21 v obci Lodomirová a vedie juhovýchodným smerom cez Vagrinec do Šemetkovce, kde končí. Jej celková dĺžka je približne 5,83 km. Cesta má význam pre dopravné spojenie južnej časti okresu Svidník s hlavným ťahom I/21 smerom na Prešov a Poľsko.

Cesta III/3542

Ide o cestu III. triedy na severovýchode Slovenska v okresoch Svidník a Stropkov. Začína na križovatke s cestou I/21 pri obci Krajné Čierne, pokračuje cez obec Krajné Čierne, následne cez

Kožuchovce a končí na hranici správy ciest v okrese Stropkov. V úseku Krajné Čierne – Kožuchovce má charakter poľnej cesty. Jej dĺžka je približne 3,16 km. Cesta slúži predovšetkým na obsluhu prihraničných obcí Krajné Čierne a Kožuchovce a zabezpečuje ich napojenie na hlavný cestný ťah I/21.

Železničná doprava

Trasa navrhovanej líniovej stavby R4 nekríži v danom území žiadne železničné trate.

6. Stručný opis technického, technologického a stavebného riešenia celej navrhovanej činnosti alebo jej zmeny vrátane údajov o vstupoch a údajov o výstupoch vo všetkých relevantných fázach.

6.1 Stručný opis technického, technologického a stavebného riešenia

Navrhovaná rýchlostná cesta R4 v dotknutom úseku bude riešená v kategórii R24,5/100 v dĺžke 12,78 km. Ide o skrátený úsek 5 v km 38,645 – 51,425 stavby „R4 Svidník Juh – Vyšný Komárnik (štátna hranica SR/PR)“ riešený vo variante 2 – modrý v rámci Aktualizácie štúdie realizovateľnosti, 2024. Navrhovaný variant bol vybraný v zmysle záverov Aktualizácie štúdie realizovateľnosti „Rýchlostná cesta R4 štátna hranica SR/PR – Kapušany“ (Združenie „KAPUŠANY“, HBH Projekt s.r.o a Dopravoprojekt a.s., 07/2024) a výsledkov posudzovania vplyvov stavby na životné prostredie (právoplatné záverečné stanovisko MŽP SR, č. 2437/02-4.3. zo dňa 25.5.2002).

Variant 2 – modrý:

Základné technické parametre trasy stavby:

- Kategória komunikácie R 24,5/100
- Dĺžka trasy 12,78 km (úsek km 38,645 – 51,425)
- Realizácia tunela - bez tunela
- Min. polomer smerového oblúka: 700 m
- Max. polomer smerového oblúka: 3 300 m
- Min. pozdĺžny sklon: 0,01 %
- Maximálny pozdĺžny sklon: 5,50 %

Parametre výškového a smerového vedenia sú navrhnuté v súlade STN 73 6101 pre návrhovú rýchlosť 100 km/h pre celú dĺžku trasy. Pri premosteniach vodných tokov sú mostné objekty nadimenzované na prevedenie prietoku Q₁₀₀ s požadovanou rezervou.

Optimalizácia trasy

Predmetom predloženej dokumentácie EIA je zmena navrhovanej činnosti spočívajúca v optimalizácii a úprave smerového vedenia v špecifických úsekoch stavby (od km 42,800 po km 44,000 a od km 50,350 po km 51,425). Navrhovaná rýchlostná komunikácia v dotknutom úseku bude riešená v kategórii R24,5/100 v dĺžke 12,78 km.

Smerové vedenie trasy stavby je optimalizované/upravené od km 42,800 po km 44,000, v úseku od km 49,400 do km 51,425 došlo k optimalizácii /úprave výškové vedenie stavby. Lokálna úprava smerového vedenia líniovej stavby je navrhovaná z dôvodu vhodnejšieho dopravného trasovania komunikácie v danom úseku a jej križovania s existujúcou cestou I/21, čo bolo umožnené úpravou pôvodne navrhovanej MÚK Svidník – Sever (na smery Svidník – hranica a hranica – Svidník) a vypustením MÚK Hunkovce z optimalizovaného variantu. Zároveň úpravou smerového vedenia trasy R4 v danom úseku stavby dochádza k optimalizácii zemných prác, skrátenia mostných objektov, a pod.

Prehľad navrhovaných prvkov v trase navrhovanej stavby R4:

Križovatky

- MÚK Svidník Juh

V rámci úseku je navrhnuté prebudovanie križovatky Svidník Juh. Križovatka bude prebudovaná do mimoúrovňovej útvarevej križovatky zabezpečujúcej prepojenie rýchlostnej cesty R4, preložky cesty I/21 a miestnej komunikácie (stará cesta I/21). Prepojenie zabezpečí jestvujúca okružná križovatka.



- MÚK Svidník Sever

V rámci stavby je navrhovaná úprava pôvodne navrhovanej MÚK Svidník – Sever (na smery Svidník – hranica a hranica – Svidník). Prepojenie na I/21 zabezpečí navrhovaná okružná križovatka.



MÚK Hunkovce sa v rámci predmetného úseku R4 Svidník Juh – Hunkovce nerealizuje.

Navrhované strediská a odpočívadlá

Odpočívadlá

- Odpočívadlo Ladomirová

Súčasťou rýchlostnej cesty R4 v predmetnom úseku „Svidník Juh – Hunkovce“ bude veľké jednostranné odpočívadlo Ladomirová pripojené cez mimoúrovňovú križovatku na oba smery. Odpočívadlo je navrhnuté „typu A“ v zmysle „Konceptie rozmiestnenia odpočívadiel na diaľniciach a rýchlostných cestách v SR“. Odpočívadlo je navrhnuté ako ľavostranné (v smere staničenia).

Účelom predmetného objektu je návrh odpočívadla ako obslužného dopravného zariadenia, na ktorom bude zaistené bezpečné, plynulé a prehľadné pohybovanie dopravy a peších, poskytnúť odstavné plochy pre osobné autá, autobusy a nákladné autá, ako aj odpočinkové plochy pre pasívny alebo aktívny odpočinok.

Na odpočívadle je uvažované s územnou rezervou pre výhľadový návrh čerpacej stanice (ČSPH) a motorestu, čím sa rozšíria ponúkané služby odpočívadla. Dispozičné riešenie odpočívadla zohľadňuje optimálnu postupnosť jednotlivých služieb s ohľadom na rozčlenenie dopravných trás vozidiel.



Navrhované strediská (SSÚR)

V rámci predmetného úseku R4 Svidník Juh – Hunkovce sa so zriadením strediska správy a údržby neuvažuje. Najbližšie sa počíta s umiestnením strediska a správy a údržby južne od Svidníka pred obcou Stročin (riešené v rámci nadväzujúceho úseku „R4 Stročin – Svidník Juh“).

Navrhované prvky – mostné objekty:

Na výstavbu mostných objektov sú navrhované bežne dostupné a používané technológie v závislosti od miestnych podmienok a finančných možností. Štyri mostné objekty (km 40,597, km 45,216, km 45,500, km 49,012) prevádzajúce komunikácie ponad rýchlostnú cestu R4 sú riešené ako predpäté monolitické jednotrámové konštrukcie s dĺžkou nosnej konštrukcie presahujúcou 50 m. Jeden most (km 51,405) je navrhnutý ako predpätá monolitická dvojtrámová konštrukcia, taktiež s dĺžkou nosnej konštrukcie viac ako 50 m.

Mostné objekty na trase R4 pozostávajú z dvoch mostov (km 44,430, km 46,697) s predpätou monolitickou dvojtrámovou konštrukciou a dĺžkou nosnej konštrukcie nad 50 m. Ďalej je navrhnutých šesť mostov (km 39,936, km 40,452, km 41,225, km 41,661, km 42,524, km 42,799) z prefabrikovaných tyčových nosníkov, taktiež s dĺžkou nosnej konštrukcie presahujúcou 50 m. Dva mosty (km 45,039, km 50,032) sú riešené ako predpäté monolitické doskové konštrukcie s dĺžkou do 25 m a jeden most (km 48,983) je navrhnutý ako železobetónová monolitická rámová konštrukcia s dĺžkou do 25 m. Ekodukty sú navrhované zo železobetónovej monolitickej klenbovej konštrukcie mosta.

Tab. č.2: Navrhované mosty na R4 úsek km 38,645-51,425

Staničenie na úseku [km]	Názov objektu	Dĺžka nosnej konštrukcie [m]	Plocha objektu [m ²]
38,715	Most na R4 v km 38,715 nad cestou I/21	103,00	2894,30
39,936	Most nad poľnou cestou a bezmenným potokom	211,00	5929,10
40,452	Most nad bezmenným potokom	121,00	5142,50
41,225	Most nad bezmenným potokom	109,00	3062,90
41,661	Most nad poľnou cestou	138,00	3877,80

42,524	Most nad potokom Ladamírka	122,00	3452,60
42,799	Most nad potokom Kapišovka	55,00	1545,50
44,430	Most nad potokom Ladamírka (dobudovanie polprofilu)	77,00	1062,60
45,039	Most nad potokom Vagrinčík (dobudovanie polprofilu)	22,00	288,20
46,697	Most nad poľnou cestou a potokom (dobudovanie polprofilu)	50,00	690,00
48,983	Most nad potokom (dobudovanie polprofilu)	13,00	179,40
50,065	Most nad potokom Ladamírka	22,00	587,40

Tab. č.3: Navrhované mosty nad R4 úsek km 38,645-51,425

Staničenie na úseku [km]	Názov objektu	Dĺžka nosnej konštrukcie [m]	Plocha objektu [m ²]
40,597	Most pre poľnú cestu nad R4	64,00	353,28
45,219	Most na ceste III/3541 nad R4	79,20	760,32
45,500	Most na vetve križovatky k odpočívadlu Ladamírová nad R4	61,00	854,00
49,012	Most na ceste III/3542 nad R4	54,50	523,20
51,405	Most na ceste I/21 nad R4	142,0	1988,00

Tab. č.4: Návrh ekoduktov nad R4

Staničenie na úseku [km]	Názov objektu	Dĺžka nosnej konštrukcie [m]	Plocha objektu [m ²]
43,868	Most na biokoridore nad R4	45,00	2250,00
48,626	Most na biokoridore nad R4	60,00	3000,00

Pri premosteniach vodných tokov sú mostné objekty nadimenzované na prevedenie prietoku Q₁₀₀ s požadovanou rezervou.

Navrhované prvky – preložky potokov

Na základe nových geodetických zameraní stavby, ako aj navrhovanej optimalizácie stavby sa v príslušných špecifických úsekoch trasy stavby navrhujú preložky / úpravy miestnych potokov (Ladamírka, Blichov, Vagrinčík) v rozsahu:

- km 44,000
- km 49,500
- km 50,000 – 51,000

Navrhované prvky - protihlukové steny

Tab. č.5: Navrhované protihlukové steny

Staničenie PHS [km]	Umiestnenie PHS	Dĺžka PHS [m]	Výška PHS [m]
39,080 – 40,600	vľavo	1520	3,5
40,600 – 41,175	vľavo	575	2,5
41,175 – 41,980	vľavo	805	3,5
42,995 – 43,600	vľavo	605	4,5
44,885 – 47,080	vľavo	2195	3,0

47,750 – 48,100	vľavo	350	4,0
49,590 – 49,725	vľavo	135	3,0
49,725 – 51,275	vľavo	1550	5,0
51,275 – 51,425	vľavo	150	4,0

Oporné a zárubné múry

Na základe výsledkov inžinierskogeologického prieskumu v trase navrhovanej stavby boli na miestach, kde dochádza ku kontaktu trasy R4 s geologicky nestabilným prostredím, ktoré by mohlo byť aj vplyvom extrémnych prejavov klimatickej zmeny aktivované, navrhnuté stabilizačné opatrenia v podobe oporných a zárubných múrov. Oporné a zárubné múry sú dimenzované na odolnosť voči geodynamickým procesom, zároveň sú navrhované aj na predpokladané seizmické zaťaženie.

Navrhované oporné múry v trase R4 v danom úseku:

- 38,763 – 39,200 vľavo
- 39,276 – 39,427 vľavo
- 39,650 – 39,830 vľavo
- 40,040 – 40,390 vľavo
- 41,523 – 41,589 vľavo
- 41,732 – 41,803 vľavo
- 42,350 – 42,462 vľavo
- 42,587 – 42,767 vľavo
- 42,650 – 42,753 vpravo
- 42,834 – 42,877 vľavo
- 43,163 – 43,325 vľavo
- 43,139 – 43,410 vľavo
- 46,274 – 46,327 vľavo

Navrhované zárubné múry v trase R4 v danom úseku:

- 49,371 – 49,471 vpravo
- 50,563 – 50,850 vpravo

Oporné múry sú navrhnuté ako konštrukcie z betónových lícových prefabrikátov s horizontálnou geosyntetickou výstužou. Múry budú jednostupňové so sklonom líca 90°. V korune múrov bude umiestnená poloprefabrikovaná rímso so zvodidlom, prípadne nad múrom bude pokračovať svah zemného telesa v sklone 1:2. Založenie múrov je navrhované ako hĺbkové so železobetónovým základom na mikropilótach kotvený horninovými kotvami.

Zárubné múry sú navrhované ako jedno a viacstupňové (s premenným počtom etáží) klincované a kotvené železobetónové konštrukcie. Každý stupeň bude ukončený monolitickou železobetónovou rímso s dláždeným rigolom. Kotvená železobetónová konštrukcia so sklonom 2:1 je navrhnutá ako betónový múr, ktorý bude tvorený striekaným betónom a pohľadovým kamenným obkladom. Základ drieku na každom stupni bude tvoriť tzv. železobetónový kotevný veniec kotvený horninovými kotvami. Odvodnenie za múrmi budú zabezpečovať odvodňovacie vrty.

Odvodnenie / dažďová kanalizácia

Rýchlostná cesta bude vybavená dažďovou kanalizáciou v celom úseku. Odvodnenie komunikácie bude zabezpečené kombináciou dvoch systémov:

- a) Povrchovým odvodnením pomocou kanalizačného systému.

b) Povrchovým odvodnením pomocou systému priekop popri cestnej komunikácii.

Dažďové vody z povrchu vozovky rýchlostnej cesty a mostných objektov budú v danom úseku priečnym a pozdĺžnym sklonom vozovky odvedené do pozdĺžneho betónového žlabu umiestneného v nespevnenej krajnici. Voda zo žlabov bude cez uličné vpusty odvádzaná do kanalizačného systému rýchlostnej cesty. Z kanalizácie bude voda z povrchového odtoku po prečistení v odlučovačoch ropných látok (zachytávanie mechanických nečistôt a ropných látok) vyvedená cez retenčno - detenčné nádrže do recipientov.

Informačný systém rýchlostnej cesty

V rámci navrhovanej stavby bude realizovaný informačný systém komunikácie, ktorého prvkami budú meteostanice, premenné dopravné značky, kamerový dohľad, cestná svetelná signalizácia. Tieto prvky budú napojené na počítačový systém vybudovaný v príslušnom regionálnom operátorskom pracovisku (napr. SSÚR Stročín). Využitím informačného systému sa dosiahne vyššia bezpečnosť premávky na danej 4-pruhovej komunikácii. Mimoriadne javy ako zaplavenie vozovky v dôsledku prívalových dažďov, záveje snehu v dôsledku mimoriadnych snehových zrážok a silného vetra, búrlivý vietor, poľadovica a pod. budú včas identifikované a môžu byť uplatnené rôzne výstrahy (napr. na riziko šmyku, riziko tvorenia kolón, riziko hmly) a vykonané opatrenia ako najmä zníženie rýchlosti, zákaz predbiehania a pod.

6.2. Údaje o vstupoch

6.2.1 Nároky na zastavané územie a pôdu

Navrhovaná činnosť bude situovaná v Prešovskom kraji, v okrese Svidník, v katastrálnom území obcí: Svidník, Ladomirová, Krajné Čierno a Hunkovce.

Vzhľadom k trasovaniu navrhovanej líniovej stavby a charakteru riešeného územia dôjde realizáciou stavby R4 k dočasnému a trvalému záberu poľnohospodárskej pôdy a lesnej pôdy. Bližšia špecifikácia záberov poľnohospodárskej a lesnej pôdy bude súčasťou ďalších stupňov povoľovania stavby. Realizácia navrhovanej stavby bude riešená v súlade s ustanoveniami zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a zákona o lesoch č. 326/2005 Z. z. v platnom znení.

Predpokladaný záber poľnohospodárskej a lesnej pôdy (ha):

Poľnohospodárska pôda:

- trvalý záber – 26,57 ha
- dočasný záber – 5,71 ha

Lesná pôda / lesné pozemky:

- trvalý záber – 0,65 ha
- dočasný záber – 0,17 ha

Na základe výsledkov Pedologického prieskumu (AGROPROJEKT Nitra, s.r.o., 2017) môžeme konštatovať, že z hľadiska fyzikálno – mechanických vlastností sa v trase stavby jedná o pôdy plytké, lokálne pôdy hlboké, hlinité ilovitohlinité s malým až stredným obsahom skeletu s prevahou menej kvalitných pôd. Z pohľadu typov pôd ide prevažne o fluvizeme typické karbonátové, ľahké, vysychavé, sú to menej produkčné orné pôdy, resp. produkčné až málo produkčné trvalé trávne porasty, so slabo kyslou až kyslou pôdnou reakciou so stredným až vysokým obsahom humusu. Väčšinou sú využívané na poľnohospodárske účely ako TTP v menšej miere ako orná pôda.

Po ukončení výstavby navrhovanej činnosti dôjde k rekultivácii všetkých plôch dočasných záberov,

stavebných dvorov, atď.

Nároky na zastavané územie

V trase modrého variantu nedôjde k asanácii existujúcich obývaných objektov ani rekreačných areálov.

6.2.2 Voda

Spotreba vody – úžitková / pitná voda

Ako zdroj úžitkovej vody počas výstavby rýchlostnej cesty je možné využiť existujúce bagrovisko (v km 45,1 – 45,2), z ktorého boli v minulosti ťažené štrky pre výstavbu obchvatu Svidníka. Pre zabezpečenie zdroja pitnej vody sú navrhované existujúce vodárenské zdroje v Ladomirovej, príp. je možné realizovať nový zdroj (hydrogeologický vrt), ktorý by sa následne počas prevádzky stavby využil aj ako monitorovací objekt pre podzemné vody. Potreba vody bude bližšie špecifikovaná v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

Pri prevádzke navrhovanej stavby R4 vzniká potreba vody v súvislosti s jej údržbou a prevádzkou odpočívadla Ladomirová. Voda pre údržbu komunikácie sa bude odoberať v príslušnom stredisku údržby. Údaje o spotrebe vody budú spresnené v ďalšej etape projektovej prípravy stavby. Nepredpokladáme, že sa bude jednať o výrazné odbery.

6.2.3 Ostatné surovinové, materiálové a energetické zdroje

Na výstavbu rýchlostnej cesty budú potrebné hlavné suroviny: kamenivo a štrkopiesky pre konštrukciu vozovky a pre betónové konštrukcie, asfalty pre konštrukciu vozoviek, oceľ pre zvodidlá a výstuž, cement do betónov, kanalizačné a drenážne potrubia a násypový materiál. Pre etapu prevádzky sa počíta s potrebou surovín na údržbu vozovky (asfalt, posypový materiál na zimné obdobie a pod.). Podrobné rozdelenie surovín bude súčasťou vyššieho stupňa projektovej dokumentácie.

Zdroje nerastných surovín/lomy/štrkopiesky

Predpokladaná bilancia zemných prác (bližšie špecifikované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie stavby):

- zemina získaná z výkopov: 221 998,08 m³
 - z toho vhodná do násypov: 178 929,53 m³
 - z toho nevhodná do násypov: 43 068,55 m³
- zemina potrebná do násypov: 671 724,74 m³
- spolu nedostatok násypov: 492 795,21 m³

V trase modrého variantu vzhľadom na konfiguráciu terénu a niveletu trasy stavby sa predpokladá nedostatok násypového materiálu. Nedostatok materiálu vhodného do násypov bude potrebné riešiť dovozom z najbližších dostupných zdrojov materiálu (ložísk štrkopieskov a lomového kameňa).

V blízkom okolí trasy rýchlostnej cesty R4 Svidník Juh – Hunkovce na území Slovenskej republiky nie sú prevádzkované lomy nevyhradeného nerastu (stavebného kameňa) ani ložiská štrkopiesku. Najbližším činným lomom je lom Maglovec (Kapušany/Vyšná Šebastová) - ťažená nerastná surovina je andezit, ktorý je vzdialený od stavby rýchlostnej cesty R4 cca 60 km. Druhým činným lomom na území Slovenskej republiky je lom Vechec (Vranov n/Topľou) - ťaženou nerastnou surovinou je andezit, vzdialený od trasy predmetnej rýchlostnej cesty cca 70 km. Ďalšou alternatívou získania vhodných stavebných materiálov do násypov (napr. štrkopiesky) sa javí ich dovoz z Poľskej republiky. Vzdialenosť činného lomu a činnej štrkovne je cca 30 - 50 km od

stavby rýchlostnej cesty R4 (oblasť Jaslo, Krosno, Sanok). Bližšia špecifikácia a lokalizácia zdrojov materiálov pre výstavbu R4 v predmetnom úseku bude súčasťou ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

Stavenisko / stavebné dvory

Pre výstavbu rýchlostnej cesty bude zo strany zhotoviteľa nevyhnutné zabezpečiť si včas potrebné plochy a prípojky pre stavebné dvory, ako aj plochy pre medzidepónie humusu. Stavebné dvory / zariadenia staveniska budú situované v miestach rozhodujúcej stavebnej činnosti tak, aby boli prístupné z okolitých komunikácií, pričom návrh stavebných dvorov vychádza zo spôsobu využívania týchto plôch, konfigurácie terénu, z predpokladaných potrieb dodávateľa, ako aj ich lokalizácie mimo PHO. I., II. stupňa vodných zdrojov, veľkoplošných a maloplošných chránených území (CHKO, NPR, PP, PR, atď.), mokradných plôch, lesných porastov s vyššou ekososologickou hodnotou, resp. mimo hniezdnych a potravných biotopov predmetov ochrany lokalít Natura 2000.

Konštatujeme, že 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 (ochrana povrchových a podzemných vôd, ochrana drevín, genofondových lokalít, lokalít N2000, ochrana obyvateľstva pred hlukom a imisiami, udržiavanie čistoty na súvisiacich dotknutých komunikáciách, atď.).

V rámci navrhovanej stavby v predmetnom úseku Svidník Juh – Hunkovce sa navrhuje lokalizácia nasledovných stavebných dvorov, pričom ich skutočné umiestnenie a počet v realizácii stavby bude závisieť od potrieb zhotoviteľa, aktuálnych majetkových pomerov a možností pripojenia na inžinierske siete, čo bude spresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie stavby:

- Stavebný dvor v cca km 43,000 (križ. Svidník Sever). Nachádza sa v blízkosti existujúcej komunikácie I/21, čo zabezpečuje vhodný prístup na stavebný dvor.
- Stavebný dvor v blízkosti mostného objektu v km 44,430 R4, prístupný z existujúcich komunikácií a v trase rýchlostnej cesty.
- Stavebný dvor medzi preložkou cesty III/3541 a existujúcou cestou III/3541 v km cca 45,219 R4. Nachádza sa v blízkosti existujúcej komunikácie, čo zabezpečuje bezproblémový prístup na stavebný dvor.
- Hlavný stavebný dvor (návrh) v príľahlom území navrhovaného odpočívadla Ladomirova v km cca 45,500 R4, v blízkosti existujúcej komunikácie III/3541, čo zabezpečuje bezproblémový prístup na stavebný dvor.
- Stavebný dvor v blízkosti mostného objektu v km 46,700 R4. Nachádza sa v blízkosti existujúcej poľnej cesty, čo zabezpečuje bezproblémový prístup na stavebný dvor.
- Stavebný dvor v km 49,000 R4, resp. v km 50,046 R4 v blízkosti existujúcej komunikácie III/3542, resp. poľných ciest s dobrým dopravným prístupom v dosahu antropických vplyvov urbanizovaného územia.
- Stavebný dvor v koncovom úseku km 51,000 – 51,425 R4 v polohe navrhovanej úpravy cesty I/21 a telesom existujúcej cesty I/21 v mieste identifikovaných antropogénnych vplyvov urbanizovaného prostredia (dopravná prevádzka na ceste I/21).

Humusová vrstva, ktorá bude odobratá pri výstavbe hodnotenej činnosti sa bude skladovať na zemníkoch a použije sa na spätné zahumusovanie svahov zemného telesa R4, rekultiváciu územia dotknutého výstavbou a na plochy v navrhovaných križovatkách. V hodnotenom území navrhujeme pre vybudovanie zemníkov na uloženie ornice využiť plochy umiestnenia stavebných dvorov. Zemníky nebudú trvalé. Presné zameranie zemníkov bude spresnené v ďalšom stupni projektovej

dokumentácie stavby. Prístup k zemníkom, resp. stavebným dvorom bude zabezpečený prostredníctvom existujúcej siete ciest I., III. triedy a poľných ciest v hodnotenom území.

Elektrická energia

Počas výstavby sa uvažuje s využitím elektrickej energie hlavne pre napájanie mechanizácie. Elektrická energia bude čerpaná z lokálnych prípojek pre inžinierske siete, ktoré budú k dispozícii na navrhovaných plochách pre stavebné dvory. Stavebné dvory budú mať samostatné prípojky na elektrické vedenie. Bližšia špecifikácia spotreby elektrickej energie bude súčasťou ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie stavby a po určení presných nárokov pre odber elektrickej energie. Pre prevádzku navrhovaného odpočívadla Ladomirová sa uvažuje s napojením el. energie cca 400 kW.

6.2.4 Nároky na dopravnú a inú infraštruktúru

Nároky na dopravu počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti

Počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti budú na hodnotenom území zvýšené nároky na existujúce miestne komunikácie v súvislosti so staveniskovou dopravou. Pre prístupové a obslužné komunikácie sa v maximálnej miere využije existujúca cestná sieť. Stavebné dvory budú napojené na cesty I., III. triedy a existujúce poľné cesty. Dĺžka využívania existujúcich ciest a ich zaťaženie bude závislá od lokalít, z ktorých bude stavba zásobovaná stavebným materiálom a surovinami.

Všetky prístupové cesty budú v priebehu ďalších stupňov projektovej dokumentácie a pred zahájením prác prerokované s dotknutými orgánmi a dotknutými obcami. Cieľom bude minimalizovať negatívne vplyvy na dopravnú infraštruktúru a zabezpečiť bezpečný a plynulý pohyb stavebnej aj verejnej dopravy. Počas výstavby líniovej stavby dôjde k dočasnému obmedzeniu cestnej premávky na existujúcich dopravných koridoroch (cesta I/21). V stupni stavebného konania bude problematika organizácie výstavby bližšie špecifikovaná.

V rámci stavby budú použité všetky potrebné bezpečnostné prvky a dopravné značenie v súlade s predpismi tak, aby bola maximálne zabezpečená plynulosť súvisiacej dopravy, bezpečnosť chodcov a ďalších účastníkov dopravnej prevádzky. Po ukončení výstavby bude nutné obnoviť poškodené kryty vozoviek existujúcich komunikácií, ktoré boli počas výstavby využívané.

Nároky na dopravu počas prevádzky navrhovanej stavby

Dopravná analýza bola spracovaná v štúdiu „Aktualizácia štúdie realizovateľnosti, Technická správa, Združenie „KAPUŠANY“, HBH Projekt s.r.o a Dopravoprojekt a.s., 2024).

Tab. č.6: Nulový variant (stav bez realizácie rýchlostnej cesty R4 Svidník Juh - Hunkovce)

úsek	názov	2030 (voz./24 hod)				2035 (voz./24 hod)				2045 (voz./24 hod)			
		OV	L'NA	NA	spolu	OV	L'NA	NA	spolu	OV	L'NA	NA	spolu
R4	Obchvat Svidníka	2023	153	2598	4774	2127	165	2966	5258	2291	182	3680	6153
I/21	križ. R4/I/21 - Ladomirová	4367	225	2892	7484	4596	245	3276	8117	4983	276	4021	9280
I/21	Ladomirová - križ.III/3541	4222	218	2890	7330	4447	238	3274	7959	4829	268	4019	9116
I/21	križ.III/3541 - Ladomirová	3723	196	2884	6083	3770	205	3265	7240	4134	232	4006	8372
I/21	Ladomirová - križ.III/3542	3285	176	2878	6339	3478	191	3260	6929	3834	216	4001	8051
I/21	križ.III/3542 - Hunkovce, III/3543	3198	172	2878	6248	3387	187	3260	6834	3741	212	4001	7954

(Zdroj.: Aktualizácia štúdie realizovateľnosti, Technická správa, Združenie „KAPUŠANY“, HBH Projekt s.r.o. a Dopravoprojekt a.s., 2024)

Tab. č.7: Nulový variant (stav s realizáciou rýchlostnej cesty R4 Svidník Juh - Hunkovce)

úsek	názov	2035 (voz./24 hod)				2045 (voz./24 hod)			
		OV	L'NA	NA	spolu	OV	L'NA	NA	spolu
I/21	križ. R4/I/21 – Ladomirová / križ. III/3541	2 190	86	30	2 306	2 255	97	36	2 388
I/21	Ladomirová / križ. III/3541 - Ladomirová / križ. III/3542	1 007	32	14	1 053	1 040	37	16	1 093
I/21	križ. III/3542 – Hunkovce, III/3543	917	28	14	959	947	33	16	996

(Zdroj.: Aktualizácia štúdie realizovateľnosti, Technická správa, Združenie „KAPUŠANY“, HBH Projekt s.r.o. a Dopravoprojekt a.s., 2024)

Výhľadové intenzity dopravy pre rok 2035 (spustenie do prevádzky) a 2045 (výhľad):

Tab. č.8: R4 - Variant 2 – modrý

úsek	názov	2035 (voz./24 hod)				2045 (voz./24 hod)			
		OV	L'NA	NA	spolu	OV	L'NA	NA	spolu
R4	MÚK Svidník Juh – MÚK Vyšný Komárnik	2467	159	3249	5875	2791	179	3985	6955

(Zdroj.: Aktualizácia štúdie realizovateľnosti, Technická správa, Združenie „KAPUŠANY“, HBH Projekt s.r.o. a Dopravoprojekt a.s., 2024)

Záver:

Realizácia navrhovanej rýchlostnej cesty R4 oproti nulovému variantu (doprava na existujúcej I/21) prispeje k odklonu dopravy (najmä tranzitnej dopravy) z existujúcej cesty I/21 v prietahoch cez Ladomirovú/Hunkovce na nový koridor rýchlostnej cesty R4 (napr. rok 2035: z cca 8117 voz/24 hod. zníženie na cca 2 306 voz/24h, t.j. pokles dopravy až o - 5811 voz/24 hod.), čo so sebou prinesie priaznivé dopady z hľadiska kapacity, bezpečnosti premávky jestvujúcej cestnej siete, ako aj životného prostredia v obytných zastavaných častiach dotknutých sídiel (pokles hlukovej a imisnej záťaže, zníženie nehodovosti, atď.). Ide o pozitívny vplyv stavby na dopravné pomery v predmetnom území v regionálnom, nadregionálnom, ale aj medzinárodnom meradle.

6.2.5 Nároky na pracovné sily

Kvalifikované pracovné sily tvoria stáli zamestnanci dodávateľských stavebných organizácií. Počas prevádzky budú zdrojom pracovných príležitostí činnosti zabezpečujúce údržbu a bezpečnosť prevádzky navrhovanej líniovej stavby.

6.3. Údaje o výstupoch

6.3.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

Počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti

Počas výstavby líniovej stavby môže v ovzduší dochádzať k zvyšovaniu koncentrácie plynov z exhalátov automobilov a stavebných mechanizmov, ako aj prašnosti v okolí stavby prejazdom mechanizmov a manipuláciou s vyťažným materiálom. Pre zníženie koncentrácie škodlivých látok v ovzduší je nutné používať len také mechanizmy, u ktorých emisie spĺňajú limity podľa platných legislatívnych predpisov. Prípadnú zvýšenú prašnosť bude potrebné minimalizovať, resp. eliminovať (a to hlavne v suchom, letnom období) kropením vodou, najmä v miestach prejazdu ťažkých stavebných mechanizmov. Pôjde o vplyvy dočasné, krátkodobé vzťahujúce sa na etapu výstavby, s lokálnym pôsobením s rôznou intenzitou pôsobenia.

Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti

Rýchlostná cesta R4 sa v budúcnosti stane novým líniovým zdrojom znečistenia ovzdušia z dopravy v danej oblasti. Pre posúdenie vplyvu zmeny navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia v okolí trasy rýchlostnej cesty R4, bola vypracovaná Rozptylová štúdia (Ing. Carach, V., 06/2026), ktorá je súčasťou príloh predloženej dokumentácie EIA.

Účelom predmetnej štúdie bolo vyhodnotiť mieru príspevku zdrojov znečisťovania ovzdušia pri teoreticky emisne najnepriaznivejšom stave (r. 2035). Pre hodnotenie úrovne kvality ovzdušia od roku 2030 boli použité nové, prísnejšie limitné hodnoty kvality ovzdušia (platné od r. 2030), ktoré sa okrem hodnotenia krátkodobých a dlhodobých úrovní kvality ovzdušia vyznačujú aj hodnotením počtu prekročení príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia. K uvedeným prísnejším limitným hodnotám konštatujeme, že už v rámci nulového variantu pre r. 2030 bude v referenčných bodoch dochádzať k prekračovaniu limitných hodnôt (PM_{10} a $PM_{2,5}$) kvality ovzdušia, pričom táto situácia bude aj počas prevádzky R4 pretrvávať s tým, že príspevok cestnej dopravy v danom území bude výrazne nižší ako príspevok lokálnych kúrenísk. Pri ostatných znečisťujúcich látkach (CO , NO_2 , VOC , BaP) nebude dochádzať k prekračovaniu príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia.

Je potrebné zdôrazniť, že identifikované prekračovanie PM_{10} a $PM_{2,5}$ súvisí so sprísnením limitných hodnôt platných od roku 2030. V prípade ich aplikácie na súčasný stav by boli prekročenia identifikované rovnako, bez ohľadu na realizáciu navrhovanej stavby R4. Výsledky rozptylovej štúdie preukázali, že príspevok navrhovanej stavby R4 nespôsobí zvýšenie počtu prekročení limitných hodnôt kvality ovzdušia oproti stavu bez realizácie navrhovanej stavby R4.

Záver:

Podľa výsledkov hodnotenia kvality ovzdušia je možné konštatovať, že dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia v okolí trasy R4 v polohe urbanizovaných území sú najmä lokálne kúreniská a cestná doprava, pričom príspevok cestnej dopravy v danom území bude výrazne nižší ako príspevok lokálnych kúrenísk. Uvažovaním postupného zvyšovania intenzity dopravy na ceste R4 s uvažovaním presmerovania tranzitnej dopravy z cesty I/21 na nový koridor R4 a modernizovaním dopravných prostriedkov so zvyšovaním počtu nízkoemisných a bezemisných vozidiel je možné konštatovať postupné znižovanie mieru vplyvu dopravy na kvalitu ovzdušia, resp. postupné zlepšovanie úrovne kvality ovzdušia v porovnaní so súčasným stavom.

6.3.2. Odpadová voda / voda z povrchového odtoku

Počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti

Počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti môžu vzniknúť v minimálnom rozsahu riziká súvisiace priamo so stavebnou činnosťou v kontakte s vodnými tokmi (realizácia mostných objektov), ako napr.: únik ropných látok, olejov z hydraulických častí stavebných mechanizmov, a pod. Ich eliminácia je podmienená pravidelnou kontrolou technického stavu mechanizačných a dopravných prostriedkov, ako aj dôsledným dodržiavaním platných stavebných, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov súvisiacich s navrhovaným druhom činnosti.

Konštatujeme, že počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti budú na minimalizáciu / elimináciu prípadných negatívnych vplyvov na režim a kvalitu povrchových vôd prijaté príslušné stavebno – technické a organizačné opatrenia premietnuté v projekte organizácie výstavby (POV), pláne havarijných opatrení na likvidáciu škôd a ďalších bezpečnostných opatrení na stavbe v súvislosti s ochranou povrchových vôd.

Splašková voda zo stavenísk (stavebných dvorov) bude zvedená do septiku s objemom navrhnutým podľa priemerného denného počtu osôb a charakteru odpadových vôd. Septik bude bezodtokový, vybavený prístupovým poklopom pre pravidelnú kontrolu a odvoz vyčerpaného kalu. Návrh jeho objemu, konštrukcie a vzdialenosti od zdrojov vody bude upresnený v ďalších fázach projektovej dokumentácie stavby.

Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti

V trase zmeny navrhovanej činnosti bude vybudovaná cestná kanalizácia (kanalizačné rigoly). Odpadové vody z povrchového odtoku z telesa cesty budú vyvedené cestnou kanalizáciou s ORL do retenčno-detenčných nádrží a následne do recipientov v území, resp. do vsaku do priľahlého terénu.

Vzhľadom na charakter zmeny navrhovanej činnosti počas jej prevádzky je predpoklad vzniku odpadovej splaškovej vody iba pri objektoch odpočívadiel (odpočívadlo Ladomirová), samotná technická špecifikácia odpočívadla bude bližšie riešená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie stavby.

Navrhovaná stavba nepredstavuje technologický prvok, pri ktorom by dochádzalo k vzniku technologických odpadových vôd.

6.3.3. Odpady

Druh odpadu a kategória odpadu

Počas výstavby a počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti predpokladáme, že budú vznikať odpady uvedené v nasledujúcich tabuľkách (podľa Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov). Odpady, ktoré budú vznikať pri výstavbe a prevádzke hodnotenej činnosti sú v nasledujúcich tabuľkách zaradené do kategórií odpadov: ostatný odpad – O, nebezpečný odpad – N.

V zmysle zákona o odpadoch č. 79/2015 Z. z. a vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhl. MŽP SR č. 320/2017 Z.z., môžu vzniknúť počas výstavby a počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti odpady uvedené v nasledujúcom prehľade:

Tab. č.9: Odpady počas výstavby podľa Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. v platnom znení

Kód odpadu	Názov odpadu	Kat. odpadu	Pôvod odpadu
02 01 99	Odpady inak nešpecifikované - výrub vegetácie (stromy, kríkové skupiny)	O	príprava územia pre realizáciu rýchlostnej cesty R4 a jej samotná výstavba
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	
17 01 01	Betón	O	
17 01 02	Tehly	O	
17 02 01	Drevo	O	
17 01 07	Zmesi betónu, tehál iné ako uvedené v 17 01 06	O	
17 02 03	Plasty	O	
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	
17 04 05	Železo a oceľ	O	
17 04 07	Zmiešané kovy	O	
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	
17 05 03	Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky	N	

17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	
17 05 05	Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N	
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako je uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	
20 03 99	Komunálne odpady inak nešpecifikované	O	

Pozn.: bližšia špecifikácia a bilancia odpadov počas výstavby budú spresnené v ďalšom stupni projektového riešenia predmetnej stavby

Stavebný odpad zo asanácie spevnených plôch bude postupne spracovaný na materiálové zhodnotenie (vykonávané mobilným zariadením na zhodnocovanie stavebného odpadu) na ďalšie využitie v rámci predmetnej stavby (zabudovanie do zemného telesa komunikácie, resp. do podkladových vrstiev novej vozovky stavby, resp. bude odvezená na skládku, ktorú prevádzkuje organizácia s príslúchajúcim oprávnením (napr. skládka pre nie nebezpečný odpad Šemetkovce – trasa: cesta III/3541, cca 5,1 km od obce Ladomirova, Skládka TKO Chotča cca 12 km od Svidníka, trasa: cesta I/21, I/15, II/575).

Odpady, ktoré budú vznikať počas výstavby líniovej stavby sa budú prechodne zhromažďovať v kontajneroch alebo na zabezpečených plochách oddelene podľa kategórie a druhu. Kontajnery a zberné nádoby budú umiestnené na spevnených plochách, ktoré budú označené. Nádoby na zber nebezpečného odpadu budú až do času ich odovzdaniu oprávnenej osobe na nakladanie s odpadom vhodne zabezpečené pred stratou (uzamykateľné priestory), odcudzením alebo iným nežiaducim únikom budú označené vyplneným tlačivom „Identifikačný list nebezpečného odpadu“ a bude zamedzené úniku škodlivín mimo skladovacie obaly. Ostré predmety sa budú ukladať do špeciálnych kontajnerov odolných proti prepichnutiu. Zhromaždené odpady budú odvázané oprávnenou osobou mimo areálu staveniska k ďalšiemu zhodnoteniu resp. ich zneškodneniu.

Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti predpokladáme vznik nasledujúcich odpadov:

Tab. č.10: Odpady počas prevádzky podľa Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z. v platnom znení

Kód odpadu	Názov odpadu	Kat. odpadu	Pôvod odpadu
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N	prevádzka stavby a čistenie okolia stavby
13 05 06	Olej z odlučovačov oleja z vody	N	
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	
20 03 03	Odpad z čistenia ulíc	O	
20 03 99	Komunálne odpady inak nešpecifikované	O	

Pozn.: bližšia špecifikácia a bilancia odpadov počas prevádzky budú spresnené v ďalšom stupni projektového riešenia predmetnej stavby

Počas prevádzky budú hlavným zdrojom odpadov údržba komunikácie:

- čistenie vozovky, kanalizácie a dažďových vpustí,
- drobné úpravy komunikácie a svahov cesty,
- údržba cesty v zimnom období,
- čistenie retenčných nádrží a ORL,
- orezávanie a údržba zelene v priestore križovatiek a krajniciach.

Množstvá odpadov budú evidované v súlade s platnou legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva a priebežne vyhodnocované v rámci riadenia stavby. Z prevádzky odlučovačov ropných látok budú akumulované zachytené látky pravidelne odovzdávané osobe oprávnenej na nakladanie s týmto druhom odpadov. Spôsob nakladania s odpadom počas výstavby navrhovanej investície bude zosúladený s právnymi požiadavkami odpadového hospodárstva.

Nakladanie s odpadmi počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti bude riešené v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v platnom znení. Príslušná platná legislatíva v oblasti odpadového hospodárstva bude v rámci stavby rešpektovaná.

6.3.4. Zdroje hluku

6.3.4.1. Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí

Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí, podľa Vyhlášky 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 sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab. č.11: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí, podľa Vyhlášky 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

Kat. územia	Opis chráneného územia	Ref.čas. interval	Prípustné hodnoty ^{a)} (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov L _{Aeq, p}
			Pozemná a vodná doprava ^{b) c)} L _{Aeq, p}	Želez. dráhy ^{c)} L _{Aeq, p}	Letecká doprava		
					L _{Aeq, p}	L _{ASmax, p}	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napríklad kúpeľné miesta ¹⁰ , kúpeľné a liečebné areály)	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, ^{d)} rekreačné územie	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, ⁹⁾ ¹¹⁾ mestské centrá	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

Poznámky k tabuľke:

^{a)} Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén.

^{b)} Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy. ¹¹⁾

^{c)} Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

^{d)} Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

⁹⁾ Notifikácia sukcesie Slovenskej republiky do Dohovoru o medzinárodnom letectve (oznámenie č. 196/1995 Z. z.)

¹⁰⁾ § 35 zákona 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.

¹¹⁾ Zákon č. 135/ 1961 Z. z. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov.

Zákon Národnej rady SR č. 164/ 1996 Z. z. o dráhach a o zmene zákona č. 455/ 1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov.

Zákon č. 143/ 1998 Z. z. o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

6.3.4.2. Súčasná hladina hluku

V súčasnosti je obytné územie dotknutých sídiel ovplyvňované v prevažnej miere hlukom z mobilných zdrojov pozemnej dopravy v trase existujúcej cesty I/21, ktorá je vedená cez intravilány dotknutých obcí. V súčasnosti v polohe cesty I/21 v intravilánoch dotknutých obcí sú prekračované hygienické limity z prevádzky dopravy pre referenčný interval deň, večer a noc vo vybraných meracích bodoch (kap. 4. Merania hluku „IN SITU“ , tab.4.1 Vibroakustickej štúdie).

6.3.4.3. Situácia počas prevádzky stavby

Pre navrhovanú stavbu R4 bola spracovaná Vibroakustická štúdia (Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 06/2026, vid' prílohy). Výsledky štúdie preukázali, že prevádzkou navrhovanej stavby R4 pri realizácii príslušných protihlukových opatrení (vybudovanie protihlukových stien PHS 1 – PHS 9 v dĺžke 8 830 m) dôjde k významnému poklesu hlukového zaťaženia obytnej zóny dotknutých obcí pozdĺž súčasnej cesty I/21 (pokles hluku v obytnom prostredí je predikovaný v rozsahu od - 1,5 dB do - 15 dB, lokálne až o -12,3 dB (Svidník), - 17,0 dB (v obci Ladomirová), resp. - 18,5 dB (v obci Hunkovce). Realizáciou navrhovanej stavby sa hluková situácia na existujúcej ceste I/21 v zastavanom obytnom území dotknutých sídiel oproti nulovému variantu významne zlepší.

Navrhovaná stavba R4 bude vyhovovať požiadavkám vyhlášky MZ SR č.549/2007 a je v predmetnom úseku Svidník Juh – Hunkovce realizovateľná.

6.3.4.4. Vibrácie

V rámci vybraných meracích bodov (MV1 až MV4) v trase I/21 (intravilány dotknutých obcí) bolo vykonané meranie vibrácií (súčasný stav). Meranie zrýchlenia a rýchlosti vibrácií bolo riešené:

- v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. z 21. júna 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia, v zmysle Vyhlášky MZ SR č.237/2009 Z.z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška č.549/2007 Z.z. zo 16. augusta 2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v súlade s STN ISO 2631–1:1999 a internej smernice akreditovaného laboratória Klubu ZPS vo vibroakustike, s.r.o. IS-OOFF/04.
- v súlade s STN ISO 4866:2023, STN EN 1998-1/ Zmena NA+Z4:2023 (Eurokód 8) a internej smernice akreditovaného laboratória Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o. IS - OOFF/12.

Vyhodnotenie výsledkov merania

- Prípustné hodnoty ekvivalentného a maximálneho, váženého zrýchlenia vibrácií vo vnútornom prostredí budov pre časové intervaly deň, večer, noc pre meracie body MV1, MV2, MV3 a MV4 v zmysle naplnenia zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. a vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z. a vyhlášky č. 549/2007 Z.z. nie sú prekročené.
- Posudzované hodnoty rýchlosti vibrácií v referenčných stanovištiach konštrukcie budov MV1, MV2, MV3 a MV4 neprekračujú dynamickú odozvu spôsobenou otrasmi z hľadiska I. medzného stavu a nie je potrebné ich ďalej analyzovať.

6.3.4.5. Hluk počas výstavby stavby

Počas stavebných prác môže byť zvýšená hlučnosť v okolí stavby v dôsledku pohybu stavebných strojov a mechanizmov, ktorých vplyv je možné minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. Počas stavebných prác bude stavba obsluhovaná z existujúcich obslužných

komunikácií. Vplyvy počas realizácie stavby budú dočasné, s lokálnym charakterom a časovo obmedzené na samotnú etapu výstavby dotknutého úseku rýchlostnej cesty R4.

6.3.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

Žiarenie a iné fyzikálne polia sa v súvislosti s výstavbou a prevádzkou hodnotenej činnosti nevyskytujú. Nepredpokladáme šírenie žiarenia ani iných fyzikálnych polí z hodnotenej činnosti v takej miere, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody užívateľov komunikácie, resp. príslušného zastavaného územia sídiel. Ovplyvnenie obytných celkov nepredpokladáme.

6.3.6. Teplo, zápach a iné výstupy

Nepredpokladáme šírenie tepla a zápachu v takých koncentráciách, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody užívateľov komunikácie. Ovplyvnenie obytných celkov nepredpokladáme. Teplo z prechádzajúcich automobilov je z hľadiska životného prostredia zanedbateľné. Zápach spôsobený výfukovými plynmi bude v porovnaní so súčasným stavom na okolitých komunikáciách zanedbateľný.

6.3.7. Očakávané vyvolané investície

K podmieňujúcim investíciám pri výstavbe rýchlostnej cesty R4 môžeme zaradiť:

- úprava prístupových komunikácií k pozemkom a zastavaným územiám,
- náhrady za zábery poľnohospodárskej a lesnej pôdy,
- výkup pozemkov,
- úpravy a preložky produktovodov (kanalizácie, vodovody, VN vedenia a pod.),
- preložky poľných ciest a účelových komunikácií,
- úprava cesty I/21 a preložky potoka Ladomírka v špecifických úsekoch trasy stavby,
- oploenie rýchlostnej cesty R4,
- vegetačné a terénne úpravy, rekultivácia plôch dotknutých výstavbou, atď.

Výstavbou navrhovanej líniovej stavby v danom úseku nedôjde k deštrukciám, resp. znefunkčneniu existujúcich potrubných vedení a inžinierskych sietí v území. Na základe ich identifikácie v území dôjde k ich preložkám, resp. úpravám tak, aby boli aj po realizácii predmetnej stavby naďalej funkčné.

6.3.8. Svetlotechnika

Realizáciou navrhovanej líniovej stavby R4 nedôjde k negatívnemu ovplyvneniu svetlotechnických pomerov v urbanizovaných obytných častiach dotknutých sídla. Navrhovaná stavba bude trasovaná mimo urbanizované plochy dotknutých sídiel. Svetlotechnické pomery v obytných častiach dotknutých obcí/sídiel navrhovaná stavba R4 nemení.

6.3.9. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny

Medzi terénne úpravy a zásahy do krajiny sú zaradené mostné objekty, línie protihlukových bariér, zárubné a oporné múry, výrubu stromov, vegetačné úpravy, preložky/úpravy vodných tokov a komunikácií a pod. Terénne úpravy a zásahy do krajiny budú predstavovať aj činnosti súvisiace so zabezpečením stavebných surovín pre potreby výstavby navrhovanej stavby. Navrhujeme preto v krajine využívať len ložiská, ktoré sú dobre prístupné, resp. svojou činnosťou nezaťažujú obytné územia, alebo nie sú situované v chránených územiach. Nenavrhujeme otvárať žiadne nové ložiská.

Navrhovaná stavba bude začlenená do krajiny prostredníctvom sadovníckych (vegetačných) úprav. Vegetačné úpravy budú plniť nasledujúce funkcie :

- protierózna ochrana svahov,

- dopravnno-bezpečnostná funkcia - vegetačné úpravy musia prispieť k bezpečnosti prevádzky,
- hygienická funkcia - tlmenie hluku, zachytávanie prachu a vytvorenie priaznivých mikroklimatických podmienok,
- estetická funkcia - začlenenie technického diela do krajiny, ozelenenie protihlukových stien a oporných múrov popínavými drevinami,
- navádzacia funkcia pre migrujúcu zver.

Na základe posúdenia klimatických, pôdných a stanovištných podmienok v rámci vegetačných úprav po ukončení výstavby navrhujeme výsadbu vhodných kríkových skupín a stromov so zatrávnením s minimalizovaním šírenia inváznych druhov v krajine. Uprednostňujeme výsadbu domácich druhov schopných vývoja v nepriaznivejších podmienkach, ako napr.: javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus racemosa*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), z krovitej etáže, napr.: svíb krvavý (*Swida sanguinea*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), ruža šíповá (*Rosa canina*), hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*) a ďalšie. Podrobnejšie riešenie sadovníckych úprav bude upresnené v ďalšom stupni projektového riešenia stavby, v rámci projektu vegetačných úprav a náhradnej výsadby.

7. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti alebo jej zmeny, zoznam všetkých rozhodnutí, ktoré sú potrebné pre vydanie povolenia alebo jeho zmeny, známych v čase prípravy dokumentácie

- Rozhodnutie o stavebnom zámere a Overovacia doložka projektu stavby v zmysle zákona č. 25/2025 Z. z. stavebný zákon a o zmene a doplnení niektorých zákonov (Stavebný zákon) a ďalšie súvisiace povolenia.
- Súhlas orgánu štátnej vodnej správy podľa zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách (vodný zákon).

8. Informácia, či navrhovanej činnosti alebo jej zmene predchádzalo niektoré z konaní podľa tohto zákona, ktoré s ním priamo súviselo; ak áno, uvedie sa číslo a dátum výsledku konania.

V úseku navrhovanej stavby „Svidník Juh – Hunkovce“ (km 43,000 – 51,425), ktorý je predmetom tejto informácie o navrhovanej činnosti, alebo jej zmene, bola v minulosti posudzovaná rýchlostná komunikácia pod názvom „I/73 Ladomírová – štátna hranica PR, preložka cesty“. Výsledkom posudzovania je právoplatné záverečné stanovisko MŽP SR pod č. 2437/02-4.3. zo dňa 25.5.2002, kde vo výrokovej časti MŽP SR odporúča realizovať stavbu v rámci kombinácie variantov 2 (modrý) a 3 (fialový). Tento posudzovaný úsek v zmysle ZS MŽP SR nadväzuje na koniec úseku obchvatu Svidníka a končí na št. hranici SR/PR.

Pre úsek „R4 Ladomírová – Hunkovce“ (km 43,0 – 51,5) bolo vydané ÚR č.1264-5783/05-Chk, zo dňa 24.11.2008, predĺženie platnosti ÚR bolo v 01/2012 č.j.2012-4/308-2SP-VB, 02/2015 č.j.OU-PO-OVBP-2015/3288/15610/ŠSS-VB, 12/2017 č.j. OU-PO-OVBP2-2017/42104/123757/ŠSS-ZV, 05/2021 č.OU-PO-OVBP2-2021/12848/52069 a v06/2024 č.OU-PO-OVBP2-2024/027843/15563. Stavba nemá vydané SP.

Súčasťou predloženého úseku „R4 Svidník Juh – Hunkovce“, ktorý je predmetom tejto informácie o navrhovanej činnosti, alebo jej zmene (km 38,645 – 43,000) je aj existujúci obchvat mesta Svidník, pre ktorý bolo vydané ÚR zo dňa 25.10.1999 č.j.OÚ 99/07531-ŽP/Chk, predĺženie platnosti ÚR bolo 11/2002 č.j.OÚ 2002/14806-ŽP/Chk a v 01/2004 zmena rozhodnutia

o umiestnení stavby č.j. 1168/2003-454/Chk a stavebné povolenie zo dňa 22.03.2006 č.1437-7154/2005-Chk a zo dňa 7.4.2006 č.1695-2100/06/Bal-2. Stavba bola navrhovaná v kategórii R22,5/80,100 (štvorpruh), vybudovaná bola v polovičnom profile v dĺžke 4,900 km a je prevádzkovaná od 10/2009. Tento úsek (obchvat mesta Svidník) nebol posudzovaný podľa zákona o posudzovaní vplyvov na ŽP.

Navrhovaná zmena nemení podmienky uložené v záverečnom stanovisku MŽP SR (č. 2437/02-4.3., zo dňa 25.5.2002) pre minimalizáciu vplyvov stavby rýchlostnej cesty R4 na životné prostredie v danom úseku trasy navrhovanej stavby.

9. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti alebo jej zmeny

Predpokladaná doba začatia a končenia výstavby2030 – 2034.

Predpokladaná doba začatia prevádzky2034.

Predpokladaná doba skončenia prevádzky nie je stanovená.

10. Subjekty konania

Dotknutá obec

- Mesto Svidník.
- Obec Ladomirová.
- Obec Krajné Čierne.
- Obec Hunkovce.

Dotknutý samosprávny kraj

- Prešovský samosprávny kraj.

Dotknuté orgány

- Ministerstvo životného prostredia SR.
- Ministerstvo dopravy SR.
- Ministerstvo obrany SR.
- Úrad Prešovského samosprávneho kraja.
- Krajský pamiatkový úrad Prešov.
- Okresný úrad Svidník, Odbor starostlivosti o životné prostredie.
- Okresný úrad Svidník, Odbor krízového riadenia.
- Okresný úrad Svidník, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií.
- Okresný úrad Svidník, Pozemkový a lesný odbor.
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom vo Svidníku (RÚVZ SK).
- Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Prešove.
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru vo Svidníku.

Povoľujúci orgán

- Ministerstvo dopravy Slovenskej republiky.

Rezortný orgán

- Ministerstvo dopravy Slovenskej republiky.

C. Stručný opis vhodných variantov, ktoré sú relevantné k navrhovanej činnosti alebo jej zmene podľa § 22 ods. 2 a jej špecifickým vlastnostiam a uvedenie hlavných dôvodov výberu zvoleného variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie

Predložená informácia o navrhovanej činnosti alebo jej zmene obsahuje jeden variant navrhovanej činnosti (variant 2 – modrý) riešený ako optimálny variant v danom úseku trasy R4 v zmysle Aktualizácie štúdie realizovateľnosti (2024) a v súlade s Rozhodnutím vlády Slovenskej republiky (Osvedčenie o strategickej investícii, č. 28511/2024/SSD/94717-M, zo dňa 21.11.2024) a zákona č. 142/2024 Z. z. o mimoriadnych opatreniach pre strategické investície a pre výstavbu transeurópskej dopravnej siete a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Vzhľadom na štatút strategickej investície bol v predchádzajúcich stupňoch projektovej prípravy a procesu posudzovania vplyvov vybraný optimálny variant. Z uvedeného dôvodu sa v ďalšom procese posudzovania vplyvov na životné prostredie (EIA) nepredpokladá porovnávanie viacerých variantov (okrem nulového), ale posudzujú sa výhradne vplyvy variantu 2 - modrý, ktorý bol schválený ako jediný realizovateľný v súlade s cieľmi verejného záujmu, dopravnej stratégie Slovenskej republiky a záväzkov vyplývajúcich z členstva SR v Európskej únii (hlavne v súvislosti s budovaním transeurópskej dopravnej siete TEN-T).

Navrhovaný variant je v predloženej informácii o navrhovanej činnosti alebo jej zmene porovnávaný aj s variantom nulovým, t.j. stavom, ktorý by nastal ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Pre výber optimálneho variantu navrhovanej stavby sme stanovili nasledovné kritéria, ktoré považujeme za rovnako dôležité:

- Vplyvy na obyvateľstvo:
 - ❖ pohoda života a zdravotné riziká,
 - ❖ obmedzovanie dopravy / dopravné zaťaženie,
 - ❖ hlučnosť, emisie, prašnosť, vibrácie, odpady.
- Vplyvy na prírodné prostredie - podzemná a povrchová voda, prvky ÚSES, biotické zložky (vegetácia/živočíšstvo), geomorfologické pomery:
 - ❖ narušenie ložísk surovín/stability svahov, znečistenie horninového prostredia,
 - ❖ znečistenie povrchových vôd/podzemných vôd,
 - ❖ zmeny v prieniku prvkov ÚSES,
 - ❖ vplyvy na vegetáciu (výrub vegetácie, ruderalizácia plôch),
 - ❖ vplyvy na živočíšstvo (prerušenie migračných ciest, hlučnosť, prašnosť, výrub vegetácie),
 - ❖ vplyvy na pôdu (záber, kontaminácia pôdy).
- Vplyvy na lokality Natura 2000 a chránené územia - záber a zmeny lokalít Natura 2000, chránené územia národnej siete chránených území.
- Vplyvy na krajinu - štruktúra a scenéria krajiny, deliaci účink, stavebné objekty.
- Vplyvy na urbánny komplex - dopravné riešenie, vplyv na služby, cestovný ruch, atď.

2. Porovnanie variantov a uvedenie hlavných dôvodov výberu zvoleného variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie

2.1. Nulový variant (ak by sa stavba nerealizovala)

Nerealizáciou zmeny navrhovanej činnosti bude dochádzať na hlavných dopravných ťahoch v území dotknutých sídiel v trase cesty I/21 k zhoršovaniu priepustnosti a plynulosti dopravy, zvýši sa nehodovosť a počet kolíznych situácií, čo bude mať za následok zníženie bezpečnosti obyvateľov, chodcov a cyklistov, ako aj návštevníkov dotknutých obcí. Následne bude dochádzať k nárastu negatívnych vplyvov dopravy na životné prostredie v obytnom území dotknutých sídiel (hluk, prašnosť, vibrácie).

V prípade nerealizácie zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k prerozdeleniu dopravy v území na tranzitnú, kamiónovú (využívajúcu nové teleso navrhovanej rýchlostnej cesty) a zdrojovú (cieľovú) do dotknutých obcí napojených na hlavný dopravný skelet územia. Zároveň nedôjde k rozvoju hospodárstva, cestovného ruchu a celkovej zamestnanosti v danom regióne, ani k zvýšeniu mobility pracovnej sily.

Nerealizáciou navrhovanej stavby bude naďalej pretrvávať riziko stretu vozidiel so zverou, riziko kontaminácie povrchových a podzemných vôd a vodárenských zdrojov v dôsledku dopravných nehôd vozidiel s pohonnými hmotami a palivami (najmä kamiónová doprava, cisternová doprava).

Zachovaním nulového variantu nedôjde k naplneniu strategických cieľov Slovenskej republiky v oblasti rozvoja dopravnej infraštruktúry, nedostatočné zabezpečenie medzinárodného dopravného koridoru TEN-T a ohrozenie plynulosti hospodárskeho rozvoja SV častí východného Slovenska bude naďalej pretrvávať.

2.2. Variant 2 - modrý

Navrhovaná stavba bude situovaná v Prešovskom kraji, v okrese Svidník, v katastrálnom území obcí: Svidník, Ladomirová, Krajné Čierne a Hunkovce. Trasa navrhovanej stavby prechádza územím, v ktorom platí 1. stupeň ochrany prírody a krajiny (v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov).

Navrhovaná rýchlostná komunikácia v dotknutom úseku bude riešená v kategórii R24,5/100 v dĺžke 12,78 km. Ide o skrátený úsek 5 v km 38,645 – 51,425 stavby „R4 Svidník Juh – Vyšný Komárnik (štátna hranica SR/PR)“ riešený vo variante 2 – modrý v rámci Aktualizácie štúdie realizovateľnosti, 2024. Navrhovaný variant bol vybraný v zmysle záverov Aktualizácie štúdie realizovateľnosti „Rýchlostná cesta R4 štátna hranica SR/PR – Kapušany“ (Združenie „KAPUŠANY“, HBH Projekt s.r.o a Dopravoprojekt a.s., 07/2024) a výsledkov posudzovania vplyvov stavby na životné prostredie (právoplatné záverečné stanovisko MŽP SR, č. 2437/02-4.3. zo dňa 25.5.2002).

Realizácia navrhovanej stavby R4 v úseku „Svidník Juh – Hunkovce“ spolu s nadväzujúcimi úsekmi R4 zabezpečí kvalitné a rýchle prepojenie južnej a severnej časti SR tzv. východným ťahom Slovenska, s dôrazom na zlepšenie dopravnej situácie a zmiernenie negatívnych vplyvov dopravy na obyvateľstvo. Pre predmetný úsek stavby „R4 Svidník Juh – Hunkovce“ bolo Ministerstvom dopravy Slovenskej republiky na základe uznesenia vlády Slovenskej republiky č. 690 z 13.11.2024 vydané Osvedčenie o strategickej investícii (č. 28511/2024/SSD/94717-M, zo dňa 21.11.2024).

Výstavba navrhovaného úseku rýchlostnej cesty „R4 Svidník Juh – Hunkovce“ je v celoštátnom záujme a v súlade s národnými dokumentmi. Ide o projekt s vysokým strategickým významom,

ktorého pozitívne spoločensko-ekonomické prínosy vyvažujú niektoré negatívne environmentálne aspekty. Kľúčovým faktorom pre udržateľnosť a prijateľnosť projektu bude dôsledná realizácia navrhnutých stavebno – technických a kompenzačných ako aj monitoring vplyvov jednotlivých zložiek ŽP počas samotnej stavebnej činnosti a prevádzky líniovej stavby.

2.3. Charakteristika pozitív a negatív navrhovaného variantu rýchlostnej cesty R4 v úseku „Svidník Juh – Hunkovce“

pozitíva

- odklon tranzitnej nákladnej dopravy z koridoru existujúcej cesty I/21,
- zníženie dopravnej nehodovosti na ceste I/21,
- zlepšenie životného prostredia v zastavaných územiach dotknutých obcí a v bezprostrednom okolí dotknutých ciest existujúcej dopravnej siete (pokles hluku, imisií, zvýšenie bezpečnosti, zníženie nehodovosti),
- nevyžaduje asanáciu existujúcich obytných objektov ani rekreačných objektov,
- zlepšenie podmienok pre hospodársky a turistický rozvoj v danom regióne,
- rozvoj služieb, obsluhy obyvateľstva a podnikateľských aktivít v dotknutom regióne aj s efektom tvorby nových pracovných príležitostí,
- minimalizácia kolízie dopravných prostriedkov so zverou (oplotenie komunikácie, migračné objekty),
- eliminácia rizika znečistenia podzemných a povrchových vôd (vybudovanie zvodidiel, vybudovanie kanalizačných systémov, inštalovanie ORL, retenčno-detenčné nádrže),
- stabilizácia identifikovaných zosuvných plôch v danom území.
- koridor stavby R4 riešený v celoštátnom záujme a v súlade s ÚPN PSK, PUM Prešovského samosprávneho kraja.

negatíva

- nedostatok násypového materiálu,
- záber poľnohospodárskej a lesnej pôdy,
- výrub drevín a krovitých porastov, preložky vodných tokov,
- fragmentácia biotopov a prvkov územného systému ekologickej stability,
- dočasné obmedzenie dopravy na ceste I/21.

Záver:

Pri výbere optimálneho variantu boli zohľadnené: dopravné kritériá, vplyvy na prírodné prostredie, geomorfologické podmienky daného územia, vodné zdroje a ochrana prírody a krajiny, sociálne vplyvy a využitie územia, ako aj technicko-ekonomické kritériá.

Navrhovaný variant 2 – (modrý) predstavuje optimálny variant riešenia stavby v predmetnom úseku trasy R4, ktorý z pohľadu spracovateľa a navrhovateľa bude optimálnym riešením navrhovaného úseku a bude zaťažovať životné prostredie v čo najmenšej miere. K tomuto bodu konštatujeme, že na trasu je potrebné sa pozeráť v celkovom kontexte a nadväznosti jednotlivých úsekov a nie je možné ho riešiť podľa jednotlivých katastrálnych území, ale v previazanosti na celý úsek.

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov činnosti na životné prostredie v hodnotenom území pri porovnaní navrhovaného variantu 2 - (modrý) s nulovým variantom a pri splnení opatrení na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie považujeme realizáciu navrhovanej stavby vo variante 2 (modrý) za prijateľnú a z hľadiska vplyvov na životné prostredie a obyvateľstvo za realizovateľnú a v danom území prospešnú.

D. Opis predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti alebo jej zmeny na zložky prírodného prostredia vrátane tých, ktoré nie sú pravdepodobne významné, a tých, ktoré presahujú štátne hranice, a vyhodnotenie ich významnosti

1. Vplyvy na obyvateľstvo

1.1. Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na obyvateľstvo

Navrhovaná stavba R4 bude situovaná v Prešovskom kraji, v okrese Svidník, v katastrálnom území obcí: Svidník, Ladomirová, Krajné Čierne a Hunkovce.

1.1.1. Vplyvy počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti

Narušenie pohody a kvality života v blízkosti riešeného územia zmeny môže nastať počas stavebnej činnosti (zvýšená hlučnosť, prašnosť a emisie z dopravy) a činnosti stavebných strojov a mechanizmov. Ich vplyv bude negatívny, krátkodobý s lokálnym charakterom vzťahujúci sa na etapu výstavby technického diela, pričom je možné ho minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov (napr. čistenie kolies automobilov, kropenie komunikácie pri výjazde zo staveniska podľa klimatických podmienok v úseku identifikovaného znečistenia komunikácie, osadenie dopravných značení, atď.). Príslušnými opatreniami na stavenisku zahrnutými v Projekte organizácie výstavby (POV) a Projekte organizácie dopravy (POD) budú nežiaduce účinky zmeny navrhovanej činnosti počas jej výstavby účelovo potlačené a minimalizované. Stavenisková doprava bude využívať dočasné prístupové komunikácie (poľné cesty), cestu I/21 a v príslušných úsekoch aj cesty III/3541 a III/3542 a už vybudovanú dopravnú infraštruktúru v území (teleso R4).

1.1.2. Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti – zdravotné riziká, ovplyvnenie pohody a kvality života

Navrhovaná líniová stavba v predmetnom úseku je dlhodobo očakávaná z hľadiska obyvateľstva dotknutých miest a obcí, ako aj širokej motoristickej verejnosti, ide o strategický úsek rýchlostnej cesty R4 na Slovensku v previazanosti na susedné štáty Poľsko a Maďarsko.

Navrhovaná stavba sa bude realizovať v prospech funkcií potrebných pre dotknuté obyvateľstvo a motoristickú verejnosť, pričom jej realizácia prispeje:

- k odklonu dopravy - najmä tranzitnej kamiónovej dopravy z existujúcej cesty I/21 trasovanej cez obývané časti dotknutých sídiel, zníženiu nehodovosti v danom úseku cesty I/21,
- zníženiu hlukovej a emisnej záťaže v zastavanom území dotknutých sídiel v prieťahu cesty I/21,
- zvýšeniu bezpečnosti premávky na dotknutej cestnej sieti (bezpečnejší pohyb obyvateľov za nákupmi, prácou, do predškolských / školských zariadení a pod.), zvýšenie komfortu bývania, atď.,
- realizáciou stavby sa predpokladá z hľadiska dlhodobých účinkov socio-ekonomický rozvoj Šarišského regiónu, stavba podporí podnikateľskú sféru v okrese Svidník, v oblasti cestovného ruchu, kultúrno – poznávacieho a rekreačného turizmu, atď.
- v území vznikne nový dopravný koridor, ktorý zabezpečí dopravne a technicky optimalizované prepojenie nadväzujúcich pripravovaných úsekov rýchlostnej cesty R4 „Hunkovce – št. hranica SR/PR“ a úseku „Kapušany - Lipníky – Giraltovce - Stročín – Svidník Juh“.

Z prevádzky zmeny nevznikajú odpadové látky takého charakteru a zloženia, aby mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav obyvateľstva. Jej realizáciou dôjde oproti súčasnému stavu k zlepšeniu kvality životného prostredia v dotknutých sídlach.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na obyvateľstvo nebudú významne meniť rozsah identifikovaných vplyvov z procesu posudzovania vplyvov.

Zmena navrhovanej činnosti bude pre svoje okolie prijateľná a akceptovateľná. Negatívne vplyvy výstavby je možné eliminovať rýchlym ukončením stavby a jej uvedením do prevádzky.

1.2. Prijateľnosť činnosti pre dotknuté obce

Zmena stavby nezasahuje do urbanizovaných štruktúr dotknutých obcí, nevyžaduje asanáciu obývaných objektov rodinných domov (obytné zástavby), rekreačných objektov a pod.

Súlady s Územným plánom Prešovského samosprávneho kraja

Územný plán VÚC Prešovského kraja, zmeny a doplnky r.2019 uvažuje s vedením rýchlostnej cesty R4 ako súčasť súhrnnej siete TEN-T multimodálnym koridorom s pracovným názvom „Pobaltský koridor“ vedeným v línii PR (Lublin – Rzeszow), Prešov – Košice – MR (Miškovce – Debrecen) – koridor č. IV Constanca/Istanbul, a v jeho rámci cestné prepojenie ako rýchlostná komunikácia R4 (Via Carpatia) v kategórii R 24,5 v línii Rzeszów – Vyšný Komárnik – Svidník – Stročín - Gíraltovice – Lipníky - Prešov – Košice – Milhošť – Miskolc v koridoroch medzinárodných ciest E371, E50, a v koridoroch ciest I/21, I/18 a I/20.

Územný plán predpokladá na prešovsko – svidníckej rozvojovej osi druhého stupňa okrem iného predovšetkým preferovať dobudovanie rýchleho dopravného spojenia a technickej infraštruktúry a podporovať rozvoj centier osídlenia (Svidník, Stropkov, Gíraltovice) ako aj doplnenie stropkovsko-domáskej rozvojovej osi, (Hanušovce nad Topľou) predovšetkým v terciálnej sfére tak, aby sa zamedzilo ekonomickej depresii.

Súlady s PUM Prešovského samosprávneho kraja

V rámci návrhu riešenia rozvoja cestnej siete v Pláne udržateľnej mobility Prešovského samosprávneho kraja sa rýchlostná cesta R4 navrhuje v scenári Bau 2030 a Do all 2030 vybudovať ako štvorpruhová v celej dĺžke, vzhľadom na intenzity dopravy na úseku Lipníky – Gíraltovice a Stročín – Svidník, ktoré budú po dokončení cesty R4 vyššie ako kapacita dvojpruhu. Súčasťou scenára Do all 2030 je aj dobudovanie druhej polovice cesty R4 v úseku Svidník – Hunkovce. Trasu R4 – S17 smerom do Poľska je navyše žiadúce vybudovať ako homogénny štvorpruhový úsek diaľkovej cesty Via Carpatia.

Súlady s územným plánom dotknutých obcí

Navrhovaná stavba nie je rozpore s Územným plánom mesta Svidník, 2009 v znení zmien a doplnkov. V rámci územného plánu mesta Svidník je navrhovaná líniová stavba navrhovaná v plnom profile R22,5/110. Dotknuté obce Ladomírová, Krajné Čierne a Hunkovce nemajú spracovaný územný plán.

Pre úsek „R4 Ladomírová – Hunkovce“ (km 43,0 – 51,5) bolo vydané ÚR č.1264-5783/05-Chk, zo dňa 24.11.2008, predĺženie platnosti ÚR bolo v 01/2012 č.j.2012-4/308-2SP-VB, 02/2015 č.j.OU-PO-OVBP-2015/3288/15610/ŠSS-VB, 12/2017 č.j. OU-PO-OVBP2-2017/42104/123757/ŠSS-ZV, 05/2021 č.OU-PO-OVBP2-2021/12848/52069 a v 06/2024 č.OU-PO-OVBP2-2024/027843/15563. Stavba nemá vydané SP.

Súčasťou predloženého úseku „R4 Svidník Juh – Hunkovce“ je aj existujúci obchvat mesta Svidník, pre ktorý bolo vydané ÚR (č.j.OÚ 99/07531-ŽP/Chk, zo dňa 25.10.1999, predĺženie platnosti ÚR - č.j.OÚ 2002/14806-ŽP/Chk, zÚR - č.j. 1168/2003-454/Chk, stavebné povolenie -

č.1437-7154/2005-Chk, zo dňa 22.03.2006 a č.1695-2100/06/Bal-2 zo dňa 7.4.2006). Stavba bola vybudovaná bola v polovičnom profile a je prevádzkovaná od 10/2009.

2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Medzi priame negatívne vplyvy stavby na horninové prostredie a geomorfologické pomery patrí narušenie energie reliéfu zárezmi do terénu, realizácia násypov a mostných objektov, výmena podložia, atď. Medzi potenciálne negatívne vplyvy súvisiace s výstavbou rýchlostnej cesty R4 patrí aktivácia zosuvov, urýchlenie procesu zvetrávania, erózie, porušenie stability svahov.

Z geodynamických javov sa v trase navrhovanej stavby vyskytujú prejavy výmoľovej erózie a zosuvy. Navrhovaná stavba je vedená územím s identifikovanými aktívnymi a potenciálnymi svahovými zosuvmi, overenými v rámci realizovaných prieskumov IGP a HGP. Ide o zosuvné plochy viazané najmä na úpätia svahov v povodí Ladomírky, pričom ich výskyt je podmienený existenciou tektonicky „predisponovaných“ sekvencií tenkovrstevnatého flyšu belovežského súvrstvia tvoreného polohami pestrých (sivých, sivozelených a bordových) ílovcov, ktoré prevažujú nad polohami tenko doskovitých pieskocov.

V súčasnom štádiu poznania preskúmanosti územia trasy zmeny navrhovanej činnosti na základe vykonaných prieskumov horninového prostredia (IGP, HGP) sú v trase líniovej stavby za účelom stabilizácie cestného telesa navrhované príslušné geotechnické a odvodňovacie opatrenia (napr. budovanie oporných a zárubných múrov, odvodnenie zosuvov odvodňovacími vrtmi, kotvenie a klincovanie úsekov zárezov, vegetačné úpravy, atď.). Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k zastabilizovaniu územia postihnutým zosuvnými javmi, pôjde o vplyv pozitívny, trvalý s lokálnym charakterom.

Zmena navrhovanej činnosti je projekčne riešená a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby aj prevádzky zmeny navrhovanej činnosti.

Zmena navrhovanej činnosti nie je v kolízii s existujúcimi využívanými ani výhľadovými ložiskami nerastných surovín, vplyv zmeny na chránené ložiskové územia / dobývacie priestory nie je negatívny.

Vzhľadom na charakter a navrhovanú optimalizáciu smerového a výškového vedenia líniovej stavby v príslušných špecifických úsekoch trasy stavby konštatujeme, že vplyvy zmeny na geomorfologické pomery, horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny dopĺňajú vplyvy identifikované v rámci predmetnej stavby z procesu posudzovania vplyvov, vplyv predloženej zmeny je únosný a realizovateľný. Zmena navrhovanej činnosti nie je v prekryve so žiadnou identifikovanou environmentálnou záťažou.

3. Vplyvy na klimatické pomery a zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy

Klimatická zmena je jedným z významných environmentálnych problémov, ktorým súčasná spoločnosť musí čeliť. Analýza súčasných a budúcich scenárov zmeny klímy potvrdzuje existenciu klimatických rizík a zraniteľnosť na zmenu klímy, ich vzájomnú súvislosť a možné dôsledky v celom rozsahu od ekosystémov a ich služieb, prírodných zdrojov až po hospodárstvo a sociálnu oblasť. Väzby a interakcie medzi prejavmi zmeny klímy a jej možnými dôsledkami predstavujú

veľmi komplexný a dynamický systém, ktorého riadenie si vyžaduje veľký objem informácií, ich priebežnú aktualizáciu a je do veľkej miery limitované neistotami scenárov budúceho vývoja.

Najzreteľnejším prejavom klimatickej zmeny je otepľovanie, čo prináša so sebou čoraz častejšie extrémne prejavy počasia (napr. extrémne výkyvy teplôt - vlny horúčav, dlhšie trvajúce a intenzívnejšie sucha, prívalové dažde - silnejšie a prudšie búrky, extrémne horúce a chladné/mrazivé dni, silný vietor, atď.).

Extrémne prejavy počasia sa v sektore dopravy prejavujú okamžite, intenzívne a s výraznými negatívnymi dôsledkami. Zhoršené meteorologické podmienky majú vplyv na zhoršenie bezpečnosti, plynulosti dopravy a vznik dopravných kongescií, zhoršené podmienky v zimnom období majú negatívny vplyv na zvýšené požiadavky na zimnú údržbu komunikácií a na ich poškodzovanie. Prejavy búrok a povodní môžu spôsobovať poškodenie cestnej infraštruktúry, odstávky komunikácií, obchádzky a pod. Z pohľadu citlivosti dopravných systémov na zmenu klímy patria medzi klimatické javy: silný vietor, snehové javy, námrazové javy, silné dažde, búrkové javy, vysoké teploty, sekundárne riziká klimatických javov: sucha a požiare, svahové zosuvy, povodne, hmly.

- klimatický jav: vysoké teploty

Prejav: Zvýšenie počtu extrémne horúcich dní, zvýšenie priemernej teploty. Významným prejavom zmeny klímy na našom území môžu byť dlhotrvajúce obdobia sucha v letných a jesenných mesiacoch spojené s nedostatkom vody. Tento jav môže nastať v dôsledku výrazného úbytku snehu v zime a jeho skoršieho topenia sa na jar, skoršieho nástupu vegetačného obdobia a tým aj výraznejšieho výparu v jarných mesiacoch, ale aj v dôsledku nižších zrážok a vyšších teplôt v letnom období. Výsledkom je výrazný nedostatok pôdnej vlhkosti v druhej polovici leta a na začiatku jesene.

Dopad na prvky cestnej infraštruktúry: *mäknutie asfaltu, vyjazdenia kolají vo vrstvách stmelených asfaltom, rýchla oxidácia a tým tvrdnutie asfaltovej fázy, poškodenie povrchu komunikácie, zhoršenie jazdných vlastností a bezpečnosti premávky.*

- klimatický jav: silné dažde a búrkové javy

Prejav: Nerovnomernosť zrážkovej činnosti, zmeny v časovom rozmiestnení, v letnom období dlhotrvajúce dažde a intenzívne zrážky, zvýšená frekvencia povodní, zvýšenie ich veľkosti, prívalové zrážky, extrémne záplavy s vybrežením tokov, zvýšenie povrchového odtoku v letnom polroku počas epizodických zrážok. V budúcnosti je predpokladaná zmena v ročnom chode a časovom režime zrážok, pričom sa v letných mesiacoch očakáva slabý pokles úhrnov zrážok a zvýšenie premenlivosti úhrnov zrážok. Vzhľadom na zosilnenie búrok v teplej časti roka sa očakáva nárast intenzity dažďov v podobe prívalových dažďov v spojení s bleskami a krupobitím.

Dopad na prvky cestnej infraštruktúry: *zvýšené riziko zaplavenia komunikácie, vznik aquaplaningu (strata príľnavosti pneumatík), zvýšené riziko vzniku geodynamických javov (svahových pohybov, erózo-akumulačných javov a pod.) najmä v okolí pilierov estakád, neschopnosť drenáže odvieť extrémne množstvo vody, zvýšená erózia násypov a zárezov komunikácie, rýchlejšie zanášanie odvodňovacích zariadení, obmedzenie plynulosti a bezpečnosti cestnej premávky.*

- klimatický jav: snehové javy, námrazové javy

Prejav: Snehové pomery budú ovplyvnené jednak rastúcou teplotou vzduchu, tiež výskytom výrazných oteplení kedykoľvek v zimnom období a zvýšenými úhrnmi zrážok. Napriek tomu, že celkový počet dní so snehovou pokrývkou v zmysle prognóz vývoja klímy významne poklesne, v dôsledku zvýšených úhrnov zrážok sa budú častejšie vyskytovať epizodické snehové kalamity v dôsledku veľkého množstva nového snehu pri teplote tesne pod bodom mrazu. Očakáva sa

zníženie mrazových dní počas zimy, ale oproti tomu zvýšenie zmrazovacích cyklov (mráz/topenie snehu).

Dopad na prvky cestnej infraštruktúry: zvýšené požiadavky na zimnú údržbu (ak sa zimné obdobie stáva teplejším, vozovky budú vystavené vyššiemu počtu zmrazovacích cyklov vedúcich k predčasnému poškodeniu trhlinami alebo výtlkmi najmä horných vrstiev), tvorba snehových závejov, riziko poľadovice, ľadovice a námrazy, zníženie viditeľnosti/dohľadnosti, obmedzenie plynulosti a bezpečnosti cestnej premávky, poškodenie mostných objektov.

- klimatický jav: silný vietor

Prejav: Výskyt silného či búrlivého vetra sa vyznačoval doteraz veľkou nepravidelnosťou počas posledného obdobia. Je pravdepodobné, že tomu tak bude aj v budúcom období v súvislosti s nárastom búrkovej činnosti. Priemerná rýchlosť vetra / počet veterných dní počas roka bude mierne stúpať.

Dopad na prvky cestnej infraštruktúry: možný vznik dopravných nehôd a kongescií, zníženie rýchlosti, príp. uzatvorenie komunikácie, narušenie časového harmonogramu prepravy tovarov a osôb, možné poškodenia dopravných zariadení a protihlukových stien.

Sekundárne riziká extrémnych prejavov klimatických javov:

- sucho a požiare

Vznik požiarov je možný v dôsledku antropogénnej činnosti, príp. vznik požiaru bleskom v priľahlých lesných porastoch a pod. V ďalšom období je predpoklad nárastu priemerného počtu letných a tropických dní (obdobie sucha), čo môže mať za následok mierneho nárastu indexu požiarneho nebezpečenstva.

Dopad na prvky cestnej infraštruktúry: narušenie cestnej dopravy s lokálnym charakterom (lokálne zadymenie územia).

- svahové pohyby / zosuvy

Vznik svahových pohybov ovplyvňujú zmeny konfigurácie svahu, zrážkové a teplotné anomálie, otrasy a iné impulzy. Vznik zosuvov môže byť vo významnej miere ovplyvnené extrémnymi prejavmi základných klimatických premenných ako napr. silné dažde, snehové javy, námrazové javy, búrkové javy, povodne. V príslušných polohách stavby na základe meraní, prieskumných prác a geotechnického monitoringu sú navrhované stabilizačné opatrenia.

Dopad na prvky cestnej infraštruktúry: narušenie statiky komunikácie, zavalenie komunikácie, resp. jej častí, obmedzenie rýchlosti, príp. uzavretie časti komunikácie.

Záver:

Pre navrhovanú činnosť bolo spracované „Posúdenie rizík súvisiacich so zmenou klímy“, (EKOJET, s.r.o., 06/2026, vid'. prílohy). Na základe záverov štúdie konštatujeme, že navrhovaná stavba v rámci projektovej prípravy bude optimalizovaná na dôsledky zmeny klímy a bude realizovaná tak, aby navrhovanú stavbu neohrozovali nepriaznivé účinky zmeny klímy.

Riziká prejavov klimatických javov budú v maximálnej možnej miere minimalizované, resp. eliminované zvoleným projektovým a navrhovaným stavebno – technickým riešením líniovej stavby (budovanie mostných objektov s prevedením Q₁₀₀, budovanie pilierov mostov mimo koryto vodného toku, hlbinné zakladanie mostných konštrukcií, vybudovanie cestnej kanalizácie, vodozádržné opatrenia, výsadba zelene, recyklácia materiálov, mrazuvzdorné vrstvy vozovky, budovanie nadchodov pre migrujúcu zver a pod.).

Z pohľadu vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na klimatické pomery a pripravenosti projektu voči zmene klímy navrhujeme predložený investičný projekt v predmetnom úseku Svidník Juh – Hunkovce realizovať.

4. Vplyvy na ovzdušie

Pre posúdenie vplyvu zmeny navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia v okolí trasy rýchlostnej cesty R4, bola vypracovaná Rozptylová štúdia (Ing. Carach, V., 06/2026), ktorá je súčasťou príloh predloženej dokumentácie EIA.

Výsledky rozptylovej štúdie preukázali, že v dôsledku nových prísnejších limitných hodnôt kvality ovzdušia (platné od r. 2030) bude dochádzať už v rámci nulového variantu pre r. 2030 v referenčných bodoch k prekračovaniu limitných hodnôt (PM_{10} a $PM_{2,5}$) kvality ovzdušia, pričom táto situácia bude aj počas prevádzky R4 pretrvávať s tým, že príspevok cestnej dopravy v danom území bude výrazne nižší ako príspevok lokálnych kúrenísk. Pri ostatných znečisťujúcich látkach (CO , NO_2 , VOC , BaP) nebude dochádzať k prekračovaniu príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia.

Je potrebné zdôrazniť, že identifikované prekračovanie PM_{10} a $PM_{2,5}$ súvisí so sprísnením limitných hodnôt platných od roku 2030. V prípade ich aplikácie na súčasný stav by boli prekročená identifikované rovnako, bez ohľadu na realizáciu navrhovanej stavby R4. Výsledky rozptylovej štúdie preukázali, že príspevok navrhovanej stavby R4 nespôsobí zvýšenie počtu prekročení limitných hodnôt kvality ovzdušia oproti stavu bez realizácie líniovej stavby.

V zmysle záverov rozptylovej štúdie konštatujeme, že uvažovaním postupného zvyšovania intenzity dopravy na ceste R4 s presmerovaním tranzitnej dopravy z cesty I/21 na nový koridor R4 a modernizovaním dopravných prostriedkov so zvyšovaním počtu nízkoemisných a bezemisných vozidiel dôjde k postupnému znižovaniu miery vplyvu dopravy na kvalitu ovzdušia, resp. postupnému zlepšovaniu úrovne kvality ovzdušia v porovnaní so súčasným stavom.

Počas výstavby líniovej stavby môže v ovzduší dochádzať k zvyšovaniu koncentrácie plynov z exhalátov automobilov a stavebných mechanizmov, ako aj prašnosti v okolí stavby prejazdom mechanizmov a manipuláciou s vyťažným materiálom. Pre zníženie koncentrácie škodlivých látok v ovzduší je nutné používať len také mechanizmy, u ktorých emisie spĺňajú limity podľa platných legislatívnych predpisov. Prípadnú zvýšenú prašnosť bude potrebné minimalizovať, resp. eliminovať (a to hlavne v suchom, letnom období) kropením vodou, najmä v miestach prejazdu ťažkých stavebných mechanizmov. Pôjde o vplyvy dočasné, krátkodobé vzťahujúce sa na etapu výstavby, s lokálnym pôsobením s rôznou intenzitou pôsobenia.

5. Vplyvy na hlukovú situáciu v území

Pre navrhovanú stavbu R4 bola spracovaná Vibroakustická štúdia (Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 06/2026, vid' prílohy). Výsledky štúdie preukázali, že:

- Prevádzkou navrhovanej stavby R4 pri realizácii príslušných protihlukových opatrení (vybudovanie protihlukových stien PHS 1 – PHS 9 v dĺžke 8 830 m) dôjde k významnému poklesu hlukového zaťaženia obytnej zóny dotknutých obcí pozdĺž súčasnej cesty I/21 (pokles hluku v obytnom prostredí je predikovaný v rozsahu od - 1 dB do - 10 dB, lokálne až o - 17,0 dB (v obci Ladomirová), resp. - 18,5 dB (v obci Hunkovce).
- Prípustné hodnoty ekvivalentného a maximálneho, váženého zrýchlenia vibrácií vo vnútornom prostredí budov pre časové intervaly deň, večer, noc pre meracie body MV1,

MV2, MV3 a MV4 v zmysle naplnenia zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. a vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z. a vyhlášky č. 549/2007 Z.z. nie sú prekročené.

- Posudzované hodnoty rýchlosti vibrácií v referenčných stanovištiach konštrukcie budov MV1, MV2, MV3 a MV4 neprekračujú dynamickú odozvu spôsobenou otrasmi z hľadiska I. medzného stavu a nie je potrebné ich ďalej analyzovať.

Realizáciou navrhovanej stavby R4 sa hluková situácia na existujúcej ceste I/21 v zastavanom obytном území dotknutých sídiel oproti nulovému variantu významne zlepší, ide o vplyv pozitívny a prospešný.

Navrhovaná stavba R4 bude vyhovovať požiadavkám vyhlášky MZ SR č.549/2007 a je v predmetnom úseku Svidník Juh – Hunkovce realizovateľná. Vplyvy na hlukovú situáciu v danom území dopĺňajú vplyvy identifikované z procesu posudzovania vplyvov.

6. Vplyvy na vodné pomery

6.1 Vplyvy stavby na podzemnú a povrchovú vodu

6.1.1. Vplyvy počas výstavby navrhovanej stavby

Negatívne vplyvy na podzemné a povrchové vody môžu vzniknúť počas stavebných prác v súvislosti s prevádzkou stavebnej techniky najmä v kontakte s vodnými tokmi v miestach budovania mostných objektov v povodí Ladomírky. Pre minimalizáciu negatívnych vplyvov stavby na povrchové a podzemné vody počas jej výstavby budú prijaté stavebno – technické, organizačné a bezpečnostné opatrenia (napr. realizovať spevnenie koryta s dostatočným premostením proti zosuvu pri prejazdoch stavebných mechanizmov, zakladanie pilierov mostných objektov realizovať mimo koryta tokov, využívať modernú stavebnú techniku, zabrániť úniku pohonných hmôt a hydraulických olejov do toku, vykonávať pravidelnú kontrolu technického stavu mechanizačných a dopravných prostriedkov atď.), ktoré v maximálnej miere zabezpečia vylúčenie významných rizík (nehôd) počas výstavby s nepriaznivými vplyvmi na povrchové a podzemné vody v danom území.

Dodržaním stavebno – technických, organizačných a bezpečnostných opatrení počas výstavby navrhovanej stavby nie je predpoklad nepriaznivého ovplyvnenia režimu podzemných vôd ani hydrologických pomerov v danom území.

Realizáciou zmeny nedôjde v povodí miestnych tokov k budovaniu takých objektov, ktoré by bránili prúdeniu tokov, príp. znižovali prietoknosť vody v dotknutých korytách potokov. Mostné objekty ponad vodný tok Ladomírka budú nadimenzované na prevedenie prietoku Q_{100} s požadovanou rezervou, pôjde o vplyv pozitívny s lokálnym charakterom.

6.1.2. Vplyvy počas prevádzky navrhovanej stavby

Vplyv prevádzky rýchlostnej cesty na povrchové a podzemné vody úzko súvisí so spôsobom odvodnenia cestného telesa. Odvodnenie navrhovanej rýchlostnej cesty R4 bude riešené cestnou kanalizáciou, pričom vody z povrchového odtoku z vozovky budú prečisťované cez odlučovače ropných látok a následne vyvedené cez retenčno – retenčné nádrže do príslušného recipientu, resp. vsaku do terénu.

Počas prevádzky stavby znečistenie vôd môže byť do určitej miery spôsobené aj posypovými látkami a havarijnými únikmi, preto navrhujeme v rámci stavby používať pri zimnej údržbe vhodné posypové materiály (neúčinné s abiotickými zložkami prostredia). V porovnaní so súčasným stavom pôjde o vplyv pozitívny, nakoľko v súčasnosti na ceste I/21 nie je vybudovaná kanalizácia a znečistené vody z povrchového odtoku sú priamo vyvedené do terénu, resp. povrchových vôd

(ropné látky unikajúce z vozidiel, prostriedkov zimnej údržby ciest, častice z obrusovania pneumatík na povrchu vozovky a pod.).

Vplyvy na povrchové a podzemné vody v prípade navrhovanej zmeny budú porovnateľné s vplyvmi identifikovanými v procese posudzovania vplyvov. Významná zmena vplyvu na vodné pomery oproti vplyvom identifikovaným v procese posudzovania sa nepredpokladá.

6.1.2. Vplyvy na PHO a vodohospodársky chránené oblasti

V predmetnom úseku trasy navrhovanej stavby R4 nie sú identifikované pramene a pramenné oblasti využívané pre zásobovanie obyvateľstva. Riešené územie nezasahuje do žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO), taktiež nepretína PHO I., II. stupňa podzemných vôd. Trasovanie navrhovanej rýchlostnej cesty R4 v danom úseku nie je v priamej kolízii s existujúcimi vodnými zdrojmi pre zásobovanie obyvateľstva.

Dodržaním stavebno – technických, organizačných a bezpečnostných opatrení počas výstavby navrhovanej stavby nie je predpoklad nepriaznivého ovplyvnenia režimu podzemných vôd, ohrozenia existujúcich vodárenských zdrojov ani hydrologických pomerov v danom území. V súvislosti s realizáciou stavby nepredpokladáme trvalý pokles ani významné stúpnutie hladiny podzemnej vody na ploche riešeného územia a jej susedstve. Významné negatívne vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na chránené vodohospodárske oblasti a PHO neboli identifikované.

6.2 Havária

Havária môže nastať pri dopravnej nehode s následným prerazením obalu prepravovaných látok alebo vyliatím ropných látok z nádrže vozidla. Riziko kontaminácie povrchových a podzemných vôd bude eliminované vybudovaním kanalizácie s lapačmi ropných látok a osadením zvodidiel. Osadením zvodidiel dôjde k zabráneniu zidenia vozidla z telesa mosta (vozovky) a k možnému úniku látok škodiacim vodám. V prípade danej situácie bude vypracovaný havarijný plán a záchranné vozidlá budú vybavené havarijným materiálom – absorbenty pre likvidáciu takejto nehody.

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti prispeje k zvýšeniu bezpečnosti premávky, resp. k minimalizácii novej havárie dopravných prostriedkov prevážajúcich nebezpečné látky škodiace vodám, resp. iných dopravných prostriedkov. Zmena navrhovanej činnosti nie je v danom území svojím funkčným a stavebno – technickým riešením riziková.

7. Vplyvy na pôdu

Priamym negatívnym vplyvom počas výstavby a prevádzky líniovej stavby sú dočasné a trvalé zábery pôd, použité na prístupové cesty, manipulačné plochy a dočasné skládky stavebného materiálu (stavebné dvory). Realizáciou navrhovanej líniovej stavby nedôjde k záberu chránených pôd.

Vplyvy na pôdu v etape výstavby budú dočasné a je možné ich eliminovať. Jedná sa o nepredvídané havarijné situácie pri stavebnej technike, stavebných mechanizmov a pod. Vzhľadom na použitie stavebnej techniky možno počítať s degradáciou, zhutnením pôdneho profilu a potenciálnou intoxikáciou pôd zložkami výfukových splodín pozdĺž trasy R4. Pred samotnou realizáciou líniovej stavby dôjde k odstráneniu porastov z plochy trvalého i dočasného záberu stavby, úprave plôch pre zriadenie stavebných dvorov a úprave manipulačných pásov.

V etape prevádzky stavby môžeme predpokladať negatívne vplyvy pri náhodnej havárii (napr. únik ropných látok), čím môže dôjsť k bodovému/lokálnemu znečisteniu pôdy. Následky znečistenia je

možné odstrániť dočasným vyradením znečistenej pôdy z poľnohospodárskeho využívania a následnou biologickou rekultiváciou plochy.

Realizáciou navrhovanej líniovej stavby nedôjde k záberu chránených pôd ani pôd s vysokým produkčným potenciálom. Vplyvy na pôdu v prípade navrhovanej zmeny budú porovnateľné s vplyvmi identifikovanými v procese posudzovania vplyvov, budú realizovateľné a únosné.

8. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

8.1. Vplyvy na vegetáciu

Vegetačný kryt v trase navrhovanej stavby R4 je tvorený prevažne intenzifikovanými trvalými trávnatými porastmi lúk a pasienkov a poľnohospodárskymi kultúrami na ornej pôde (extenzívne poľnohospodárstvo), ktoré sú predeľované miestnymi potokmi so sprievodnou vegetáciou s okolitými mozaikovitými a komplexnejšími lesnými celkami viazanými na masív Ondavskej vrchoviny.

V súvislosti s výstavbou navrhovanej stavby dôjde v jej trase k odstráneniu vegetačného krytu, ako aj zmeny pôdneho horizontu (pôjde o výrub lesných porastov, drevín a krovitých porastov v povodí miestnych tokov, rozptýlenej nelesnej vegetácie, atď.). Ide o odstránenie vegetácie v koridore stavby, kedy vonkajší zásah čiastočne znemožní návrat k prirodzenej obnove, pôjde o negatívny vplyv na vegetáciu s lokálnym charakterom.

Pre minimalizáciu negatívnych vplyvov stavby na vegetáciu je potrebné výrub drevín a krovitých porastov realizovať v mimohniezdnom a mimovegetačnom období a len v nevyhnutnom rozsahu v trvalom a dočasnom zábere stavby pre potreby výstavby a funkčnej prevádzky líniovej stavby.

V súvislosti s realizáciou mostných objektov prekonávajúcimi miestne toky je potrebné na obnažených pôdach eliminovať výskyt inváznych druhov rastlín, napr. netýkavka žliazkatá (*Fallopia japonica*), zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*), turanec kanadský (*Conyza canadensis*) a ďalšie.

Po ukončení stavebnej činnosti dôjde k rekultivácii dočasných záberov pôd a začlenenia technického diela do okolia vegetačnými úpravami, ktoré môžu posilniť druhové zloženie porastov v danom území. Navrhujeme použiť pôvodné druhy, ktoré sú schopné znášať nároky daného prostredia, ako napr.: jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor poľný (*Acer campestre*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), z krovitej etáže, napr.: svíb krvavý (*Swida sanguinea*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), atď. Podrobnejšie riešenie vegetačných úprav bude spresnené v ďalšom stupni projektového riešenia stavby.

Vplyvy na vegetáciu v prípade navrhovanej zmeny v súvislosti s optimalizáciou jej smerového a výškového vedenia v špecifických úsekoch budú porovnateľné s vplyvmi identifikovanými v procese posudzovania vplyvov. významná zmena vplyvov na vegetáciu sa nepredpokladá.

8.2. Vplyvy na živočíšstvo

Vplyvy na živočíšstvo v etape výstavby navrhovanej líniovej stavby budú krátkodobé a rušivé počas stavebných prác. Etapa výstavby prináša negatívne faktory pre ovplyvnenie biotopov živočíchov: hluk, prašnosť, presuny stavebných mechanizmov, možné úniky pohonných hmôt do pôdy, fragmentácia alebo znehodnotenie biotopu. Pôjde o vplyv dočasný, časovo obmedzený na samotnú etapu stavebnej činnosti.

Trasa navrhovaného variantu 2 - (modrý) prechádzajúca prevažne intenzifikovanými trvalými trávnatými porastmi lúk a pasienkov a extenzívne využívanými poľnohospodárskymi plochami, pričom bude pretínať hydrický biokoridor v povodí Ladamírky a jej bočných prítokov. Sprievodná vegetácia toku je na niektorých miestach priamo prepojená s okrajovými časťami lesných porastov, čo vyhovuje predovšetkým migrácii terestrických živočíchov. Narušením migračných koridorov môže dôjsť k obmedzeniu migračných možností pre väčšie druhy vysokej zveri, šeliem, menšie mačkovité druhy, pre málo pohyblivé druhy plazov a obojživelníkov. Zároveň pri strete s dopravnými prostriedkami môže viesť k redukcii početnosti a zastúpenia druhov v jednotlivých biotopoch a ku vzniku dopravných nehôd. Z tohto dôvodu je potrebné realizovať v trase stavby príslušné opatrenia smerujúce k zabezpečeniu funkčnosti migračných trás živočíchov v danom území a zabráneniu kolízii živočíchov s dopravnými prostriedkami.

Pre minimalizáciu negatívnych vplyvov navrhovanej líniovej stavby bolo navrhnuté optimálne trasovanie cestného telesa spojené s návrhom príslušných stavebno-technických opatrení vyplývajúcich aj z výsledkov prieskumu migrácie zveri a biotopov v trase stavby:

- Vybudovať oplotenie pozdĺž navrhovanej rýchlostnej cesty R4 v medzimostných úsekoch.
- Zrealizovať premostenia vodných tokov s využitím topografie územia v trase navrhovanej stavby tak, aby vytvorili dostatočný migračný priestor pre terestrické a hydrické živočíchy. Úpravy podmostí v polohe Ladamírky realizovať so suchými lavicami (napr. pre migráciu vydry riečnej).
- Pohyb stavebných mechanizmov obmedziť výlučne na stavbu, manipulačné pásy a v programe organizácie výstavby určené prístupové komunikácie minimalizovať v priestore biokoridorov živočíchov.
- V miestach migrácie zveri (v povodí miestnych potokov / v prechodnej zóne les/lúka – ekotón, resp. medzi fragmentovanými biotopmi a cestným telesom) realizovať dostatočne široké premostenia a ďalšie účinné opatrenia - napr. priepusty pod.).
- Vykonávať výrub drevín v mimohniezdnom období a zároveň v čo najkratšej dobe.
- V polohe identifikovaných migračných koridorov terestrických živočíchov (jelenia, srnčia a diviacia zver, veľké šelmy) realizovať v km 43,8 a km 48,6 mostné (migračné) objekty - ekodukty (v zmysle technických podmienok TP 067, Migračné objekty pre voľne žijúce živočíchy. projektovanie, výstavba, prevádzka a oprava, MDSR, 2023).
- Minimalizácia stavebných aktivít v lokálne zastúpených podmočených / zamokrených plochách v trase stavby.
- Kvôli zvýšeniu viditeľnosti prekážky (mostné objekty, protihlukové steny) pri preletoch avifauny ponad rýchlostnú cestu R4 je potrebné na protihlukových stenách a mostoch inštalovať reflexné prvky.

Prijatím navrhovaných opatrení hodnotíme navrhovanú 4-pruhovú komunikáciu za realizovateľnú a z pohľadu vplyvu najmä na terestrické živočíšstvo za menej rizikovú oproti variantu nulovému (neoplotené teleso I/21 bez migračných objektov). Zároveň konštatujeme, že dôležité v čase užívania stavby je overenie, či zver používa migračnú cestu po vybudovaní migračných objektov a preto navrhujeme vykonať monitoring pohybu zveri počas 2-3 rokov po uvedení stavby do prevádzky.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na živočíšstvo dopĺňajú vplyvy identifikované z procesu posudzovania vplyvov. Vplyvy zmeny na živočíšstvo v navrhovanom doplnení/spresnení opatrení v rámci technického riešenia stavby budú realizovateľné a environmentálne únosné.

9. Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

9.1. Vplyvy na štruktúru a využívanie krajiny

Realizáciou navrhovanej stavby dôjde k zmene štruktúry a využívania krajiny v špecifických úsekoch jej trasy, pôjde o trvalý vplyv s lokálnym charakterom, ktorý súvisí s umiestnením nového antropogénneho prvku do krajiny. Realizáciou líniovej stavby dôjde k zníženiu plochy poľnohospodárskej pôdy, rozdrobeniu poľnohospodársky využívaných plôch, lúk a pasienkov. Negatívne dopady stavby budú v maximálnej miere eliminované po ukončení stavebnej činnosti rekultivačnými prácami spolu s vegetačnými úpravami komunikácie, ktorých cieľom bude začlenenie stavby do krajiny a realizáciou technických opatrení (napr. preložky poľných ciest, nadchody pre poľnohospodárske mechanizmy atď.).

Prijatím a realizáciou stavebno - technických a kompenzačných opatrení nedôjde k významnej fragmentácii územia či znemožneniu využívania krajiny v predmetnom úseku aj v ďalšom období.

Z hľadiska funkčnej štruktúry krajiny dôjde realizáciou navrhovanej stavby k posilneniu dopravného potenciálu územia, čo môže vyvolať vznik nových aktivít v blízkosti rýchlostnej cesty a zmenu funkčného riešenia územia v blízkosti existujúcich urbanizovaných plôch (napr. budovanie nových priemyselných aktivít, areálov služieb a logistiky spojených so vznikom nových pracovných príležitostí a pod.), ide o pozitívne vplyvy. Významná zmena vplyvov na štruktúru a využívanie krajiny oproti vplyvom identifikovaným v procese posudzovania vplyvov sa nepredpokladá.

9.2. Vplyvy na scenériu krajiny

Z hľadiska ovplyvnenia scenérie sa očakáva v koridore stavby trvalá zmena scenérie krajiny, keďže sa do krajiny umiestňuje nový dopravný koridor rýchlostnej cesty R4.

Pri posudzovaní začlenenia technického diela do krajiny vyvoláva stavba okrem iného aj emocionálne estetické reakcie, ktoré vychádzajú z porozumenia a hodnotenia priestoru. Veľkú úlohu hrajú vo vnímaní scenérie krajiny subjektívne faktory súvisiace s individuálnymi skúsenosťami a znalosťami, sociálnym postavením, schopnosťou estetického vnímania a pod. Inak vníma technické dielo obyvateľ dotknutého sídla, motoristická verejnosť prechádzajúca daným územím, a pod. Najvážnejším vizuálnym zásahom do krajiny pri výstavbe líniového telesa je vedenie trasy v zárezoch, na vysokých násypoch, realizácií vysokých mostných konštrukcií, atď.

Významnejšie zmeny vnímania krajiny sa budú prejavovať počas realizácie stavby, kedy budú stavebné práce a stavebné dvory pôsobiť rušivo z pohľadu lokálnej scenérie krajiny, pôjde o vplyv dočasný, časovo obmedzený na samotnú etapu stavebnej činnosti, ktorý bude eliminovaný v maximálnej miere rekultivačnými prácami a úpravami terénu spolu s vegetačnými úpravami komunikácie.

Navrhované technické riešenie optimálneho variantu sa v maximálnej miere prispôsobuje súčasnej morfológii terénu, stavba nebude vedená na vysokých násypoch ani vysokých mostných konštrukciách. Napriek uvedeným skutočnostiam, z pohľadu vplyvu navrhovanej stavby na scenériu krajiny konštatujeme, že v špecifických úsekoch trasy, najmä v miestach osadenia estakád v polohách preklenutia miestnych tokov a lokálnych terénnych depresií, môže navrhovaná stavba lokálne spôsobovať znečistenie scenérie podhorskej krajiny.

Realizáciou navrhovanej stavby v modrom variante nepredpokladáme významne znečistenie pohľadov na kultúrne pamiatky alebo významné krajinárske miesta v danom území. Vplyv

navrhovanej stavby na scenériu krajiny bude trvalý. Významná zmena vplyvov na scenériu krajiny oproti vplyvom identifikovaným v procese posudzovania vplyvov sa nepredpokladá.

10. Vplyvy na biodiverzitu, chránené územia a ich ochranné pásma

10.1. Vplyvy na biodiverzitu

Na diverzitu krajinného celku a jej štruktúru má najväčší vplyv dlhodobá antropogénna činnosť. Okolie riešeného územia bolo pod vplyvom osídlenia zmenené a pôvodné ekosystémy sa zachovali prevažne len v ostrovoch a enklávach v urbanizovanej a poľnohospodársky využívannej podhorskej krajine. Medzi lokality s vyššou biologickou diverzitou patria v danom území lesné komplexy, sprievodná brehová vegetácia v povodí miestnych tokov s prirodzeným korytom, lokality Natura 2000, maloplošné/veľkoplošné chránené územia, prvky ÚSES, atď. Navrhovaná stavba je trasovaná v území, v ktorom platí 1. stupeň ochrany prírody a krajiny.

Trasa existujúcej I/21 prechádza cez zastavané časti obcí a nerieši súčasný ani budúci negatívny dopad dopravy na miestne obyvateľstvo (hluk, emisie, vysoké riziko nehodovosti a pod.). Z tohto dôvodu bola hľadaná taká trasa R4 (tzv. optimálny variant), ktorá by bola odklonená od súčasnej cesty I/21 a ktorá nebude v kolízii s plánovaným rozvojom dotknutých sídiel a nadradeného ÚPN PSK. Trasa navrhovanej stavby sa vyhýba zastavaným častiam obcí, prechádza prevažne okrajom lesné porastov, pričom zasahuje do sprievodnej vegetácie toku Ladomírka a do biotopov európskeho a národného významu a prioritných biotopov, čo je možné odôvodniť len verejným záujmom a významom navrhovanej stavby v dotknutom regióne s dlhodobými prínosmi pre spoločnosť.

Z pohľadu vplyvu riešenia líniovej stavby, jej stavebno – technického riešenia, nivelety trasy, atď. na biodiverzitu konštatujeme, že trasa navrhovaného modrého variantu na jednej strane je prevažnej miere vedená v dosahu antropogénnej činnosti z príľahlých urbanizovaných plôch a existujúcich prvkov dopravnej infraštruktúry, na druhej strane vyžaduje zásah do okrajových častí lesných komplexov (Ls5.1), fragmentáciu biotopov európskeho a národného významu (Ls1.3, Lk6) viazaných na tok Ladomírky a jej príľahlých lúčnych spoločenstiev, čo môže spôsobiť v danom území zníženie potravných či úkrytových biotopov živočíchov. Pôjde o vplyvy negatívne s lokálnym charakterom viažuce sa najmä na etapu stavebných prác (napr. narušenie koryta v miestach premostení, výrub brehovej vegetácie, pohyb staveniskovej techniky a pod.).

Pre minimalizáciu negatívnych vplyvov počas výstavby sú v rámci navrhovanej stavby navrhované príslušné opatrenia:

- pri výruboch brehových porastov pri tokoch odstraňovať len nevyhnutný pás potrebný na realizáciu prác v rámci záberov stavby,
- zabrániť počas výstavby únikom znečisťujúcich látok a tým kontaminácii okolitého prostredia,
- minimalizovať zásahy do vodných tokov,
- počas výstavby oplotiť stavenisko v nivách vodných tokov na hranici dočasného záberu pre zabránenie poškodenia brehových porastov v príľahlom okolí stavby, atď.
- realizovať vegetačné úpravy s použitím geograficky pôvodných druhov rastlín.

Vzhľadom na polohu situovania líniovej stavby v koridore cesty I/21 a realizáciou príslušných opatrení konštatujeme, že ťažiskové reprodukčné, úkrytové a potravné biotopy druhov viazaných na okolité lesné komplexy, brehovú vegetáciu miestnych potokov a lúčne spoločenstvá nebudú priamo zasiahnuté.

Oproti pôvodne identifikovaným vplyvom z procesu posudzovania sa významná zmena vplyvu na biodiverzitu neočakáva. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k významným (radikálnym) negatívnym vplyvom stavby na doterajší výskyt fauny a flóry viažucich sa na biotopy v jej bližšom či širšom okolí.

10.2. Národná sieť chránených území a ich ochranné pásma

Trasa navrhovanej stavby R4 v úseku Svidník Juh – Hunkovce nie je v prekryve so žiadnym maloplošným ani veľkoplošným chráneným územím, v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov. Na ploche riešeného územia platí 1. stupeň územnej ochrany prírody a krajiny.

Najbližšie k posudzovanej činnosti sa nachádza veľkoplošné chránené územie CHKO Východné Karpaty sa nachádza vo vzdialenosti cca 2,2 km východne od konca úseku R4 Ladomirová – Hunkovce (km 51,425). Najbližšie maloplošné chránené územie PR Dranec sa nachádza vo vzdialenosti cca 3,1 km severovýchodne od konca úseku R4.

Vzhľadom na vzdialenosť navrhovanej stavby od chránených území a jej funkčné a stavebno – technické riešenie, nie je predpoklad negatívneho ovplyvnenia okolitých chránených území. Negatívne vplyvy navrhovanej stavby na chránené územia neboli identifikované.

Ochranné pásma

Prevádzkou navrhovanej stavby nebudú dotknuté kultúrne a historické pamiatky ani paleontologické, archeologické náleziská či geologické lokality situované v jej bližšom či širšom okolí. Taktiež koridor navrhovanej stavby sa nachádza mimo ochranných pásiem chránených území, vplyv stavby nie je negatívny.

10.3. Európska sieť chránených území (lokality sústavy Natura 2000)

V trase navrhovanej stavby, resp. v jej bližšom okolí sa nachádzajú nasledovné lokality Natura 2000: SKUEV0939 Horný tok Ondavy (navrhovaná stavba nezasahuje do chráneného územia lokalizovaného cca 250 m v JZ smere od MÚK Svidník Juh za telesom cesty I/21 a urbanizovanými plochami – skladové plochy, nevýrobné prevádzky a pod.), SKCHVU011 Laborecká vrchovina (líniová stavba vstupuje do okrajových častí chráneného územia v dosahu antropogénnych vplyvov urbanizovaných častí obce Hunkovce a prevádzkovaného dopravného koridoru cesty I/21 v km 46,800 – 51,425 R4).

Pre navrhovanú stavbu v úseku Ladomirová – Hunkovce bolo spracované Primerané posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na sústavu európsky chránených území Natura 2000 (HBH Projekt spol. s r.o., 2020) vypracované v zmysle § 28 zákona č. 543/2002 Z.z. V zmysle výsledkov posúdenia konštatujeme, že realizáciou navrhovanej stavby nebudú ohrozené samotné ornitocenózy dotknutej SKCHVU011 Laborecká vrchovina, rozsah zásahu do okrajovej časti chráneného územia v polohe koridoru existujúcej cesty I/21 je len na úrovni 0,01 %.

Navrhovaná líniová stavba R4 v danom úseku nespôsobí narušenie integrity žiadnej lokality sústavy Natura 2000 v okolí jej trasy.

Stavba prijatím príslušných opatrení viažucich sa najmä na etapu stavebných prác (napr. výrub drevín realizovať prednostne mimo vegetačného obdobia, minimalizovať osvetlenie stavebných dvorov a priestoru samotnej stavby v nočných hodinách, kontrolovať stav stavebnej techniky proti úniku prevádzkových kvapalín, zabezpečiť environmentálny stavebný dozor, atď.) bližšie špecifikovaných v projekte organizácie výstavby bude realizovateľná. Významné negatívne vplyvy

navrhovanej stavby na lokality Natura 2000 v zmysle záverov primeraného posúdenia neboli identifikované.

11. Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Biokoridory

Trasa zmeny navrhovanej činnosti bude pretínať mostnými objektmi hydrický biokoridor NBk 2 Ondava – Ladomírka (cca km 43,0 - 44,5 km, cca km 48,0 – 51,4), lokálne sa počíta s preložkou potoka Ladomírka v trase stavby (napr. koncový úsek stavby cca km 50 – 51). Rýchlostná cesta R4 nezasahuje do terestrických biokoridorov vyčlenených v zmysle RÚSES okresu Svidník, 2013.

Líniové prvky ÚSES budú negatívne ovplyvnené výrubom sprievodnej vegetácie v polohách umiestnenia mostných objektov a bariérovým efektom umiestnenia líniovej oplotenej stavby, ktorá bude riešená ako štvorpruhová komunikácia. Bariérový efekt líniovej stavby bude zmiernený vybudovaním dostatočne širokých a vysokých premostení s dostatočnou svetlou výškou, výrub drevín bude minimalizovaný a viazaný len na trvalý a dočasný záber stavby. Vzhľadom na polohu situovania líniovej stavby v koridore I/21 konštatujeme, že ťažiskové reprodukčné, úkrytové a potravné biotopy druhov viazaných na vodné prostredie, nelesnú drevinovú vegetáciu a okolité lesné komplexy nebudú priamo zasiahnuté.

V zmysle RÚSES okresu Svidník, 2013 nie sú v trase R4 v úseku Svidník Juh – Hunkovce identifikované biokoridory pre terestrické druhy živočíchov. Napriek tejto skutočnosti výsledky prieskumu migrácie zveri v predmetnom úseku R4 identifikovali 2 migračné miesta v km 43,8 a km 48,6 R4, kde sú navrhované oproti pôvodne posudzovanému technickému riešeniu stavby nové migračné objekty (ekodukty) za účelom bezpečného prechodu srnčej, diviacej zveri ako aj veľkých šeliem cez teleso R4. Navrhované opatrenie vrátane navrhovaného obojstranného oplotenia komunikácie prispeje k zamedzeniu stretu terestrických živočíchov s dopravou na R4 a zároveň podporí upevnenie väzieb medzi prvkami kostry ÚSES v danom území. Ide o vplyv pozitívny a pre okolité živočíšstvo oproti nulovému variantu environmentálne prínosný. Predložený projekt prinesie merateľné ekologické benefity pre lokálne ekosystémy, biodiverzitu a ÚSES.

Biocentrá a genofondové lokality

V trase modrého variantu R4 sú identifikované RBc 1 Jedlinky a genofondové lokality SK 13 Jedlinky a SK 9 Viršovka-Vršok-Pod Kuračníkom. Trasa súčasného prevádzkovaného obchvatu Svidníka prechádza okrajovými časťami regionálneho biocentra Jedlinky, resp. genofondovej lokality SK 13, pričom navrhované rozšírenie obchvatu Svidníka na 4-pruh je riešené západne od súčasného telesa R4, teda navrhovaná stavba (rozšírenie na 4-pruh) nezasahuje „hlbšie“ do lokality biocentra/genofondovej lokality, trasa R4 v cca km 39,0 – 42,5 bude vedená aj naďalej len v okrajových častiach biocentra a genofondovej lokality. Významné negatívne ovplyvnenie spomínaných prvkov ÚSES sa nepredpokladá.

Trasa navrhovanej líniovej stavby R4 v koncovom úseku cca km 49,5 – 51,4 spolu so súčasným telesom cesty I/21 prechádza okrajovými časťami genofondovej lokality SK 9 a nezasahuje do jej jadrových polôh, resp. do celistvejších porastov prvku ÚSES, viď. mapové prílohy dokumentácie EIA.

Vplyvy zmeny na územný systém ekologickej stability dopĺňajú vplyvy identifikované v rámci predmetnej stavby z procesu posudzovania vplyvov. Vzhľadom na navrhovanú optimalizáciu stavebno – technického riešenia stavby a návrh nových migračných objektov hodnotíme vplyv zmeny navrhovanej činnosti na prvky ÚSES ako prospešnejší oproti

pôvodne posudzovanému technickému riešeniu stavby. V trase R4 v predmetnom úseku nie sú navrhované žiadne nové prvky územného systému ekologickej stability.

12. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

12.1. Vplyvy na poľnohospodársku výrobu a lesné hospodárstvo

Realizáciou navrhovanej stavby dôjde k čiastočnému rozdrobeniu honov, čo bude mať za následok čiastočnú reorganizáciu poľnohospodárskej výroby v trase stavby, vplyv bude mierne negatívny, trvalý s lokálnym charakterom. V trase navrhovanej stavby sú navrhované technické opatrenia (napr. mosty nad R4, resp. na R4 pre poľné cesty a účelové komunikácie) za účelom minimalizácie vplyvu stavby na poľnohospodársky využívané plochy. Navrhovanými opatreniami budú existujúce poľnohospodárske plochy aj ďalej využívané/obrábané a dostupné pre poľnohospodárske mechanizmy a miestnych poľnohospodárov.

Navrhovaná stavba v modrom variante v príslušnom území trasy súčasnej cesty I/21 zasahuje do lesných pozemkov, pričom záber lesných porastov je podmienený odklonením dopravy zo súčasného koridoru cesty I/21 na nový dopravný koridor rýchlostnej cesty R4 z dôvodu zaistenia vyhovujúcej dopravnej situácie v území, ako aj za účelom zníženia dopravného, hlukového a imisného zaťaženia dotknutého obyvateľstva. Zásah do lesných pozemkov nebude významný, navrhovaná stavba neobmedzí obhospodarovanie lesných pozemkov v jej bližšom okolí. Významná zmena vplyvov na poľnohospodársku výrobu a lesné hospodárstvo sa oproti vplyvom identifikovaným v procese posudzovania vplyvov nepredpokladá.

12.2. Vplyvy na dopravu

V súčasnosti (nulový variant) je v úseku Ladomirová – Hunkovce osobná a nákladná doprava vedená po existujúcej ceste I/21 cez intravilány obcí, čo s predpokladaným nárastom dopravy bude spôsobovať zvýšené riziko nehôd, kolízií, zníženie komfortu bývania a pod. Zároveň v rámci vybudovaného obchvatu mesta Svidník (riešený v 1/2 profile) bola zistená vysoká nehodovosť (pomerné dlhý úsek bez možnosti predbiehania), s predpokladom zhoršenia bezpečnosti dopravy v nasledujúcom výhľadovom období r. 2030 - 2050. V zmysle výsledkov Dopravno-inžinierskeho posúdenia Aktualizácie štúdie realizovateľnosti je navrhovaná rýchlostná cesta v riešení 4-pruh v predmetnom úseku R4/I/21 potrebná a dotknutým obyvateľstvom dlhodobo očakávaná.

Realizácia navrhovanej rýchlostnej cesty R4 oproti nulovému variantu (doprava na existujúcej I/21) prispeje k odklonu dopravy (najmä tranzitnej dopravy) z existujúcej cesty I/21 v prietahoch cez Ladomirovú/Hunkovce na nový koridor rýchlostnej cesty R4 (rok 2035: z cca 8117 voz/24 hod. zníženie na cca 2 306 voz/24h, t.j. pokles dopravy až o - 5811 voz/24 hod.), čo so sebou prinesie priaznivé dopady z hľadiska kapacity, bezpečnosti premávky existujúcej cestnej siete, ako aj životného prostredia v obytných zastavaných častiach dotknutých sídiel (pokles hlukovej a imisnej záťaže, zníženie nehodovosti, atď.), čo hodnotíme ako pozitívny, dlhodobý a významne prospešný vplyv stavby na dopravné pomery v predmetnom území.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti v súvislosti s optimalizáciou stavebno – technického riešenia stavby dopĺňajú už identifikované vplyvy na dopravu z procesu posudzovania vplyvov. Vplyv navrhovanej stavby R4 na dopravu v danom území oproti nulovému variantu bude pozitívny a významne prospešný nielen v regionálnom, nadregionálnom, ale aj medzinárodnom meradle.

Vzhľadom na charakter zmeny navrhovanej činnosti môžeme konštatovať, že žiadny stavebný objekt líniovej stavby nemá negatívny vplyv na dopravu.

12.3. Vplyvy rekreáciu, služby a cestovný ruch

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebráni rozvoju rekreačných a turistických funkcií v jej okolí ani s nimi spojených služieb v katastrálnych územiach dotknutých obcí, naopak oproti nulovému variantu stavba rýchlostnej cesty R4 v predmetnom úseku môže podporiť rozvoj rekreačného a turistického potenciálu regiónu Šariš v nadväznosti na susedný región Horný Zemplín a woj. Podkarpackie v Poľskej republike. Navrhovaná stavba zabezpečí plynulejší pohyb obyvateľstva dotknutých sídiel za službami do centier, rekreáciou a oddychom (agroturistika, vidiecky turizmus, cykloturistika atď.), bez zvýšených časových nárokov.

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať nepriaznivý vplyv na služby, rekreáciu a cestovný ruch v jej bližšom či širšom okolí. Vplyvy predkladanej zmeny na služby, rekreáciu a cestovný ruch nezmenia rozsah ani povahu už identifikovaných vplyvov z procesu posudzovania vplyvov.

12.4. Vplyvy na priemysel

Trasa navrhovanej rýchlostnej cesty R4 v predmetnom úseku oproti nulovému variantu bude mať pozitívny vplyv na rozvoj a reštrukturalizáciu priemyslu v dotknutom regióne. Realizácia stavby podporí vznik nových ekonomických aktivít v území (nové priemyselné areály, zvýšenie zamestnanosti) a skvalitnenie dopravnej situácie bude mať pozitívny vplyv na rozvoj priemyslu a podnikateľských aktivít nielen v regionálnom, ale aj v nadregionálnom meradle (región Šariš, región Horný Zemplín).

12.5. Vplyvy na infraštruktúru

Vplyvy na infraštruktúru sa budú vyskytovať hlavne v etape výstavby navrhovanej stavby. Z hľadiska vplyvu realizácie prekládok podzemných a nadzemných vedení inžinierskych sietí na životné prostredie v riešenom území môžeme konštatovať, že navrhované prekládky nebudú mať trvalý negatívny vplyv na životné prostredie. Prekládka sietí sa bude realizovať v koridore stavby. Dočasne sa bude prejavovať zvýšená prašnosť a hlučnosť počas výkopových prác.

Pri výstavbe navrhovanej stavby bude potrebné dodržať ochranné pásma podzemných a nadzemných vedení a stavieb vymedzených STN a zákonom.

13. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (miestne tradície), archeologické náleziská

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na kultúrne hodnoty územia, paleontologické a archeologické náleziská ani nebude ovplyvňovať kultúrne hodnoty nehmotnej povahy či miestne tradície.

V zmysle výsledkov Archeologického prieskumu (Archeologický ústav SAV, Nitra, 2017) konštatujeme, že doteraz zaevidované archeologické náleziská v okolí trasy R4 nenarušia výstavbu navrhovanej rýchlostnej cesty R4 v predmetnom úseku. Avšak nemožno vylúčiť, že počas realizácie zemných prác môže dôjsť k objaveniu doposiaľ neznámych archeologických lokalít, z tohto dôvodu považujeme za nevyhnutné, aby všetky zemné práce boli realizované pod odborným dohľadom archeológa. Zákon č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov bude rešpektovaný.

14. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti nebudú dotknuté paleontologické lokality a významné geologické lokality.

15. Synergické a kumulatívne vplyvy

Synergické a kumulatívne vplyvy predstavujú vplyvy, ktoré majú multiplikačný efekt, pôsobia spoločne s inými vplyvmi, a tým sa ich účinok v danom priestore znásobuje. Ide o hodnotenie vplyvov, ktorých samostatné pôsobenie nie je významné ale v kombinácii s inými vplyvmi, môže byť ich vplyv identifikovaný. Medzi takéto vplyvy vo vzťahu k navrhovanej stavbe možno zaradiť vplyvy na hlukovú situáciu v území, rozptylové podmienky a dopravné zaťaženie.

Obyvateľstvo

Na základe výsledkov Vibroakustickej štúdie zohľadňujúce kumulatívne vplyvy v danom území konštatujeme, že prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k prekročeniu hygienických limitov v zmysle platnej legislatívy pre okolité obyvateľstvo pri realizácii príslušných protihlukových opatrení definovaných závermi štúdie (PHS). Realizáciou navrhovanej stavby R4 sa hlukové zaťaženie na existujúcej ceste I/21 v zastavanom obytном území dotknutých sídiel oproti nulovému variantu významne zníži (lokálne aj o -18,5 dB), ide o vplyv pozitívny a prospešný.

Výsledky rozptylovej štúdie preukázali, že príspevok navrhovanej stavby R4 nespôsobí zvýšenie počtu prekročení limitných hodnôt kvality ovzdušia oproti stavu bez realizácie navrhovanej stavby R4. Uvažovaním postupného zvyšovania intenzity dopravy na ceste R4 s uvažovaním presmerovania tranzitnej dopravy z cesty I/21 na nový koridor R4 a modernizovaním dopravných prostriedkov so zvyšovaním počtu nízkoemisných a bezemisných vozidiel je možné konštatovať postupné znižovanie miery vplyvu dopravy na kvalitu ovzdušia, resp. postupné zlepšovanie úrovne kvality ovzdušia v porovnaní so súčasným stavom.

V súvislosti s realizáciou predloženej zmeny nepredpokladáme vznik kumulatívnych vplyvov, ktoré by mohli predstavovať významné zdravotné riziká pre okolité obyvateľstvo alebo návštevníkov dotknutých sídiel.

Doprava

Realizácia hodnoteného úseku R4 „Svidník Juh – Hunkovce“ patrí medzi očakávané verejnoprospešné stavby v dotknutom regióne. Vzhľadom na charakter / optimalizáciu stavebno – technického riešenia predloženého projektu môžeme konštatovať, že žiadny stavebný objekt nemá negatívny vplyv na dopravu.

Navrhovaná stavba R4 v úseku „Svidník Juh – Hunkovce“ významne prispeje k odklonu dopravy a odľahčeniu existujúcej cesty I/21, ako aj zníženiu tranzitu najmä kamiónovej dopravy v prietahu cesty I/21 cez urbanizované územie dotknutých sídiel. Realizáciou navrhovanej stavby dôjde k zlepšeniu kvality života pre dotknuté obyvateľstvo, zníži sa dopravná nehodovosť a zvýši sa bezpečnosť miestnych obyvateľov, najmä chodcov a cyklistov, poklesne početnosť kolízií so zverou v trase I/21, ide o vplyv pozitívny a prospešný. Zvýšené hlukové intenzity v novej polohe komunikácie R4 budú minimalizované protihlukovými opatreniami.

Lokality Natura 2000

Pre navrhovanú stavbu bolo spracované Primerané posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na sústavu európsky chránených území Natura 2000 (HBH Projekt spol. s r.o., 2020). V zmysle výsledkov posúdenia konštatujeme, že realizáciou navrhovanej stavby nebudú ohrozené ornitocenózy dotknutej SKCHVU011 Laborecká vrchovina, rozsah zásahu do okrajovej časti chráneného územia v polohe koridoru existujúcej cesty I/21 v km 46,800 – 51,425 R4 je len na úrovni 0,01%. Navrhovaná líniová stavba R4 v danom úseku nespôsobí narušenie integrity žiadnej lokality sústavy Natura 2000 v okolí jej trasy. Významné negatívne vplyvy navrhovanej stavby na lokality Natura 2000 v zmysle záverov primeraného posúdenia neboli identifikované.

ÚSES / migrácia zveri

Líniové prvky ÚSES budú negatívne ovplyvnené výrubom sprievodnej vegetácie v polohách umiestnenia mostných objektov a bariérovým efektom umiestnenia líniovej oplotenej stavby, ktorá bude riešená ako štvorpruhová komunikácia. Bariérový efekt líniovej stavby bude zmiernený vybudovaním dostatočne širokých a vysokých premostení s dostatočnou svetlou výškou, výrub drevín bude minimalizovaný a viazaný len na trvalý a dočasný záber stavby.

V zmysle RÚSES okresu Svidník, 2013 nie sú v trase R4 v úseku Svidník Juh – Hunkovce identifikované biokoridory pre terestrické druhy živočíchov. Napriek tejto skutočnosti výsledky prieskumu migrácie zveri v predmetnom úseku R4 identifikovali 2 migračné miesta v km 43,8 a km 48,6 R4, kde sú navrhované oproti pôvodne posudzovanému technickému riešeniu stavby nové migračné objekty (ekodukty) za účelom bezpečného prechodu srnčej, diviacej zveri ako aj veľkých šeliem cez teleso R4. Navrhované opatrenie vrátane navrhovaného obojstranného oplotenia komunikácie prispeje k zamedzeniu stretu terestrických živočíchov s dopravou na R4 a zároveň podporí upevnenie väzieb medzi prvkami kostry ÚSES v danom území. Ide o vplyv pozitívny a pre okolité živočíšstvo oproti nulovému variantu environmentálne prínosný. Predložený projekt prinesie merateľné ekologické benefity pre lokálne ekosystémy, biodiverzitu a ÚSES.

Z hodnotenia vplyvov a z ich vzájomného spolupôsobenia sa nepredpokladá/nebolo identifikované významné negatívne synergické a kumulatívne pôsobenie, ktoré by malo za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v hodnotenom území a teda vplyvy zmeny navrhovanej činnosti nebránia realizácii iných projektov zadefinovaných v územnom pláne dotknutých sídiel. Predložený projekt je realizovateľný a environmentálne únosný.

Významné synergické a kumulatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia, na chránené územia, pamiatky, krajinu, pamiatky kultúrneho dedičstva a materiálové zdroje v spojení s inou činnosťou, nepredpokladáme.

15.1. Charakteristika najzávažnejších možných vplyvov predmetnej zmeny navrhovanej činnosti

Tab. č.12: Charakteristika najzávažnejších možných vplyvov predmetnej zmeny navrhovanej činnosti

Zložka životného prostredia	Charakteristika vplyvu	Porovnanie vplyvu navrhovanej zmeny s vplyvmi pôvodne posudzovanej činnosti
Horninové prostredie, geomorfológia terénu, geodynamické javy a nerastné suroviny	Svahové deformácie, stabilizácia zosuvných lokalít	Vplyvy zmeny na geomorfologické pomery, horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny dopĺňajú vplyvy identifikované z procesu posudzovania vplyvov.
Ovzdušie, klimatické pomery	zaťaženie emisiami, výpar	Vplyvy zmeny na ovzdušie dopĺňajú vplyvy identifikované v rámci predmetnej stavby z procesu posudzovania vplyvov, vplyv predloženej zmeny na ovzdušie je únosný a realizovateľný.
Hlukové pomery	hluková záťaž, protihlukové opatrenia	Vplyvy zmeny na hlukovú situáciu v území dopĺňajú vplyvy identifikované v rámci predmetnej stavby z procesu posudzovania vplyvov. Z hľadiska hlukových imisíi prevádzka zmeny navrhovanej činnosti ovplyvní svoje okolie v prípustnej a únosnej miere a v danom území je realizovateľná.
Podzemné a povrchové vody	kontaminácia povrchových a podzemných vôd, ovplyvnenie režimu, kvality a fyzikálno – chemických vlastností vôd	Vplyvy na povrchové a podzemné vody v prípade navrhovanej zmeny budú porovnateľné s vplyvmi identifikovanými v procese posudzovania vplyvov. Významná zmena vplyvu na vodné

		pomery oproti vplyvom identifikovaným v procese posudzovania sa nepredpokladá.
Pôda	kontaminácia pôd, trvalý a dočasný záber pôd	Vplyvy navrhovanej zmeny na pôdu budú porovnateľné s vplyvmi identifikovanými v rámci posudzovania vplyvov.
Vegetácia, živočíšstvo a biodiverzita	výrub vegetácie, úprava/preložka tokov, fragmentácia biotopov, stresový prvok, rekultivácia, vegetačné úpravy	Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti dopĺňajú vplyvy identifikované z procesu posudzovania vplyvov. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k významným (radikálnym) negatívnym vplyvom stavby na doterajší výskyt fauny a flóry viažucich sa na biotopy v jej bližšom či širšom okolí. Vplyvy zmeny na živočíšstvo, vegetáciu a biodiverzitu v navrhovanom doplnení/spresnení opatrení v rámci technického riešenia stavby budú realizovateľné a environmentálne únosné.
Lokality Natura 2000 / chránené územia	zásah do lokalít Natura 2000	Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na lokality Natura 2000 dopĺňajú vplyvy identifikované z procesu posudzovania vplyvov. Realizáciou navrhovanej stavby <u>nebudú ohrozené</u> samotné ornitocenózy dotknutej SKCHVU011 Laborecká vrchovina, rozsah zásahu do okrajovej časti chráneného územia v polohe koridoru existujúcej cesty I/21 je len na úrovni 0,01 %. Navrhovaná líniová stavba R4 v danom úseku <u>nespôsobí</u> narušenie integrity žiadnej lokality sústavy Natura 2000 v okolí jej trasy. Významné negatívne vplyvy navrhovanej stavby na lokality Natura 2000 <u>neboli identifikované</u> .
Prvky ÚSES	zásah do prvkov ÚSES	Vplyvy zmeny na územný systém ekologickej stability dopĺňajú vplyvy identifikované v rámci predmetnej stavby z procesu posudzovania vplyvov. Vzhľadom na navrhovanú optimalizáciu stavebno – technického riešenia stavby a návrh nových migračných objektov hodnotíme vplyv zmeny navrhovanej činnosti na prvky ÚSES ako prospešnejší oproti pôvodne posudzovanému technickému riešeniu stavby.
Urbánny komplex a využívanie zeme	zmena štruktúry a využívania krajiny, dopravné väzby a dopravná situácia v území	Navrhovaná zmena významne nemení rozsah vplyvov na štruktúru a využívanie krajiny, ktoré boli identifikované v procese posudzovania vplyvov predmetnej stavby. Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti v súvislosti s optimalizáciou stavebno – technického riešenia stavby dopĺňajú už identifikované vplyvy na dopravu z procesu posudzovania vplyvov. Vplyv navrhovanej stavby R4 na dopravu v danom území oproti nulovému variantu bude pozitívny a významne prospešný nielen v regionálnom, nadregionálnom, ale aj medzinárodnom meradle.

Pohoda a kvalita života	emisie, hlukový komfort, bariérový efekt, zvýšenie bezpečnosti v premávke	Zmena navrhovanej činnosti bude pre svoje okolie prijateľná a akceptovateľná. Dôjde k odklonu dopravy z existujúcej cesty I/21, zníženiu nehodovosti, zníženiu hlukovej a emisnej záťaže, zvýšeniu bezpečnosti premávky a zvýšenie komfortu bývania. Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na obyvateľstvo nebudú významne meniť rozsah identifikovaných vplyvov z procesu posudzovania vplyvov.
-------------------------	---	---

Záver:

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov na životné prostredie v hodnotenom území zmeny považujeme realizáciu zmeny navrhovanej činnosti vo variante 2 – modrý za prijateľnú a z hľadiska vplyvov na životné prostredie a celospoločenského úžitku investície za akceptovateľnú a v území realizovateľnú.

Podstatné nepriaznivé vplyvy navrhovanej zmeny na životné prostredie a zdravie obyvateľstva neboli identifikované.

Zmena navrhovanej činnosti nemení podmienky uložené v záverečnom stanovisku MŽP SR (č. 2437/02-4.3., zo dňa 25.5.2002) pre minimalizáciu vplyvov stavby rýchlostnej cesty R4 na životné prostredie v danom úseku trasy navrhovanej stavby.

16. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia líniovej stavby konštatujeme, že vplyvy prevádzky navrhovanej stavby nebudú významne a dlhodobo negatívne pôsobiť na žiadnu zo zložiek životného prostredia vrátane človeka.

Tab. č.13: Popis očakávaných vplyvov a rozsah významnosti vplyvu

Rozsah vplyvu	Popis vplyvu
+5	Vysoký dlhodobý, nadmerne prospešný
+4	Vysoko prospešný, avšak krátkodobý alebo rozsahom obmedzený
+3	Významne prospešný, je však krátkodobý na veľkom území alebo dlhodobý na malom území
+2	Menej prospešný, je však krátkodobý na veľkom území alebo dlhodobý na malom území
+1	Menej prospešný na obmedzenom území
0	Vplyv irelevantný
-1	Menšie nepriaznivé účinky na obmedzenom území
-2	Menšie nepriaznivé účinky, krátkodobé na veľkom území, alebo dlhodobé na malom území, môžu byť zmiernené ochranným opatrením alebo iným návrhom
-3	Významné nepriaznivé účinky s dlhodobým pôsobením na malom území alebo s krátkodobým pôsobením na veľkom území, môžu byť zmiernené iným návrhom
-4	Vysoko nepriaznivé účinky s krátkodobým pôsobením alebo na obmedzenom území
-5	Vysoko nepriaznivé účinky s dlhodobým a územne rozsiahlym územím

Tab. č.14: Prehľad očakávaných vplyvov – počas výstavby navrhovanej stavby

Prvok – činnosť	Vplyvy výstavby navrhovanej stavby	Hodnotenie vplyvu			
		Rozsah vplyvu (pozri tab. hore)		Účinok vplyvu	Trvanie vplyvu
		Nulový variant	Navrhovaná stavba (variant 2 – modrý)	Navrhovaná stavba (variant 2 – modrý)	
Vplyvy na obyvateľstvo					
1. Pohoda života	Stavebný ruch pri výstavbe, stavenisková doprava	0	-2	P/N	D
	Pracovné príležitosti v dotknutom sídle	0	+2	P/N	D
2. Zdravotné riziká	Hlučnosť	-2	-2	P	D
	Emisie	-2	-2	P	D
	Prašnosť	-2	-2	P	D
	Vibrácie	-2	-2	P	D
	Odpady	0	-1	P	D
Vplyvy na prírodné prostredie					
1. Vplyvy na horninové prostredie	Narušenie ložísk surovín	0	0	BV	BV
	Stabilizácia zosuvných plôch	0	+3	P	T
	Narušenie geologického podložia	0	0	BV	BV
2. Vplyvy na ovzdušie	Emisie – voľný priestor / zemné práce	0	-1	P	D
	Zmeny prúdenia vzduchu	0	0	BV	BV
	Zmeny vlhkosti a teploty vzduchu	0	0	BV	BV
3. Vplyvy na povrchové vody	Znečistenie povrchových vôd	0	-1	P	D
4. Vplyvy na podzemné vody	Znečistenie podzemných vôd	0	-1	P	D
5. Vplyvy na pôdu	Záber pôdy	0	-1	P	T
	Znečistenie pôdy	0	-1	P	D
	Erózia pôdy	0	0	BV	BV
6. Vplyvy na vegetáciu	Ruderalizácia plôch	0	0	BV	BV
	Výrub drevín	0	-2	P	T
	Fragmentácia cennejších biotopov	0	-1	P	T
	Záber biotopov	0	-2	P	T
7. Vplyvy na živočíšstvo	Narušenie lokálnych migračných ciest	0	-1	P	D
	Hlučnosť	0	-1	P	D
	Prašnosť	0	-1	P	D
	Znečistenie pôdy	0	-1	P	D
Vplyvy na krajinu					
1. Štruktúra krajiny	Deliaci účinok	0	-1	P	D
	Dopravné väzby v území počas výstavby	0	-1	P	D
2. Scenéria krajiny	Stavebné dvory, objekty	0	-1	P	D
3. Chránené územie prírody	Zásah do lokalít Natura 2000	0	-1	P	T
	Zásah do chránených území národnej sústavy	0	0	BV	BV
4. Územný systém ekologickej stability	Zásah do prvkov / kostry ÚSES	0	-2	P	T
Urbánny komplex a využitie krajiny					
1. Sídla	Deliaci účinok	0	0	BV	BV
	Vplyvy na kultúrne pamiatky, architektúru sídla	0	0	BV	BV
	Vplyvy na archeologické náleziská	0	0	BV	BV
	Vplyvy na objekty pamätihodnosti sídla	0	0	BV	BV
2. Poľnohospodárstvo	Záber poľnohospodárskej pôdy	0	-1	P	T
3. Priemysel a služby	Deliaci účinok	0	0	BV	BV
	Vplyvy hlučnosti, emisií a vibrácií	0	0	BV	BV
	Rozvoj stavebníctva	0	+2	P	D
4. Doprava	Návaznosť na príľahlé cestné komunikácie	0	+1	P	D
	Zaťaženosť miestnych komunikácií	0	-1	P	D

	Obmedzovanie dopravy v dôsledku výstavby hodnotenej činnosti	0	-1	P	D
5. Služby, rekreačné priestory, cestovný ruch	Obmedzovanie služieb a rekreácie	0	0	BV	BV
6. Infraštruktúra	Výstavba novej dopravnej infraštruktúry	0	+5	P	T
7. Lesné hospodárstvo	Záber plôch lesnej pôdy	0	-1	P	T
	Vplyv emisií	0	0	BV	BV
	Vplyv na hospodársku úpravu lesa	0	0	BV	BV

Pozn.: P – priamy vplyv, N – nepriamy vplyv, T – trvalý vplyv, D – dočasný vplyv, BV – bez vplyvu

Identifikované negatívne vplyvy počas stavebnej činnosti je možné eliminovať/minimalizovať navrhovanými opatreniami, kap. 16.1. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov.

Tab. č.15: Prehľad očakávaných vplyvov – počas prevádzky navrhovanej stavby

Prvok – činnosť	Vplyv prevádzky navrhovanej stavby	Hodnotenie vplyvu			
		Rozsah vplyvu (pozri tab. hore)		Účinok vplyvu	Trvanie vplyvu
		Nulový variant	Navrhovaná stavba (variant 2 – modrý)	Navrhovaná stavba (variant 2 – modrý)	
Vplyvy na obyvateľstvo					
1. Pohoda života	Bariérový efekt, pocit izolovanosti	0	0	BV	BV
	Pracovné príležitosti v dotknutých sídlach	0	+2	P/N	T
	Pohoda a kvalita života	+2	+2	P	T
2. Zdravotné riziká	Hlučnosť	-1	-1	P	T
	Emisie	-1	-1	P	T
	Prašnosť	0	0	BV	BV
	Vibrácie	0	0	BV	BV
	Odpady	0	0	BV	BV
	Nehodovosť	-1	+3	P	T
Vplyvy na prírodné prostredie					
1. Vplyvy na horninové prostredie a geomorfologické pomery	Narušenie ložísk surovín	0	0	BV	BV
	Stabilizácia svahov	0	+1	P	T
	Narušenie horninového prostredia	0	0	BV	BV
2. Vplyvy na ovzdušie	Emisie	-1	-1	P	T
	Zmeny prúdenia vzduchu	0	0	BV	BV
	Zmeny vlhkosti a teploty vzduchu	0	0	BV	BV
3. Vplyvy na povrchové vody	Znečistenie povrchových vôd	-1	0	BV	BV
4. Vplyvy na podzemné vody	Znečistenie podzemných vôd	-1	0	BV	BV
	Zmeny v kvalite, prúde, režime	0	0	BV	BV
5. Vplyvy na zmenu klímy	Kanalizácia stavby, vegetačné úpravy	0	+2	P	T
6. Vplyvy na pôdu	Záber pôdy	0	-1	P	T
	Kontaminácia pôd	0	0	BV	BV
	Erózia pôdy	0	0	BV	BV
7. Vplyvy na vegetáciu	Výsadba novej zelene, zabránenie šírenia invázných druhov	0	+1	P	T
	Ruderalizácia plôch	0	0	BV	BV
	Záber biotopov	0	-2	P	T
8. Vplyvy na živočíšstvo	Nové migračné objekty – zamedzenie stretu zveri s dopravou	-3	+5	P	T
	Hlučnosť	0	-1	P	T
	Prašnosť	0	0	BV	BV
	Imisie	0	0	BV	BV
	Svetelný smog	0	0	BV	BV
	Znečistenie pôdy	0	0	BV	BV

Vplyvy na krajinu					
1. Štruktúra krajiny	Deliaci účinok	0	-1	P	T
	Funkčné využitie riešeného územia	0	+2	P	T
2. Scenéria krajiny	Objekty navrhovanej činnosti	0	-1	P	T
	Výsadba nových plôch zelene	0	+1	P	T
3. Chránené územia prírody	Zásah do chránených území národnej siete chránených území	0	0	BV	BV
	Ovplyvnenie lokalít Natura 2000	0	-1	P	T
4. Územný systém ekologickej stability	Zásah do prvkov / kostry ÚSES	0	-1	P	T
	Zásah do genofondových lokalít	0	-1	P	T
Urbánný komplex a využitie krajiny					
1. Sídla / areály	Deliaci účinok	0	0	BV	BV
	Vplyvy na kultúrne pamiatky sídla	0	0	BV	BV
2. Poľnohospodárstvo	Záber poľnohospodárskej pôdy	0	-2	P	T
3. Priemysel a služby	Rozvoj priemyselnej výroby (preprava tovarov, logistika)	+1	+3	P	T
	Rozvoj regionálnych aktivít	0	+3	P/N	T
4. Doprava	Návaznosť na existujúcu dopravnú infraštruktúru	0	+4	P	T
	Odklon dopravy z cesty I/21	0	+3	P	T
5. Služby, cestovný ruch, rekreácia	Rozvoj cestovného ruchu	0	+3	P/N	T
6. Infraštruktúra	Vplyvy na inžinierske siete	0	0	BV	BV
7. Lesné hospodárstvo	Záber plôch lesnej pôdy	0	0	BV	BV
	Vplyv emisií	0	0	BV	BV
	Vplyv na hospodársku úpravu lesa	0	0	BV	BV

Pozn.: P – priamy vplyv, N – nepriamy vplyv, T – trvalý vplyv, D – dočasný vplyv, BV – bez vplyvu

16.1. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie

Hluk a vibrácie

- V etape výstavby navrhovanej stavby minimalizovať prejazdy ťažkých mechanizmov dotknutými sídelnými útvarmi a vylúčiť premávku v čase nočného kludu a zároveň usmerňovať presun hmôt a mechanizmov na stavenisko po trasách dohodnutých s dotknutými obcami s využitím telesa už postavennej líniovej stavby.
- Stacionárne alebo dočasné zdroje vibrácií v etape výstavby v blízkosti zastavaných obytných častí dotknutých sídiel eliminovať výberom vhodného typu mechanizácie s nízkou intenzitou účinku vibrácie a situovanie stavebného stroja na stavenisku.
- Na eliminovanie nepriaznivého účinku hluku počas prevádzky navrhovanej stavby realizovať príslušné protihlukové opatrenia (vybudovanie PHS).

Ovzdušie

- Skladovanie prašných stavebných materiálov v hraniciach staveniska minimalizovať, resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch, silách a pod.
- Čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska, kropenie staveniska počas výkopových prác a pod.
- Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií.
- Zabezpečiť maximálne zníženie prašnosti počas výstavby komunikácie najmä kropením staveniska počas výkopových prác a kapotovaním zariadení na manipuláciu so sypkými materiálmi, oplachtením stavby pri realizácii prašných stavebných činností a pod.

Povrchové a podzemné vody

- Zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia stavby neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd riešeného územia, resp. dotknutej obce. Zabezpečiť a v priebehu výstavby dodržiavať bezpečnostné predpisy pri manipulácii s ropnými látkami a kontrolovať stav mechanizačných prostriedkov.
- Zabezpečiť hospodárnu manipuláciu so stavebnými materiálmi, neumiestňovať sklady materiálov a stavebného odpadu a vozový park mimo staveniska.
- Počas prevádzky používať šetrné, resp. inertné posypové materiály, ktoré nemajú výrazne negatívny vplyv na okolie (vegetácia, povrchové vody, pôda a pod.). Pre prípad havárií použiť plán havarijných opatrení na likvidáciu škôd.
- Realizovať cestnú kanalizáciu. Odpadové vody z povrchového odtoku z telesa komunikácie vyviesť prostredníctvom odvodňovacích zariadení (kanalizačné stoky) cez lapače ropných látok do existujúcich recipientov v území. Navrhujeme zvážiť aj možnosť ich vsaku do terénu.
- Navrhujeme umiestňovať stavebné dvory mimo lokalít PHO I., II. stupňa vodných zdrojov, veľkoplošných a maloplošných chránených území (CHKO, NPR, PP, PR, atď.), mokradných plôch, lesných porastov s vyššou ekosoziologickou hodnotou, resp. mimo hniezdnych a potravných biotopov predmetov ochrany lokalít Natura 2000.

Vegetácia

- Výrub drevín realizovať v mimovegetačnom období a zároveň v čo najkratšej dobe.
- Zabezpečiť aby ostatná zeleň, v tesnej blízkosti trvalého a dočasného záberu stavby bola počas výstavby rešpektovaná. Výkopové práce v blízkosti drevín vykonať citlivo, poškodené dreviny ošetriť a výkopy v blízkosti koreňového systému čo najskôr zasypať.
- Realizovať obojstranné oplatenie stavby s dôrazom na spodnú časť oplatenia – upevnenie spodných častí oplatenia.
- Po ukončení stavebnej činnosti realizovať rekultiváciu dočasných plôch a stavbu zaradiť do krajiny vegetačnými a sadovníckymi úpravami. Uprednostňujeme výsadbu domácich druhov, vhodných kríkových skupín a stromov s minimalizovaním šírenia invázných druhov v krajine.
- Podľa § 6 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, každý kto zamýšľa zasiahnuť do biotopu európskeho významu alebo biotopu národného významu, ktorým môže biotop poškodiť alebo zničiť je povinný vyžiadať si súhlas príslušného okresného úradu, Odbor starostlivosti o životné prostredie.

Migračné trasy / fauna

- Realizovať obojstranné oplatenie rýchlostnej cesty R4 v predmetnom úseku.
- Pri osadzovaní pilierov mostných objektov vyhnúť sa zásahu do dna a brehov toku.
- Zrealizovať premostenia vodných tokov s využitím topografie územia v trase navrhovanej stavby tak, aby vytvorili dostatočný migračný priestor pre terestrické a hydrické živočíchy. Úpravy podmostí v polohe Lodomírky realizovať so suchými lavicami (napr. pre migráciu vydry riečnej).
- Pohyb stavebných mechanizmov obmedziť výlučne na stavbu, manipulačné pásy a v programe organizácie výstavby určené prístupové komunikácie minimalizovať v priestore biokoridorov živočíchov.
- V polohe identifikovaných migračných koridorov terestrických živočíchov (jelenia, srnčia a diviacia zver, veľké šelmy) realizovať v km 43,8 a km 48,6 mostné (migračné) objekty - ekodukty (v zmysle technických podmienok TP 067, Migračné objekty pre voľne žijúce živočíchy. projektovanie, výstavba, prevádzka a oprava, MDSR, 2023).
- Minimalizácia stavebných aktivít v lokálne zastúpených podmočených / zamokrených plochách v trase stavby.

- Kvôli zvýšeniu viditeľnosti prekážky (mostné objekty, protihlukové steny) pri preletoch avifauny ponad rýchlostnú cestu R4 je potrebné na protihlukových stenách a mostoch inštalovať reflexné prvky.

Pôdny fond

- Pred samotnou výstavbou zhrnúť orniciu a podorničnú vrstvu.
- Po vybudovaní komunikácie zrealizovať rekultivácie dočasne zabratých plôch pôd modifikovaných ďalším spôsobom ich užívania.

Horninové prostredie

- Realizovať opatrenia v polohe identifikovaných aktívnych a potenciálnych zosuvov. V prípade potencionálneho nebezpečia aktivácie zosuvov pri zakladaní telesa rýchlostnej cesty bude potrebné ich včasne identifikovať a následne eliminovať.

Odpady

- Výstavbu a prevádzku stavby realizovať v súlade s platnou legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva.
- Odpady, ktoré vzniknú počas realizácie investičnej činnosti v čo najvyššej miere využiť, resp. zhodnotiť prednostne pred ich zneškodnením.
- Realizátor navrhovanej stavby musí zabezpečiť likvidáciu odpadov podľa zistených druhov odpadov v rámci platnej legislatívy.
- Zabezpečiť, aby likvidácia drevnej hmoty z dotknutého pozemku bola realizovaná odvozom. Pálenie a drvenie na stavenisku je neprípustné.

Archeologické náleziská

- V prípade, že počas výkopových prác bude nájdené archeologické nálezisko je podľa platného zákona o ochrane pamiatok navrhovateľ a dodávateľ stavby povinný zabezpečiť realizáciu archeologického výskumu.

Zmena navrhovanej činnosti nemení podmienky uložené v záverečnom stanovisku MŽP SR (č. 2437/02-4.3., zo dňa 25.5.2002) pre minimalizáciu vplyvov stavby rýchlostnej cesty R4 na životné prostredie v danom úseku trasy navrhovanej stavby.

17. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti vzhľadom na jej lokalizáciu nebudú presahovať štátnu hranicu SR.

E. Miesto a dátum vypracovania informácie o navrhovanej činnosti alebo jej zmene, meno, priezvisko a podpis (pečiatka) spracovateľa informácie o navrhovanej činnosti alebo jej zmene

Informácia o navrhovanej činnosti alebo jej zmene bola vypracovaná v Bratislave, v mesiacoch máj až júl v roku 2026.

Spracovateľom informácie o navrhovanej činnosti alebo jej zmene je firma EKOJET, s.r.o., Staré Grunty 9A, 841 04 Bratislava.

Zodpovedný riešiteľ:

Mgr. Tomáš Šembera
Mgr. Ľubomír Modrík

Spoluriešitelia:

Ing. Ján Schvarcz
Ing. arch. Anna Valičeková
Ing. Viliam Carach
Ing. Mgr. Michal Bugala

.....
Mgr. Tomáš Šembera,
za spracovateľa informácie
o navrhovanej činnosti alebo jej zmene

F. Meno, priezvisko a podpis (pečiatka) oprávneného zástupcu navrhovateľa

.....
Mgr. Tomáš Mateička,
riaditeľ úseku prípravy
oprávnený zástupca navrhovateľa

G. Prílohy

1. Prehlásenie o spracovaní osobných údajov

Týmto udeľujeme súhlas so spracúvaním osobných údajov uvedených v tejto dokumentácii v rozsahu identifikačných a kontaktných údajov (meno, priezvisko, titul, pracovné zaradenie, kontaktné údaje, podpis) v zmysle zákona č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a to výlučne na účel vedenia procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. v platnom znení.

Súhlas udeľujeme na dobu trvania procesu posudzovania a archivácie dokumentácie v súlade s platnou legislatívou.

Toto prehlásenie je potvrdené podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa a spracovateľa informácie o navrhovanej činnosti alebo jej zmene na predchádzajúcej strane dokumentácie.

2. Dokumentácia k navrhovanej činnosti alebo jej zmene

Pre vypracovanie predkladanej Informácie o navrhovanej činnosti alebo jej zmene bola podkladom: „Aktualizácia štúdie realizovateľnosti Rýchlostná cesta R4 štátna hranica SR/PR – Kapušany“, Technická správa, Združenie „KAPUŠANY“, HBH Projekt s.r.o. a Dopravoprojekt a.s., 07/2024).

3. Mapy, fotografie, tabuľky, grafy

Zoznam príloh:

Mapová dokumentácia:

- Mapa č.1: Prehľadná situácia stavby v M 1:50 000
- Mapa č.2: Situácia stavby – súčasný stav v M 1:10 000
- Mapa č.3: Prehľadná situácia – mapa vplyvov a opatrení v M 1:10 000
- Mapa č.4: Prehľadná situácia – ortofotomapa vplyvov a opatrení v M 1:10 000
- Mapa č.5: Prehľadná situácia – ortofotomapa s technickým riešením v M 1:10 000

Ďalšie prílohy:

- Príloha č.1: Prehľad dotknutých parciel.
- Príloha č. 2: Osvedčenie o strategickej investícii.
- Príloha č.3: Vibroakustická štúdia „Rýchlostná cesta R4 Svidník Juh – Hunkovce“, (Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 06/2026).
- Príloha č.4: Rozptylová štúdia „Rýchlostná cesta R4 Svidník Juh – Hunkovce“, (Ing. Carach, V., 06/2026).
- Príloha č.5: Posúdenie rizík súvisiacich so zmenou klímy (06/2026).

4. Iné relevantné prílohy (napr. vyjadrenia a stanoviská vyžiadané pred vypracovaním informácie o navrhovanej činnosti alebo jej zmene)

Príloha č. 2: Osvedčenie o strategickej investícii.