

RÝCHLOSTNÁ CESTA R2 ŠACA – KOŠICKÉ OLŠANY (I. A II. ÚSEK)

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa prílohy 8a zákona
č. 24/2006 Z.z.

dátum: 08.05.2019

zadávateľ:



**NÁRODNÁ
DIAĽNIČNÁ
SPOLOČNOSŤ**

SPRACOVATEĽ

Integra Consulting s. r. o., organizačná zložka Slovensko
Jelenia 7
811 05
Bratislava

IČ: 514 83 122
DIČ: 4120112150
e-mail: jan.dusek@integracons.com
telefón: +420 774 541 484

ZADÁVATEĽ

Národná diaľničná spoločnosť, a.s.
Dúbravská cesta 14
Bratislava
841 04
Slovenská republika

IČ: 35919001
DIČ:2021937775
e-mail: jiri.hajek@ndsas.sk
telefón: +421 258 311 111

OBSAH:

I.	ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	10
I.1.	NÁZOV (MENO):.....	10
I.2.	IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO	10
I.3.	SÍDLO.....	10
I.4.	MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA.....	10
I.5.	MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE	10
II.	NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	11
III.	ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	12
III.1.	UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO):..	12
III.2	STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A ÚDAJE O VÝSTUPOCH	12
III.2.1	OPIS PROCESU POSUDZOVANIA VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	12
III.2.2	POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA NAVRHOVANEJ ZMENY.....	15
III.2.3	POŽIADAVKY NA VSTUPY A ÚDAJE O VÝSTUPOCH.....	36
III.3	PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLOGIE	58
III.4	DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV.....	59
III.5	VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE.	59
III.6	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ.....	59
III.6.1	GEOMORFOLOGICKÉ POMERY	59
III.6.2	GEOLOGICKÉ POMERY	60
III.6.3	HYDROGEOLOGICKÉ POMERY	63
III.6.4	HYDROLOGICKÉ POMERY.....	64
III.6.5	PÔDNE POMERY.....	65
III.6.6	KLIMATICKÉ POMERY	66
III.6.7	OVZDUŠIE.....	68
III.6.8	BIOTICKÉ POMERY	70
III.6.9	OCHRANA PRÍRODY A KRAJINY.....	74
III.6.10	OBYVATEĽSTVO	78
III.6.11	ÚZEMNOPLÁNOVACIA DOKUMENTÁCIA.....	79
III.6.12	VYUŽITIE ÚZEMIA.....	80
III.6.13	ARCHEOLOGICKÉ LOKALITY A KULTÚRNE PAMIATKY	81
III.6.14	HMOTNÝ MAJETOK.....	82
IV.	VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH	84
IV.1.	VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO.....	84
IV.2	VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY A ZNEČISTENIE OVZDUŠIA	85
IV.3	VPLYVY NA HLUKOVÚ SITUÁCIU	88
IV.4	VPLYVY NA POVRCHOVÉ VODY	90
IV.5	VPLYVY NA PODZEMNÉ VODY.....	92
IV.6	VPLYVY NA PÔDU A HORNINOVÉ PROSTREDIE	93
IV.7	VPLYVY NA BIODIVERZITU, FLÓRU, FAUNU A ICH BIOTOPY.....	96
IV.8	VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA	102

IV.9	VPLYV NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY	104
IV.10	VPLYVY NA KRAJINU.....	105
IV.11	VPLYVY NA KULTÚRNE A ARCHEOLOGICKÉ PAMIAJKY.....	105
IV.12	VPLYVY NA HMOTNÝ MAJETOK.....	106
IV.13	POSÚDENIE RIZÍK A MOŽNOSTÍ ADAPTÁCIE V SÚVISLOSTI S KLIMATICKOU ZMENOU	106
IV.14	INÉ VPLYVY.....	108
IV.15	KUMULATÍVNE A SYNERGICKÉ VPLYVY.....	109
IV.16	OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEGATÍVNYCH VPLYVOV, POPR. K POSILNENIU VPLYVOV POZITÍVNYCH.....	111
V.	VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE	123
V.1	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVAŤOVI	123
V.2	NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	123
V.3	UMIESTNENIE ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	123
V.4	ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE.....	123
V.5	STRUČNÝ OPIS ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	124
V.6	ZHRNUTIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH	125
V.7	ZÁVER.....	131
VI.	PRÍLOHY	132
VII.	DÁTUM SPRACOVANIA	135
VIII.	MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA	136
IX.	PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVAŤEĽA	137
	PODKLADY	138
	ZOZNAM SKRATIEK	140

ZOZNAM OBRÁZKOV

OBRÁZOK 1: PREHLADNÁ SITUÁCIA POSUDZOVANÉHO ÚSEKU RÝCHLOSTNEJ CESTY R2	17
OBRÁZOK 2: GRAF VETERNEJ RUŽICE PRE LOKALITU KOŠICE - BARCA ZA OBDOBIE 2013 - 2017.....	68
OBRÁZOK 3: ÚZEMIA NÁRODNEJ SÚSTAVY CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ V OKOLÍ PROJEKTU R2 ŠACA - KOŠICKÉ OLŠANY	74
OBRÁZOK 4: UMIESTNENIE PARCELY E-KN 7-304 V K.Ú. VALALIKY S MOKRAĎOU, KTORÚ JE POTREBNÉ REVITALIZOVAŤ, R2 PRECHÁDZA STREDOM PARCELY (ZDROJ. ZB GIS).....	101
OBRÁZOK 5: UMIESTNENIE ÚZEMÍ NATURA 2000 V OKOLÍ ZÁMERU R2 ŠACA - KOŠICKÉ OLŠANY.....	103

ZOZNAM TABULIEK

TABUĽKA 1: CELKOVÝ ZÁBER POĽNOHOSPODÁRSKEJ A LESNEJ PÔDY	36
TABUĽKA 2: BILANCIA ZEMNÝCH PRÁČ	37
TABUĽKA 3: DOPRAVNÉ ZAŤAŽENIE VYBRANÝCH ÚSEKOV PRE NULOVÝ STAV BEZ INVESTÍCIE PRE ROK 2025 ...	41
TABUĽKA 4: DOPRAVNÉ ZAŤAŽENIE VYBRANÝCH ÚSEKOV PRE NULOVÝ STAV BEZ INVESTÍCIE PRE ROK 2035 ...	42
TABUĽKA 5: DOPRAVNÉ ZAŤAŽENIE RÝCHLOSTNEJ CESTY R2 ŠACA – KOŠICKÉ OLŠANY A ĎALŠÍCH VYBRANÝCH ÚSEKOV PRE VÝHLADOVÝ ROK 2025	43
TABUĽKA 6: DOPRAVNÉ ZAŤAŽENIE RÝCHLOSTNEJ CESTY R2 ŠACA – KOŠICKÉ OLŠANY A ĎALŠÍCH VYBRANÝCH ÚSEKOV PRE VÝHLADOVÝ ROK 2035	44
TABUĽKA 7: ROZSAH VÝRUBOV A ZÁSAHOV DO VEGETÁCIE	45
TABUĽKA 8: ROČNÉ MNOŽSTVO EMISÍ Z AUTOMOBILOVEJ DOPRAVY, KTORÉ BUDE VYPRODUKOVANÉ V POSUDZOVANOM DOPRAVNOM KORIDORE	47
TABUĽKA 9: ODPADY VZNIKAJÚCE POČAS VÝSTAVBY	49
TABUĽKA 10: ODPADY VZNIKAJÚCE POČAS PREVÁDZKY	51
TABUĽKA 11: POSUDZOVANÉ HODNOTY HLADÍN A ZVUKU PRE REFERENČNÝ ČASOVÝ INTERVAL: NOC	53
TABUĽKA 12: PRIEMERNÉ MESAČNÉ (ROČNÉ) TEPLoty VZDUCHU V °C ZA ROK 2008 AŽ 2010, 2013-2017 A ZA OBDOBIE 1961 - 1990	66
TABUĽKA 13: PRIEMERNÉ MESAČNÉ (ROČNÉ) ÚHRNY ZRÁŽOK (MM) ZA ROKY 2008 AŽ 2010, 2013-2017 A ZA OBDOBIE 1961 - 1990	67
TABUĽKA 14: NAMERANÉ IMISNÉ KONCENTRÁCIE LÁTKO S IMISNÝMI LIMITMI PRE OCHRANU ZDRAVIA V ZÓNE KOŠICE A KOŠICKÝ KRAJ V ROKU 2016	68
TABUĽKA 15: BIOTOPY ZÁUJMOVÉHO ÚZEMIA R2 ŠACA - KOŠICKÉ OLŠANY PODĽA KATALÓGU BIOTOPOV SLOVENSKA (STANOVÁ, VALACHOVIČ 2002) SPRACOVANÉ PODĽA: MIESFERA CONSULT (04/2018)	73
TABUĽKA 16: VÝPOČET SPOLOČENSKEJ HODNOTY BIOTOPOV EURÓPSKEHO A NÁRODNÉHO VÝZNAMU, KTORÉ BUDÚ ZASIAHNUTÉ VÝSTAVBOU R2 ŠACA - KOŠICKÉ OLŠANY (ZDROJ: MIESFIERA, 04/2018)	73
TABUĽKA 17: NEHNUTELNÉ NÁRODNÉ KULTÚRNE PAMIATKY V OKOLÍ	82
TABUĽKA 18: VÝRUB DREVÍN V TRASE RÝCHLOSTNEJ CESTY R2 ŠACA KOŠICKÉ OLŠANY I. ÚSEK	96
TABUĽKA 19: ROZSAH VÝRUBOV DREVÍN V TRASE R2 ŠACA - KOŠICKÉ OLŠANY II. ÚSEK	97
TABUĽKA 20: SPOLOČENSKÁ HODNOTA BIOTOPOV NÁRODNÉHO VÝZNAMU V TRASE II. ÚSEKU R2 ŠACA - KOŠICKÉ OLŠANY	98
TABUĽKA 21: SPOLOČENSKÁ HODNOTA BIOTOPOV EURÓPSKEHO VÝZNAMU II. ÚSEKU R2 ŠACA - KOŠICKÉ OLŠANY	98
TABUĽKA 22: PREHĽAD MIGRAČNEJ PRIEPUSTNOSTI MOSTOV NA R2 ŠACA - KOŠICKÉ OLŠANY	99
TABUĽKA 23: DÔSLEDKY ZMENY KLÍMY V CESTNEJ DOPRAVE (PODĽA PALČÁK, KAPAROVÁ ET AL., 2014)	107
TABUĽKA 24: CHARAKTERISTIKA A SITUOVANIE NAVRHOVANÝCH PHS (BRENNER A KOL., 2019)	113

TABUĽKA 25: POROVNANIE HLUKOVEJ ŠTÚDIE BRENNER AMS A OBJEKTOVEJ SKLADBY DSP	115
TABUĽKA 26: PREHĽAD MIGRAČNEJ PRIEPUSTNOSTI MOSTOV NA R2 ŠACA - KOŠICKÉ OLŠANY	120
TABUĽKA 27: SÚHRN OČAKÁVANÝCH VPLYVOV ZÁMERU	125

ÚVOD

Predmetom Oznámenia o zmene je úsek navrhovanej rýchlostnej cesty R2 Šaca - Košické Olšany, ktorého začiatok je situovaný v jestvujúcej mimoúrovňovej križovatke Šaca s plynulým priestorovým výhľadovým napojením na úsek R2 Včeláre - Šaca, ktorý je v súčasnosti v príprave. Riešený úsek končí v pracovnom staničení 23,825 80 km s napojením na v súčasnosti budovanú R2 v MÚK Hrašovík, ktorá sa napája na D1 stavbu Budimír – Bidovce.

Účelom navrhovanej stavby je odľahčenie v súčasnosti zaťaženej dopravnej siete v okolí mesta ako aj v samotnom meste od tranzitnej dopravy a zároveň vytvorením juhovýchodného obchvatu mesta s viacerými novými napojeniami na existujúci dopravný systém prerozdelenia zdrojovej a cieľovej dopravy, čím sa odľahčia v súčasnosti vyťažené vstupy do mesta. Týmto sa zvýši plynulosť, rýchlosť a bezpečnosť dopravy a dôjde k výraznému zlepšeniu dopravno – prevádzkových podmienok pre tranzitnú dopravu. Rýchlostná cesta v úseku km 0,000 – 6,825 je navrhovaná v kategórii R 24,5/100 v plnom profile. V uzle Haniska bude rýchlostná cesta R2 napojená na existujúcu cestu R4 Košice – Milhošť. Následne je rýchlostná cesta v úseku km 9,564 – 20,300 navrhovaná v kategórii R 24,5/120. V úseku od km 20,300 – 23,826 je navrhovaná v kategórii R 24,5/100.

Pre navrhovaný úsek R2 Šaca – Košické Olšany bola vypracovaná „Správa o hodnotení navrhovanej činnosti“, ktorá bola predložená na MŽP SR 30.06.2014. Dňa 7.10.2014 Ministerstvo životného prostredia vydalo na stavbu R2 Šaca – Košické Olšany záverečné stanovisko č. 4043/14-3.4./ml, podľa zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Na základe záverov komplexného posúdenia navrhovanej činnosti podľa zákona sa pre realizáciu odporúča variant navrhovanej činnosti uvedený v správe o hodnotení ako variant č. 2 (fialový).

V rámci Dokumentácie na stavebné povolenie (2018) bola stavba R2 Šaca – Košické Olšany rozdelená na dva samostatne úseky - Rýchlostná cesta R2 Šaca – Košické Olšany, I. úsek (Šaca – Haniska v km 0,000 – 6,828) a Rýchlostná cesta R2 Šaca – Košické Olšany, II. úsek (križovatka Košice juh

– križovatka Hrašovík v km 9,564 – 23,826)¹. Oznámenie o zmene "R2 Šaca – Košické Oľšany" je vypracované na celý úsek R2 – t.j. na obe časti.

Vplyvom spresňovania technického riešenia v aktuálnej fáze projektovej dokumentácie na stavebné povolenie (2018) došlo oproti riešeniu v Správe o hodnotení k niektorým zmenám z dôvodu nových skutočností, aktualizácie výpočtov či prieskumov.

V roku 2019 bola na základe odporúčaní „Analýzy priebehu procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie projektu R2 Šaca - Košické Oľšany“ vypracovaná nová Rozptylová štúdia, Hluková štúdia, Hodnotenie vplyvov na verejné zdravie a aktualizované Primerané posúdenie vplyvu projektu na územia sústavy Natura 2000.

Predmetné oznámenie o zmene navrhovanej činnosti porovnáva aktuálne technické riešenie v dokumentácii pre stavebné povolenie (DSP, 2018) s variantom č.2 (fialový) zo Správy o hodnotení (2014) a na základe výsledkov aktualizovaných odborných štúdií (2019) hodnotí vplyvy rýchlostnej cesty R2 Šaca - Košické Oľšany na životné prostredie.

¹ Staničenie v tomto oznámení je v súlade s DSP, ÚR je však vydané na: I. úsek 0,000 - 6,828; II. úsek 6,828 - 9,564 v prevádzke ako KE-Milhošť a III. úsek 9,564 - 23,82580

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. NÁZOV (MENO):

Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Bratislava

I.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

35 919 001

I.3. SÍDLO

Dúbravská cesta 14

841 04 Bratislava

I.4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Ing. Jiří Hájek

investičný riaditeľ

Národná diaľničná spoločnosť, a.s., Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava

tel.: 02/58311111

I.5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE

Ing. Pavol Čierny

Národná diaľničná spoločnosť, a.s., Námestie mládeže 3, 080 01, Prešov

Tel.: +421 903 435 908

E-mail: pavol.cierny@ndsas.sk

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

„Rýchlostná cesta R2 Šaca – Košické Oľšany (I. a II. úsek)“

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

III.1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO):

Kraj:	Košický
Okres:	Košice II, Košice okolie, Košice III, Košice IV
Katastrálne územie:	Košice - Šaca, Železiarne, Sokoľany, Haniska, Valalíky, Šebastovce, Barca, Kokšov-Bakša, Krásna, Košická Polianka, Zdobá, Nižná Hutka, Vyšná Hutka, Košická Nová Ves, Vyšný Olčvár
Parcelné číslo:	podľa Prílohy č. 2
Kategória rýchlostnej cesty:	R 24,5/100, 120

III.2 STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A ÚDAJE O VÝSTUPOCH

III.2.1 OPIS PROCESU POSUDZOVANIA VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Na rýchlostnú cestu R2 Šaca – Košické Olšany, na základe Správy o hodnotení vplyvov na životné prostredie (ENVICONSULT, s.r.o., Žilina, 06.2009), bolo vydané „Záverečné stanovisko“ Ministerstva životného prostredia (MŽP SR) dňa 4.1.2010 č. 1309/09-3.4/ml.

V roku 2013, v etape prípravy dokumentácie pre územné rozhodnutie (DÚR) došlo k zmenám v nasledovnom rozsahu:

- zmeny v umiestnení rýchlostnej cesty R2 v úseku Šaca - Košické Olšany,
- zmeny v objektoch križovatiek,
- zmeny v objektoch preložiek ciest a rekonštrukcií ciest v rámci dokumentácie DÚR,
- zmeny v mostných objektoch a zárubných múroch,
- zmeny v objektoch odpočívadiel,
- zmena v objekte SSÚR,

- zmeny v objektoch preložiek a úprav vodných tokov,
- zmeny v preložkách inžinierskych sietí, ktoré vyplynuli z podrobného geodetického, zamerania, pripomienok správcov sietí a z koordinácie s ostatnými objektami predmetnej stavby,
- zmeny v protihlukových opatreniach,

Národná diaľničná spoločnosť predložila listom, doručeným na Ministerstvo životného prostredia SR (ďalej len MŽP SR) dňa 22. 01. 2014 Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Rýchlostná cesta R2 Šaca - Košické Olšany“ podľa § 18 ods. 7) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“).

Na základe vykonaného posúdenia Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti „Rýchlostná cesta R2 Šaca - Košické Olšany“, predložených odborných podkladov, ministerstvo vydalo podľa § 18 ods. 6) zákona pre navrhovateľa NDS a. s. nasledovné vyjadrenie:

U zmeny navrhovanej činnosti „Rýchlostná cesta R2 Šaca - Košické Olšany“ sa predpokladá podstatný nepriaznivý vplyv na životné prostredie, a preto je predmetom povinného posudzovania podľa § 18 ods. 4) zákona.

Odôvodnenie

Ministerstvo životného prostredia SR pri vydaní Vyjadrenia posúdilo Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Rýchlostná cesta R2 Šaca - Košické Olšany“ navrhovateľa Národná diaľničná spoločnosť, akciová spoločnosť, Bratislava z hľadiska povahy a rozsahu navrhovanej zmeny činnosti, miesta vykonávania navrhovanej zmeny činnosti a významu očakávaných vplyvov na životné prostredie a to aj kumulatívnych a synergických a zdravie obyvateľov, pričom vzalo do úvahy súčasný stav životného prostredia v dotknutom území. Pri vyjadrení použilo aj kritériá pre rozhodovanie podľa príl. č. 10 zákona (transpozícia prílohy č. III Smernice 92/2011/EC).

Ako vyplynulo z dostupných podkladov, vedenie trasy R2 a jej zmeny predstavuje komplikované technické riešenie, ktoré nie je v plnej miere popísané, a preto vykonať podrobnejšie posúdenie pre zmenu navrhovanej činnosti je potrebné z dôvodu objasnenia týchto riešení a ich vplyvov. Za tým účelom je nutné:

- popísať podrobnejšie technické riešenie menených objektov, najmä riešenie mimoúrovňovej križovatky Ľudvíkov Dvor a vplyv takéhoto riešenia na životné prostredie

- popísať zmenu priestorovej polohy R2 území v blízkosti areálu USSK s cieľom súbehu úseku R2 a úseku R4 Košice - Milhošť na dĺžke cca 2,700 km a vplyv takéhoto riešenia na životné prostredie, najmä vo vzťahu k obyvateľom obce Haniska,
- popísať zásah do biotopov, výrub stromov, stresové faktory,
- popísať zásah od km cca 3,0 - 4,6 a 5,15 až 5,5 do územia NATURA 2000, pretože tu prechádza chráneným vtáčím územím CHVÚ Košická kotlina,
- popísať priame a nepriame vplyvy, vyplývajúce zo zmien v križovatkách na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických
- popísať zásadné zmeny v preložkách inžinierskych sietí, nakoľko táto problematika v Správe o hodnotení nebola popísaná.

MŽP SR v spolupráci s rezortným orgánom, povoľujúcim orgánom a po prerokovaní s navrhovateľom určilo dňa 07.03.2014 podľa § 30 zákona rozsah hodnotenia navrhovanej činnosti. Následne bola vypracovaná **Správa o hodnotení navrhovanej činnosti, ktorá bola predložená na MŽP SR 30.06.2014.**

Dňa 7.10.2014 Ministerstvo životného prostredia vydalo na stavbu R2 Šaca – Košické Olšany **záverečné stanovisko č. 4043/14-3.4./ml**, podľa zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Na základe záverov komplexného posúdenia navrhovanej činnosti podľa zákona sa pre realizáciu **odporúča variant navrhovanej činnosti uvedený v správe o hodnotení ako variant č. 2 (fialový).**

V etape prípravy dokumentácie na stavebné povolenie (DSP, 2018) došlo vplyvom spresňovania technického riešenia oproti riešeniu v Správe o hodnotení k niektorým zmenám, ktorých rozsah je popísaný v nasledujúcej kapitole III.2.2 Popis technického riešenia navrhovanej zmeny.

V roku 2019 bola na základe odporúčaní „Analýzy priebehu procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie projektu R2 Šaca - Košické Olšany“ vypracovaná nová Rozptylová štúdia, Hluková štúdia, Hodnotenie vplyvov na verejné zdravie a aktualizované Primerané posúdenie vplyvu projektu na územia sústavy Natura 2000.

V predmetnom oznámení o zmene navrhovanej činnosti je porovnávané aktuálne technické riešenie v dokumentácii pre stavebné povolenie (DSP, 2018) s variantom č.2 (fialový) zo Správy o hodnotení (2014) a s prihliadnutím na výsledky aktualizovaných odborných štúdií (2019) sú vyhodnotenú vplyvy rýchlostnej cesty R2 Šaca - Košické Oľšany na životné prostredie.

III.2.2 POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA NAVRHOVANEJ ZMENY

Predmetom tohoto Oznámenia o zmene sú oba úseky rýchlostnej cesty „R2 Šaca – Košické Oľšany“ v celkovej dĺžke 23, 825 80 km.

- I. Úsek R2 Šaca – Haniska je situovaný v km 0,000 – km 6,825.
- Potom v km 6,825 – km 9,564 nasleduje úsek R2/R4 Haniska – Košice juh (ktorý je už v prevádzke ako súčasť R4 Košice-Milhošť).
- II. Úsek R2/R4 Košice juh – Košické Oľšany je potom situovaný v km 9,564 – km 23,825 80.

Rýchlostná cesta v úseku km 0,000 – 6,825 je navrhovaná v kategórii R 24,5/100 v plnom profile. Následne je rýchlostná cesta v úseku km 9,564 – 20,300 navrhovaná v kategórii R 24,5/120. V úseku od km 20,300 – 23,826 je navrhovaná v kategórii R 24,5/100.

Úsek R2 Šaca – Košické Oľšany bude súčasťou južného koridoru R2 na území Slovenskej republiky. Navrhovaný úsek rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Oľšany bude po uvedení do prevádzky súčasťou juhovýchodného obchvatu mesta Košice a bude napojený na úsek D1 Budimír – Bidovce ktorého súčasťou je úsek rýchlostnej cesty R2/R4 medzi diaľnicou D1 a cestou I/50 (medzi križovatkami Košické Oľšany a Hrašovík) východne od mesta Košice. Zo západnej strany bude rýchlostná cesta výhľadovo pokračovať v úseku R2 Včeláre – Košické Oľšany.

Cesta bude prechádzať katastrálnymi územiami obcí: Košice - Šaca, Železiarne, Sokoľany, Haniska, Valaliky, Šebastovce, Barca, Kokšov-Bakša, Krásna, Košická Polianka, Zdoňa, Nižná Hutka, Vyšná Hutka, Košická Nová Ves, Vyšný Oľčvár.

Navrhovaný úsek rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Oľšany je na komunikačný systém napojený v piatich križovatkách:

- mimoúrovňová križovatka Ľudvíkov Dvor

útvarová križovatka kde je navrhovaná rýchlostná cesta R2 napojená na rýchlostnú cestu R2 (privádzač do Košíc) v úseku Ľudvíkov Dvor – Červený rak a zároveň je v tejto križovatke napojená cesta III/3401 „Haništianska“ cesta z ktorej je prístupný areál priemyselnej zóny U.S. Steel Košice, s.r.o. (USSK) v jeho severnej časti kde sa nachádzajú hlavné nákladné brány UUSK

- mimoúrovňová križovatka Haniska

útvarová križovatka zabezpečujúca dopravné prepojenie rýchlostných ciest R2 a R4 Košice – Milhošť a zároveň je v tejto križovatke napojená cesta III/3401 „Haništianska“ cesta vo východnej časti priemyselnej zóny USSK a v tejto časti je pripravovaná výstavba prekladiska multimodálnej prepravy

- mimoúrovňová križovatka Košice juh

deltovitá križovatka rýchlostných ciest R2 a R4 s cestou I/17 zabezpečujúca napojenie južnej časti mesta Košice na rýchlostnú cestu ktorej I. etapa je súčasťou stavby R4 Košice – Milhošť s rýchlostnou cestou R2 bude dobudovaná do definitívneho tvaru

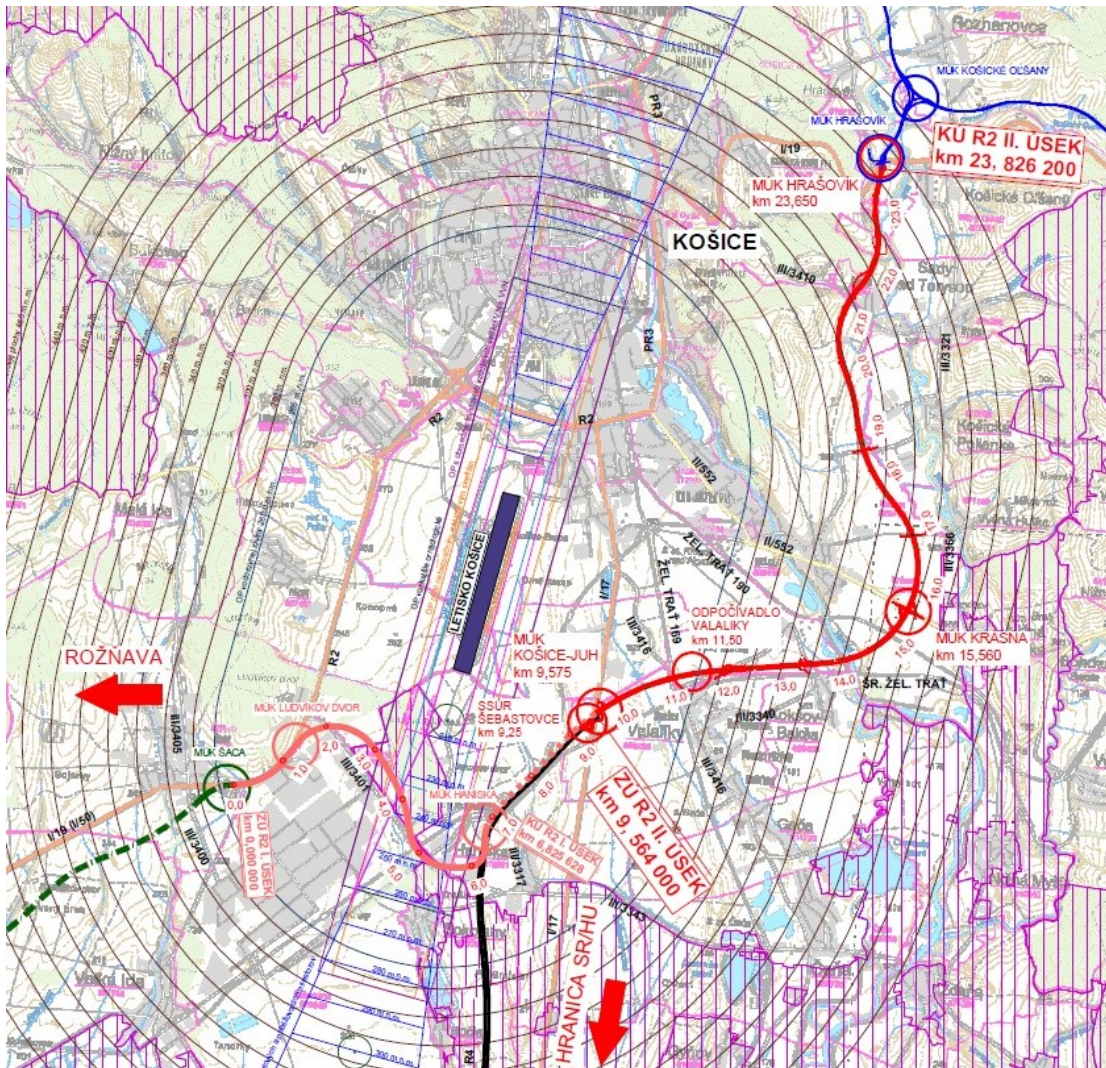
- mimoúrovňová križovatka Krásna

osmičková križovatka, ktorá zabezpečí prepojenie cestu II/552 s rýchlostnou cestou v juhovýchodnej časti mesta Košice-Krásna

- mimoúrovňová križovatka Hrašovík

súčasťou rýchlostnej cesty R2 je dobudovanie mimoúrovňovej križovatky Hrašovík, ktorej časť je súčasťou diaľnice D1 Budimír – Bidovce, (v súčasnosti vo výstavbe)

Súčasťou stavby je SSÚR Šebastovce a veľké jednostranné odpočívadlo Valaliky.



Obrázok 1: Prehľadná situácia posudzovaného úseku rýchlostnej cesty R2

Pre odstránenie a zníženie negatívnych účinkov stavby na životné prostredie boli do DSP zapracované požiadavky vyplývajúce zo správy o hodnotení vplyvov na životné prostredie a vyjadrení orgánov a organizácií k DÚR, rozhodnutí o umiestnení stavby.

Základný popis stavby podľa DSP z roku 2018

Ucelená časť I. - rýchlostná cesta R2 úsek Šaca – Haniska – dĺžky 6,825 km

Rýchlostná cesta je navrhovaná v kategórii R 24,5/100. Dĺžka I. úseku rýchlostnej cesty je 6,825 km. Rýchlostná cesta má začiatok situovaný v jestvujúcej mimoúrovňovej križovatke Šaca s plynulým priestorovým výhľadovým napojením na úsek R2 Včeláre - Šaca, ktorý je v súčasnosti v príprave. Križovatka Šaca je navrhovaná na rekonštrukciu v rámci úseku Včeláre – Šaca. Rýchlostná cesta R2 je v úseku Šaca – Ľudvíkov Dvor situovaná v trase jestvujúcej cesty R2 (pôvodná cesta I/16) pričom je

navrhovaná jej rekonštrukcia so zväčšením šírky z pôvodnej 22,5 m komunikácie na R 24,5 m a úpravou smerového vedenia cesty, ktorá bola pôvodne navrhovaná na návrhovú rýchlosť 80 km/hod so smerovými oblúkmi polomerov R 500 m. Navrhovaná rýchlostná cesta má smerové vedenie so smerovými oblúkmi polomerov min. 720 m.

Jestvujúca zástavba ako aj pozemky pozdĺž cesty I/16 na jej ľavej strane budú prístupné z navrhovanej prístupovej komunikácie medzi križovatkou Šaca a Ľudvíkovým Dvorom. V priestore vstupnej brány č. 3 do areálu USSK sa nachádzajú na jestvujúcej ceste obojstranné zastávkové pruhy s podchodom pre peších pod jestvujúcou komunikáciou. Tieto zastávkové pruhy zostanú napojené na navrhovanú rýchlostnú cestu R2 so zachovaním jestvujúceho podchodu pre peších.

Južne od časti Ľudvíkov Dvor je navrhovaná mimoúrovňová útvarová križovatka „Ľudvíkov Dvor“. Z tejto mimoúrovňovej križovatky smeruje rýchlostnej cesta východným smerom súbežne s cestou III/3401 (Haništianska cesta) po križovatku Haniska. Mimoúrovňová útvarová križovatka Ľudvíkov Dvor zabezpečuje prepojenie rýchlostnej cesty R2 s pôvodnou cestou I/50 (dočasná R2) a cestou III/3401z ktorej je dopravne napojená severná časť priemyselnej zóny USSK a nákladnou bránou tohto areálu. Jestvujúca úrovňová styková križovatka ciest I/50 a III/3401 pri Ľudvíkovom Dvore je dlhodobo evidovaná ako opakovaná nehodová lokalita a jej prestavbou na mimoúrovňovú križovatku bude táto nehodová lokalita odstránená. Pôvodná cesta I/50 (dočasná R2) môže po jej rekonštrukcii plniť funkciu južného privádzača na rýchlostnú cestu R2 a zároveň dopravne zabezpečiť prepojenie komunikačného systému mesta Košice s rýchlostnou cestou R2 a rýchlostnou cestou R4 smerom do Maďarskej republiky. Súčasťou tejto križovatky je napojenie časti Ľudvíkov Dvor s odstránením úrovňových križení. V križovatke Ľudvíkov Dvor sa nachádza okružná križovatka, ktorá bude zabezpečovať prepojenie „miestnej“ dopravy v rámci priemyselnej zóny. Prepojenie rýchlostnej cesty R2 s pôvodnou cestou smerom do mesta Košice je riešené samostatnými vetvami a bude zabezpečovať komfortné, bezpečné a kapacitné prepojenie „tranzitnej“ dopravy v rámci aglomerácie Košice. Z okružnej križovatky bude napojená cesta III/3401v severnej časti priemyselnej zóny, napojenie vstupnej brány č. 3 a napojenie časti Ľudvíkov Dvor.

Z križovatky Ľudvíkov Dvor smeruje rýchlostná cesta súbežne s cestou III/3401 až do križovatky Haniska, pričom rýchlostná cesta nezasahuje do ochranných pásiem a prekážkových rovín letiska Košice a je situovaná vo väčšej vzdialenosti od Haništianskeho lesa. Rýchlostná cesta mostným

objektom križuje koridor železničnej trate č. 160 Zvolen – Košice, širokorozchodnej železničnej trate USSK a vlečkovej koľaje v areáli USSK.

Západne od obce Haniska sa nachádza mimoúrovňová križovatka Haniska zabezpečujúca prepojenie rýchlostnej cesty R2 s rýchlostnou cestou R4 Košice – Milhošť, ktorá je v súčasnosti vo výstavbe s plánovaným uvedením do užívania v roku 2023. Ide o útvarovú mimoúrovňovú križovatku, ktorá okrem prepojenia rýchlostných ciest R2 a R4 zabezpečí ich prepojenie s cestou III/3402. V lokalite západne od obce Haniska sa nachádza priemyselná zóna s kontajnerovým prekladiskom firmy Metrans. Východne od areálu USSK smerom k obci Sokoľany je pripravovaný areál prekladiska intermodálnej prepravy TIP Košice a plánovaný projekt Globálneho industriálneho parku GLIP Košice s plochou cca 550 ha. Prepojenie rýchlostnej cesty s cestou III/3401 a prístupových ciest k areálom prekladísk je navrhované prostredníctvom okružnej križovatky. Z tejto križovatky bude dopravne napojený aj jestvujúci areál Haniska.

Medzi priemyselnou zónou a obcou Haniska sa pri ceste III/3401 nachádza lokalita solárneho parku. Rýchlostná cesta zasahuje do severnej časti tohto solárneho parku, pričom sa javí ako najvýhodnejšie upravenie plochy solárneho parku s premiestnením solárnych panelov mimo trasu plánovanej rýchlostnej cesty R2.

Napojenie R2 na rýchlostnú cestu R4 si vyžaduje úpravu rýchlostnej cesty R4 dostavbou odbočovacích a pripájacích pruhov a v časti úseku je potrebné okrem rozšírenia telesa rýchlostnej cesty aj posunutie protihlukovej steny na ochranu obytnej zástavby obce Haniska.

Ucelená časť II. - rýchlostná cesta R2 úsek Košice juh – Košické Olšany – dĺžky 14,261 80 km

Rýchlostná cesta je navrhovaná v kategórii R 24,5/100. Dĺžka III. úseku rýchlostnej cesty je 14,261 80 km. Rýchlostná cesta má začiatok navrhovaný v mimoúrovňovej križovatke Košice juh, ktorá bude križovatkou rýchlostnej cesty R2/R4 s cestou I/68 v južnej časti aglomerácie Košice. Mimoúrovňová križovatka Košice juh je navrhovaná na etapovitú výstavbu, pričom jej I. etapa je v súčasnosti vo výstavbe. V rámci II. etapy je potrebné dobudovať vratnú vetvu z rýchlostnej cesty R2/R4 v smere od Šace na cestu I/68. V križovatke Košice juh je zároveň navrhované stredisko správy údržby rýchlostných ciest SSÚR Šebastovce s napojením na cestu I/68. Odvodňovacia priekopa z križovatky do melioračného kanála, ktorá je budovaná v súčasnosti bude súčasťou rýchlostnej cesty R2/R4.

V úseku Košice juh – Košické Olšany prechádza rýchlostná cesta rovinatým územím údolnej nivy riek Hornád a Torysa, ktoré je z väčšej časti využívané na poľnohospodárske účely. Z križovatky Košice juh smeruje rýchlostná cesta východným smerom severne od obce Valaliky pričom križuje melioračný kanál z časti Šebastovce.

Severne od obce Valaliky križuje rýchlostná cesta cestu III/068 021 z Barce do obce Valaliky a jednokoľajnú elektrifikovanú železničnú trať č. 169 Košice - Hidasnémeti. Rýchlostná cesta v tejto časti je situovaná vo vzdialenosti cca 200 m od obytnej zástavby severnej časti obce pričom zo strany obce je navrhovaná protihluková stena a prístupová cesta k rozdeleným pozemkom. Mostný objekt nad železničnou traťou a cestou III. triedy je využívaný zároveň pre napojenie prístupovej komunikácie k odpočívadlu Valaliky ktoré je situované na ľavej strane rýchlostnej cesty. Ide o veľké jednostranné odpočívadlo napojené z oboch smerov. Rýchlostná cesta R2 je situovaná v úrovni terénu s minimalizáciou zemných prác násypového telesa.

Rýchlostná cesta je situovaná súbežne so širokorozchodnou železničnou traťou Haniska – Maťovce, ktorá prechádza južne od čistiarne odpadových vôd mesta Košice pričom križuje prístupovú cestu k ČOV a k spaľovni mesta ktorá bude situovaná na mostnom objekte nad rýchlostnou cestou. V tejto oblasti v súčasnosti prebieha výstavba auto cvičiska a poloha rýchlostnej cesty zohľadňuje túto výstavbu, severne od obce Kokšov Bakša prechádza rýchlostná cesta v blízkosti cintorína obce, ktorý sa nachádza severne od širokorozchodnej trate. Prístupová cesta od ČOV do obce Kokšov Bakša bude situovaná na mostnom objekte nad rýchlostnou cestou s napojením areálu cintorína. Rýchlostná cesta križuje koridor kanalizačných zberačov z vyústenia čistiarne odpadových vôd do rieky Hornád pričom v mieste kríženia je navrhovaná ich ochrana. Rýchlostná cesta zároveň v tejto časti prechádza plochu bývalého odkaliska zo spracovania železnej rudy pričom hĺbka odkaliska je cca 2-4 m. Vzhľadom na charakter kalov v dnešnom štádiu poznania nie je nevyhnutné ich odstránenie z podložia, sú ale navrhované opatrenia na zvýšenie únosnosti podložia telesa systémom štrkových vibrostĺpov. Zároveň v tejto oblasti prechádza rýchlostná cesta areálom sadovníckeho podniku mesta Košice kde sa pestujú dreviny.

V km 14 križuje rýchlostná cesta R2/R4 rieku Hornád so svojím systémom ochranných hrádzí. Mostný objekt nezasahuje priamo do koryta rieky Hornád, ale zasahuje piliermi spodnej stavby mosta do medzihrádzového priestoru. Pod mostným objektom je navrhovaná úprava brehov rieky Hornád pre zabezpečenie ochrany mostného objektu. Za riekou Hornád

križuje rýchlostná cesta mostným objektom elektrifikovanú jednokoľajnú železničnú trať č. 190 Košice – Čierna nad Tisou. V km 15,5 sa nachádza mimoúrovňová križovatka Krásna s cestou II/552. Mimoúrovňová križovatka osmičkového tvaru zabezpečuje prepojenie rýchlostnej cesty s mestskou časťou Krásna a sídliskom Nad jazerom.

Z križovatky Krásna smeruje rýchlostná cesta na sever v údolí rieky Torysa pričom pre jej situovanie boli pozemkovými úpravami vytvorené územné podmienky. V úseku medzi riekou Hornád a obcou Sady nad Torysou pozemkové úpravy na základe procesu EIA prevzali situovanie rýchlostnej cesty a vytvorili koridor šírky cca 20-25 m. Rýchlostná cesta je situovaná v úseku 14,6 až 19,7 v tomto koridore. V úseku 19,5 až 21,5 je trasa rýchlostnej cesty odsunutá od tohto koridoru o cca 100 m z dôvodu odsunu rýchlostnej cesty R2 od obce Sady nad Torysou, ktorá podľa TŠ a EIA prechádza priamo okrajom obytnej zástavby obce. Trasa je odsunutá tak, aby okrajové obytné domy boli situované mimo ochranného pásma rýchlostnej cesty. V úseku 20,5 až 21,2 prechádza rýchlostná cesta územím stabilizovaného zosuvu, pričom jej priestorová poloha je navrhnutá tak aby teleso tvorilo v spodnej časti zosuvu priťaženie so znížením rizika zosuvu. V km 21,480 križuje rýchlostná cesta mostným objektom údolie bezmenného potoka a cestu III/050 196 z obce Sady nad Torysou do Košickej Novej Vsi.

Severne od obce Sady nad Torysou prechádza rýchlostná cesta okrajom zalesneného územia s Novoveským potokom a v km 22,820 prechádza v dotyku s riekou Torysa. Medzi Novoveským potokom a záhradkárskou osadou pri rieke Torysa sa je navrhovaná lokalita zemníka kde je teleso rýchlostnej cesty rozšírené tak, aby bolo možné čo najviac využiť materiál z miestnych zdrojov na budovanie násypových telies. V tomto mieste sa nachádza štrková lavica rieky Torysa s veľmi vhodným materiálom na budovanie zemného telesa rýchlostnej cesty. Zárezové svahy po oboch stranách rýchlostnej cesty sú riešené v rámci dočasných záberov s miernymi sklonmi tak, aby sa pozemky po ukončení výstavby dali využívať na poľnohospodárske účely. Po vybudovaní zárezových svahov bude upravený terén zahumusovaný a upravený rekultiváciou pre ďalšie poľnohospodárske využitie.

V lokalite záhradkárskej osady prechádza rýchlostná cesta v dotyku s riekou Torysa, pričom rieka nemá v tomto úseku upravené koryto a jej prirodzený meander sa počas prietoku veľkých vôd mení. Preto je navrhovaný v päte telesa rýchlostnej cesty oporný múr s hĺbkovým založením a opevnením brehu rieky lomovým kameňom tak, aby nedošlo k poškodeniu telesa cesty. Záhradkárska osada je chránená pred hlukom z prevádzky na rýchlostnej

ceste protihlukovou stenou. V tejto oblasti križuje rýchlostná cesta trasu VTL plynovodu, ktorý je z dôvodu zabezpečenia bezpečnostných pásiem navrhovaný na preloženie s novou trasou nad záhradkárskou osadou.

Na KÚ sa rýchlostná cesta R2 napája na úsek R2 od cesty I/50 po križovatku Košické Olšany budovaný v rámci úseku D1 Budimír – Bidovce s plánovaným začiatkom výstavby v roku 2014. Súčasťou stavby R2 Šaca – Košické Olšany je dobudovanie križovatky Hrašovík na úplnú mimoúrovňovú križovatku s cestou I/50 a III/050 200.

Stredisko Šebastovce

V križovatke Košice juh s napojením na cestu I/69 je navrhované stredisko Šebastovce. Stredisko Šebastovce bude zabezpečovať riadenie, správu a údržbu úseku rýchlostnej cesty. Súčasťou strediska Šebastovce je:

- Priestor pre výhľadovú prevádzkovú budovu Policajného zboru SR
- Prevádzková budova správcu komunikácie NDS, a.s.
- Stredisko správy a údržby rýchlostnej cesty správcu komunikácie NDS, a.s.
- Parkovacie plochy pre jednotlivé prevádzkové budovy
- Technické a technologické vybavenie strediska

Samotná plocha strediska je situovaná v lokalite križovatky Košice západne od cesty I/68 a južne od rýchlostnej cesty R2/R4 na poľnohospodársky využívanom rovinatom území. Vo východnej časti strediska sa nachádza prevádzková budova s operátorským pracoviskom, ktoré bude prístupné aj z výhľadovej budovy PZ. Vo východnej časti strediska sa nachádzajú aj odstavné a parkovacie plochy pre zamestnancov ako aj garáže pre prevádzkové vozidlá. Na stredisku je navrhovaných 26 parkovacích státí.

Priamo z rýchlostnej cesty k stredisku v západnej časti a z cesty I/68 vo východnej časti je napojený areál SSÚR kde sa nachádzajú plochy, garáže, sklady značiek, plochy a budovy pre prípravu soľanky, plochy pre uskladnenie posypového materiálu, udržiavane vozidiel, umýváreň vozidiel, dielne a pod. Stredisko je rozdelené na 36 stavených častí a 17 prevádzkových súborov.

Odpočívadlo Valaliky

Súčasťou stavby rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Olšany je v zmysle koncepcie rozmiestnenia odpočívadiel na diaľniciach a rýchlostných cestách SR navrhované jednostranné veľké odpočívadlo kategórie „B“ napojené z oboch dopravných smerov. Odpočívadlo sa nachádza v k.ú. Valaliky v km

11,5 v lokalite severne od prístupovej cesty ku spaľovni a ČOV mesta Košice. Lokalita odpočívadla Valaliky sa nachádza na rovinatom území s výhľadom na južnú časť mesta Košice. V jeho lokalite sa v súčasnosti nachádzajú poľnohospodársky využívané pozemky s prístupom od obce Valaliky.

Jednostranné veľké odpočívadlo je situované vľavo od rýchlostnej cesty R2 s dopravným napojením z oboch smerov, pričom pre kríženie dopravného napojenia z pravého jazdného pásu je využívaný mostný objekt 208-00 nad železničnou traťou a cestou IIII/068. Výstavba odpočívadla je navrhovaná v dvoch etapách pričom súčasťou I. etapy je navrhovaných 12 stavebných častí pričom z hľadiska vybavenia odpočívadlo I. etapy obsahuje:

- Plochu pre výhľadovú čerpaciu stanicu pohonných hmôt na vstupe na odpočívadlo
- Objekt rýchleho občerstvenia
- Odstavené plochy pre 63 osobných vozidiel (z toho 2 státia pre dobíjanie elektromobilov)
- Odstavné plochy pre 13 autobusov a 4 karavanov
- Odstavné plochy pre 33 nákladných vozidiel
- Plochy pre odpočinok a detské ihrisko
- Chodníky a plochy zelene

V II. etape je navrhované dobudovanie odpočívadla na ktorom bude 18 miest na dlhodobé státie pričom táto plocha je situovaná v západnej časti odpočívadla so samostatným vjazdom a výjazdom a oplotením. Odpočívadlo Valaliky má celkom:

- Odstavené plochy pre 63 osobných vozidiel (z toho 2 státia pre dobíjanie elektromobilov)
- Odstavné plochy pre 13 autobusov a 4 karavany
- Odstavné plochy pre 52 nákladných vozidiel

Na odpočívadle sa bude nachádzať trafostanica so záložným zdrojom prúdu pre napojenie informačného systému na zdroj elektrického prúdu. Na odpočívadlo bude privedená prípojka vody od obce Valaliky, elektrická prípojka a kanalizácia odpočívadla bude napojená do tlakového zberača v km 12, ktorý smeruje do ČOV od obce Kokšov Bakša.

Porovnanie riešenia v správe o hodnotení (resp. DÚR, 2013) so zmenou navrhovaného riešenia (DSP, 2018)

Pre jednoduchšiu orientáciu boli všetky nižšie uvedené zmeny pre I. aj II. úsek spracované do prehľadných máp zámeru a tieto mapy sú uvedené ako samostatná príloha tohto Oznámenia o zmene (pozri Príloha 11). Uvedené čísla u jednotlivých zmien sú previazané s číslami uvedenými v týchto mapách.

I. Úsek R2 Šaca – Haniska (km 0,000 – km 6,825)

Dokumentácia na stavebné povolenie vychádza z rozhodnutia o umiestnení stavby v zmysle dokumentácie na územné rozhodnutie (DÚR). Priestorová poloha rýchlostnej cesty R2, koncepcia riešenia mimoúrovňových križovatiek, a jednotlivých objektov, úprav inžinierskych sietí ostala zachovaná v zmysle DÚR.

Oproti dokumentácii na územné rozhodnutie sú v dokumentácii na stavebné povolenie tieto zmeny:

100-00 Rýchlostná cesta R2

1. Zmena nivelety v úseku km 4,3 až 5,3 zvýšením nivelety rýchlostnej cesty o cca 2 m z dôvodu zmeny technológie výstavby mosta 205-00 s ohľadom na prekážkové roviny letiska Košice a požiadavky USSK na výstavbu mosta.
2. Zmena spôsobu klopenia vozovky rýchlostnej cesty v úseku ZÚ až km 1,4 z klopenia okolo deliaceho pásu na klopenie okolo vonkajšej hrany jazdného pásu z dôvodu zachovania výškovej úrovne spevnených plôch autobusových zastávok pred areálom USSK tak, aby nedošlo k zasahovaniu do nástupíšť a vchodu do podchodu.
3. Vytvorenie samostatnej vetvy A1 v križovatke Haniska na prepojenie rýchlostných ciest R2 a R4 v smere Šaca – Košice juh

201-00 Most na R2 v km 1,7 R2 v križovatke Ľudvíkov Dvor nad električkovou traťou a vetvami križovatky

4. Skrátenie ľavého mosta o jedno mostné pole vzhľadom na priestorovú polohu mosta a výšku nad terénom nad vetvou „F“ križovatky Ľudvíkov Dvor.

205-00 Most na R2 v km 5,0 R2 nad železničnou traťou a širokorozchodnou traťou

5. Zmena konštrukcie mosta zo spriahnutej oceľobetónovej konštrukcie s oceľovým oblúkom v hlavných poliach na uzavretý komorový

prierez s nábehom a zmenou technológie výstavby mosta z montovanej konštrukcie na letmú betonáž kombinovanú s výstavbou pomocou spodnej výsuvnej podpernej skruže z dôvodu rešpektovania vzletových rovín letiska vrátane fázy výstavby.

Zmeny v protihlukových opatreniach:**303-00**

6. Zmena rozsahu protihlukovej steny podľa aktualizovanej hlukovej štúdie s predĺžením PHS na mostný objekt 202-00.

304-00

7. Zmena polohy a rozsahu protihlukovej steny z vetvy „B“ pozdĺž vetvy „E“ na ochranu zástavby Ľudvíkovho Dvora.

305-00

8. Protihluková stena v km 0,6 vetvy „E“ križovatky Ľudvíkov Dvor vpravo.

306-00

9. Odstránenie protihlukovej steny na vetve „B“ podľa aktualizovanej hlukovej štúdie so zmenou na odstránenie jestvujúcej protihlukovej steny v mieste realizácie odbočovacích a pripájacích pruhov na rýchlostnej ceste R4.

Zmeny v preložkách a úpravách inžinierskych sietí:

604-00 a 603-00

10. Objekty sa zlúčili do jedného objektu 603-00 Preložka VVN-110kV liniek č. 6799 a 6874 v križovatke Ľudvíkov dvor vzhľadom na rekonštrukciu liniek ako zdvojeného vedenia, čím objekt 604-00 vypadol z objektovej skladby

647-00

11. Pôvodný objekt 647-00 v DÚR vzhľadom na zrušenie mýtnej brány vypadol z objektovej skladby, správcom SkyToll, a.s. v roku 2017.

649-00

12. „Verejné osvetlenie v križovatke Haniska v km 5,500 R2“ oproti DÚR sa zmenilo osvetlenie okružnej križovatky Haniska
 - 649-01 VN-22kV prípojka pre trafostanicu v križovatke Haniska - spínací prvok VSD, 649-02 VN-22kV prípojka pre trafostanicu v križovatke Haniska, 649-03 Trafostanica v križovatke Haniska NDS

pribudli oproti DÚR objekty vzhľadom na potrebu napájania verejného osvetlenie a ISD budúceho správcu NDS, a.s..

653-00

14. Objekt 653-00 „Preložka telekomunikačných káblov ST v križovatke Haniska“ oproti DÚR pribudol, vzhľadom na novo situované telekomunikačné vedenia v priemyselnej časti Haniska.

688-01

15. Objekt 688-01 „Úprava telekomunikačného vedenia SWAN v km 1,5 R2“ oproti DÚR pribudol, vzhľadom na situovanie optického vedenia f. SWAN na trakčných stožiaroch električkovej trate Košice – USKK, ktoré je potrebné spolu s úpravou trakčného vedenia preložiť do novej polohy pod mostným objektom 201-00.

671-00

16. Oproti DÚR objekt 671-00 vypadol z objektovej skladby na základe vyjadrenia správcu USSK.

Porovnanie riešenia v správe o hodnotení (resp. DÚR, 2013) so zmenou navrhovaného riešenia (DSP, 2018)

II. Úsek R2/R4 Košice juh – Košické Olšany (km 9,564 – km 23,825 80)

Oproti dokumentácii na územné rozhodnutie sú v dokumentácii na stavebné povolenie tieto zmeny v nasledujúcich stavebných objektoch:

17. 100-00 Rýchlostná cesta R2

- Na základe STN 73 6101 oprava 1 bolo upravené klopenie rýchlostnej cesty.
- Na základe STN 736101 boli pri zachovaní smerových a výškových parametrov rýchlostnej cesty podľa DÚR definované rozhrania medzi úsekmi s návrhovou rýchlosťou 120 a 100 km/h.
- Na základe aktuálnych údajov o priebehu hladiny Q100 rieky Torysa (spracovateľ DHI Slovakia s.r.o., 2018) = zmena výšky nivelety rýchlostnej cesty R2 v km 17,413 až 19,604.
- Na základe dotknutých orgánov a organizácií bolo upravená koncepcia odvodnenia rýchlostnej cesty, doplnené úseky s kanalizáciou a odlučovačmi ropných látok.

18. Na základe rozhodnutia objednávateľa bolo v križovatke Košice Juh, doplnené, plnohodnotné odbočenie z cesty I/17 smerom na R4 do Maďarskej republiky.
- Na základe požiadaviek objednávateľa pre stupeň DSP boli v rozsahu dokumentácie DSP rozpracované technické riešenia jednotlivých objektov tejto časti stavby.

Križovatky:**19. 103-00 Mimoúrovňová križovatka Košice-juh**

- Boli doplnené vetvy „I“ a „J“,
- spresnenie smerového a výškového vedenia vetiev,
- spresnenie šírkových pomerov.

20. 104-00 Mimoúrovňová križovatka Krásna

- Spresnenie smerového vedenia vetiev,
- spresnenie výškového vedenia vetiev,
- spresnenie konštrukcie vozovky PC,
- doplnené sanačné opatrenia.

21. 105-00 Mimoúrovňová križovatka Hrašovík

- Spresnenie smerového vedenia vetiev,
- spresnenie výškového vedenia vetiev.

Cestné objekty – úprava ciest I., II. a III. triedy:**22. 106-01 Úprava cesty II/552**

Navrhujú sa pruhy v strede komunikácie, pre zaradenie vľavo odbočujúcich vozidiel z vetiev MÚK Krásna v oboch smeroch, t.j. smer Košice aj Veľké Kapušany. Zriadenie zaraďovacích pruhov zvýši priepustnosť stykových križovatiek a zabezpečí rozhľadové pomery pre výjazd veľmi pomalého vozidla z vedľajších ciest na hlavnú cestu II/552.

23. 106-02 Dočasná obchádzka na II/552

Došlo k úprave výškového vedenia trasy cesty a z návrhu odvodnenia boli vypustené otvorené priekopy.

24. 106-03 Úprava cesty III/3410

Pribudol rúrový priepust DN 600.

Prístupové cesty:**25. 111-00 Prístupové cesty v k. ú. Valaliky**

- Spresnenie smerového vedenia vetiev,
- spresnenie výškového vedenia vetiev,
- spresnenie konštrukcie vozovky PC,
- doplnené sanačné opatrenia.

26. 112-00 Prístupová cesta v km 12,0 R2 k spaľovni a ČOV

- Úprava výškového vedenia komunikácie kvôli odvodneniu pláne,
- zmena klopenia vozovky na základe smerového vedenia podľa STN 73 6110
- úprava polomeru smerového oblúka, ktorá vyplynula zo zmeny nivelety a dodržania trvalých záberov,
- spresnenie konštrukcie vozovky PC,
- doplnené sanačné opatrenia.

27. 113-00 Prístupová cesta do obce Kokšov Bakša v km 13,4 R2

- Úprava výškového vedenia komunikácie kvôli odvodneniu pláne,
- zmena klopenia vozovky na základe smerového vedenia podľa STN 73 6110,
- spresnenie šírkového usporiadania komunikácie podľa STN 73 6110,
- zmena smerového vedenia – odstránená priama medzi protismernými oblúkmi o dĺ. 4,46 m,
- spresnenie konštrukcie vozovky PC,
- odstránenie lavíc z telesa násypu,
- zrušila sa pravostranná priekopa so sklonom 0,2 %,
- doplnené sanačné opatrenia.

28. 114-00 Prístupové cesty mesta Košice

- Spresnenie smerového vedenia vetiev,
- spresnenie výškového vedenia vetiev,
- spresnenie konštrukcie vozovky PC,
- doplnené sanačné opatrenia.

29. Pribudol objekt 114-10 PC v km 11,230 – pri odpočívadle Valaliky

Prístupová cesta sa mimoúrovňovo križuje s rýchlostnú cestu R2 v km 11,230, pričom rýchlostná cesta prechádza ponad prístupovú cestu mostným objektom SO 208-00. Jej dĺžka je 412,34m. Komunikácia je kategórie PC 4/30, je to jednopruhovú obojsmerná cesta. Je vedená v násype, na začiatku a na konci sa napája na existujúcu komunikáciu.

30. 115-00 Prístupová cesta v km 21,00 R2 vpravo

- Úprava výškového vedenia komunikácie kvôli odvodneniu pláne,
- zmena smerového vedenia na začiatku úseku,
- spresnenie konštrukcie vozovky PC,
- doplnené sanačné opatrenia,
- zmena DN rámového priepustu.

31. 116-01 PC v k. ú. Zdoba, ZÚ – km 0,416

Došlo k úprave smerového a výškového vedenia trasy z dôvodu zachovania hraníc trvalého záberu a zabezpečenia odvodnenia povrchu cesty.

32. 116-02 PC v k. ú. Košická Nová Ves, km 0,416 – KÚ

Došlo k úprave smerového a výškového vedenia trasy z dôvodu zachovania hraníc trvalého záberu a zabezpečenia odvodnenia povrchu cesty.

Mosty:**33. 208-00 Most na R2 v km 11,1 R2 nad železničnou traťou a cestou III/3416**

- Posunutie mosta o cca 2,0 m skôr v smere staničenia,
- vypadlo založenie opory 1 na geomúre,
- rozšírená voľná šírka oba v poliach pripájajúceho a odbočovacieho pruhu.

34. 209-00 Most nad R2 v km 11,9 R2 na prístupovej ceste k spaľovni a ČOV

- Zväčšenie rozpätia nosnej konštrukcie o 2,0 m pre obe polia,
- nosná konštrukcia je v oblasti nad pilierom s nábehom,
- založenie piliera sa mení z hlbinného na plošné,

- zmena tvaru piliera,
- zmena priečného sklonu na moste z 2,0 % na 2,5 %.

35. 210-00 Most nad R2 v km 13,3 R2 na prístupovej ceste do obce Kokšov Bakša nad R2

- Zmena rozpätia nosnej konštrukcie K z 27,0 + 27,0 m na 30,0 + 26,0 m,
- zmena voľnej šírky na moste zo 7,80 m na 8,34 m,
- úprava rozmerov trámu - výšky trámu a šírky nábehov konzolových častí,
- nosná konštrukcia je v oblasti nad pilierom s nábehom,
- založenie piliera sa mení z hlbinného na plošné,
- zmena tvaru piliera,
- zmena priečného sklonu na moste z 6,0 % na 2,5 %.

36. 211-00 Most na R2 v km 14,3 R2 cez rieku Hornád

V DÚR bol mostný objekt navrhnutý ako 6-poľový most z komorovou nosnou konštrukciou.

- Komorová nosná konštrukcia bola zmenená na 2-trámovú,
- podpery 2, 5, 6 sú tvorené dvomi piliermi v priečnom smere,
- podpery 3 a 4 sú tvorené jedným pilierom,
- uloženie NK na spodnú stavbu je prostredníctvom hrncových ložísk,
- na podpere 3 a 4 je navrhnuté monolitické spojenie,
- došlo k úprave stredného deliaceho pásu na moste kvôli zabezpečeniu rozhládov na zastavenie.

37. 212-00 Most na R2 v km 15,00 R2 nad železničnou traťou

Mostný objekt bol v DÚR navrhnutý ako 3 – poľový most z tyčových prefabrikátov.

- Ľavý most sa rozširuje kvôli pripájaciemu pruhu.
- Došlo k úprave SDP na moste kvôli zabezpečeniu rozhládu na zastavenie.
- Boli odstránené ložiská a spodná stavba v mieste medziľahých podpier je zmonolitnená s hornou stavbou pomocou monolitických priečnikov.

38. 213-00 Most nad R2 v km 15,56 R2 na ceste II/552

Mostný objekt bol v DÚR navrhnutý ako 2 – poľový most z tyčových prefabrikátov so spoločnou nosnou konštrukciou pre pravý a ľavý jazdný pás.

- Zmonolitnenie piliera s NK (odstránenie ložísk),
- pridanie verejných chodníkov na obe rímsy (požiadavka KSK),
- rozšírenie ríms o 0,75m (kvôli verejným chodníkom),
- rozšírenie nosnej konštrukcie o 2,5 m na 17 m (kvôli verejným chodníkom),
- pridanie jedného piliera v podpere 2.

39. 214-00 Most nad R2 v km 16,9 R2 na prístupovej ceste

- Zmena nivelety na moste,
- zmena voľnej šírky na moste zo 7,0 m na 7,5 m,
- nosná konštrukcia je v oblasti nad pilierom s nábehom,
- založenie piliera sa mení z hlbinného na plošné,
- zmena tvaru piliera.

40. 215-00 Most nad R2 v km 18,65 R2 na prístupovej ceste

- Zmena nivelety na moste,
- zmena voľnej šírky na moste zo 7,0 m na 7,5 m,
- nosná konštrukcia je v oblasti nad pilierom s nábehom,
- založenie piliera sa mení z hlbinného na plošné,
- zmena tvaru piliera.

41. 216-00 Most v km 18,650 R2 na prístupovej ceste cez melioračný kanál

- Úprava parametrov klenbovej konštrukcie.

42. 217-00 Most na R2 v km 19,840 R2 cez melioračný kanál

- Zmena klenbovej konštrukcie na rámovú,
- zmenšenie svetlosti,
- zmena objektu mosta na priepust.

43. 218-00 Most na R2 v km 19,88 ponad prístupovú cestu:

V DÚR bol mostný objekt navrhnutý monolitický rámový most so samostatnou nosnou konštrukciou pre pravý a ľavý jazdný pás.

- Skrátenie šikmých krídel,
- pridanie rovnobežných zavesených monolitických krídel,
- rozšírenie rámových stojok,
- zmena z plošného na hĺbkové založenie objektu,
- pridanie mostných odvodňovačov.

44. 219-00 Most na R2 v km 21,47 R2 nad cestou III/3410

Mostný objekt bol v DÚR navrhnutý ako dvojpoľový most z tyčových prefabrikátov.

- Došlo k zväčšeniu rozpätí polí na pravom a aj ľavom moste o 2 + 2 m kvôli dodržaniu trvalého záberu.
- Opora č. 3 sa predĺžila a založila až pod pôvodný terén a boli doplnené rovnobežné krídla tak, aby kužele mosta nezasahovali cez trvalý záber.
- Uloženie na medziľahlej podpere bolo zmenené z ložísk na monolitický tuhý spoj.

45. 220-00 Most na R2 v km 22,262 R2 cez Novoveský potok

Mostný objekt bol v DÚR navrhnutý ako jednopoleový rámový most. Konceptia mosta v DSP sa v porovnaní s DÚR nemení.

- Bol zmenený spôsob zakladania nosnej konštrukcie mostného objektu z plošného na hĺbkové založenie rámu.
- Mení sa poloha a body napojenia úpravy na pôvodný Novoveský potok z dôvodu aktualizovania záberov a zamerania dotknutého územia.

Vodní toky:

46. 240-01 Preložka závlahového potrubia 5404223 v km 14,75

- Podľa vyjadrenia správcu Hydromeliorácie, š.p. nebolo v predošlom stupni toto kríženie riešené.

47. 240-02 Úprava hydromelioračného kanála 5404057002 v km 19,84

- Úprava kanála v dĺžke 100 m (v DÚR 102,0m),
- opevnenie kamennou rovnatinou kladenou na sucho hr. 300 mm na geotextíliu (v DÚR opevnenie svahov trávobetónovými tvarovkami, opevnenie dna kanála betónom).

48. 240-03 Preložka hydromelioračného kanála 5404057001 v km 20,70 R2

- Preložka kanála v dĺžke 461,38 m (v DÚR 280,00 m),
- Opevnenie kamennou rovinaninou kladenou na sucho hr. 300 mm na geotextíliu (v DÚR opevnenie svahov tvárnicami IZT 131/10, úprava dna štrkom a betónovými pätkami).

241-00 Úprava rieky Torysa v km 22,80 R2 a jej pravostranného prítoku Košarišský potok**49. 241-01 Úprava koryta rieky Torysa**

- Dĺžka upravovaného úseku je celkovo 200 m (v DÚR 190 m),
- Podľa požiadaviek SVP, š.p. boli na začiatku a na konci úpravy navrhnuté betónové stabilizačné prahy pre stabilizáciu úseku úpravy pravého brehu Torysy.

50. 241-02 Úprava Košariškého potoka v km 23,05 R2

- Opevnenie svahov je navrhnuté z kamennej rovinaniny hr. 0,3 m nasucho s presypaním jemným kamenivom frakcie 8-16 mm (v DÚR bolo použité opevnenie z trávobetónových tvárnic IZT 170/10).

Protihlukové steny

V DÚR boli navrhnutý nasledujúci rozsah protihlukových stien:

51. PHS 7 v dĺžke 2300m a výške 3 m ako pohltivú (na moste odrazivú) stenu z kategóriou vzduchovej nepriezvučnosti B3 a kategóriou zvukovej pohltivosti A4. Je umiestnená na pravej strane navrhovaného úseku R2 Šaca – Košické Olšany od staničenia 10.200 km po 12.500 km.
52. PHS 8 v dĺžke 1100m a výške 3 m ako pohltivú (na moste odrazivú) stenu z kategóriou vzduchovej nepriezvučnosti B3 a kategóriou zvukovej pohltivosti A4. Je umiestnená na pravej strane navrhovaného úseku R2 Šaca – Košické Olšany od staničenia 13.000 km po 14.100 km.
53. PHS 9 v dĺžke 2 krát 600 m a výške 3m ako pohltivú (na moste odrazivú) stenu z kategóriou vzduchovej nepriezvučnosti B3 a kategóriou zvukovej pohltivosti A4. Je umiestnená po oboch stranách navrhovaného úseku R2 Šaca – Košické Olšany od staničenia 21.100 km po 21.700 km.

54. PHS 10 v dĺžke 680 m a výške 3 m ako pohltivú (na moste odrazivú) stenu z kategóriou vzduchovej nepriezvučnosti B3 a kategóriou zvukovej pohltivosti A4. Je umiestnená na pravej strane navrhovaného úseku R2 Šaca – Košické Olšany od staničenia 22.620 km po 23.300 km.

Na základe výsledkov hlukovej štúdie z roku 2018 (Dopravoprojekt, a. s.) a technického riešenia súvisiacich častí boli aktualizované protihlukové opatrenia na zmiernenie hlukovej záťaže tak, že v miestach, kde bola navrhovaná PHS v DÚR zostala a k tomu bol ich rozsah i rozšírený.

55. 310-00 Odpočívadlo Valaliky

Z dôvodu potreby návrhu preložky poľnej cesty na západnej strane odpočívadla na úkor plochy odpočívadla došlo k zmenšeniu celkovej plochy, zmene usporiadania a zmenšeniu počtu stojísk pre jednotlivé druhy vozidiel oproti DÚR. V DSP je navrhnutá malá okružná križovatka na vjazde na odpočívadlo, čím došlo k úprave organizácie premávky a úprave smerovania jednotlivých druhov vozidiel v priestore odpočívadla z dôvodu oddelenia osobnej a nákladnej prepravy.

510-00 Kanalizácia rýchlostnej cesty

Dokumentácia pre stavebné povolenie (DSP) je vypracovaná podľa odsúhlasenej dokumentácie pre územné rozhodnutie (DÚR) s nasledovnými zmenami:

- Zrážková voda z vozovky R2 bola v DÚR zachytávaná cestnou kanalizáciou (systémom kanalizácie a odvodňovacích žľabov) iba na úseku s dostredným priečnym sklonom a to z privrátenej časti vozovky k SDP. Zachytávanie zrážkovej vody z vozovky R2 je potrebné aj v úsekoch PHS, ktoré bránia kontinuálnemu odtoku vôd do priekop.
 - Zrážkové vody z vozovky odvádzané sústredene pomocou stôk cestnej kanalizácie budú pred vyústením do povrch. vôd (recipientu) resp. podzemných vôd prečisťované cez odlučovače ropných látok (ORL) – požiadavka SVP, š.p. OZ Košice a OÚ ŽP Košice – okolie. V DÚR v rámci trvalých záberov boli ORL situované až od km 15,5 po KÚ.
56. Zmena riešenia odvodnenia od km 15,5 po KÚ oproti DÚR – v DÚR bol systém odvodnenia pomocou veľkokapacitných odvodňovacích žľabov
- Pribudla retenčná nádrž oproti DÚR, v dôsledku čoho došlo k prečíslovaniu retenčnej nádrže RN 13 (DÚR) na RN14. Zároveň sa upravila veľkosť retenčných nádrží.

- Po upresnení technického riešenia boli doplnené vyústenia do podzemného vsakovacieho systému, ktoré sú navrhované v 4 miestach.

Zmeny v preložkách a úpravách inžinierskych sietí:

57. Siete boli upresnené na základe najnovšieho vytýčenia sietí v rámci projektu DSP. Na základe prerokovania dokumentácie s dotknutými organizáciami boli vypustené objekty 720-00 a 722-00 VTL naopak.
58. Pribudli nové ochrany plynových vedení zahrnuté do obj. 715-00.
59. Pribudlo osvetlenie križovatky Krásna v rámci podobjektu 646-02.

Na základe vyššie uvedeného porovnania výpisu zmien pre I. a II. úsek cesty „R2 Šaca – Košické Olšany“ možno konštatovať, že priestorová poloha rýchlostnej cesty R2, koncepcia riešenia mimoúrovňových križovatiek, a jednotlivých objektov, úprav inžinierskych sietí ostala zachovaná v zmysle DÚR. V stupni DSP (2018) došlo predovšetkým k spresneniu technického riešenia jednotlivých stavebných objektov. V rámci DSP boli tiež do dokumentácie, resp. priamo do technického riešenia zapracované pripomienky zo záverečného stanoviska EIA č. 4043/14-3.4./ml, podľa zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

III.2.3 POŽIADAVKY NA VSTUPY A ÚDAJE O VÝSTUPOCH

Požiadavky na vstupy
Záber pôdy

Dĺžka riešeného úseku navrhovanej cesty „Rýchlostná cesta R2 Šaca – Košické Olšany (I. a II. úsek)“ je 23, 825 80 km. Trasa rýchlostnej cesty R2 prechádza rovinným územím Košickej kotliny vytvorenej riekou Hornád. Územie medzi Šacou a obcou Sady nad Torysou je charakterizované ako rovinné a nachádzajú sa tam dve terasy rieky Hornád. V úseku Košice juh – Košické Olšany prechádza rýchlostná cesta rovinným územím údolnej nivy riek Hornád a Torysa, ktoré je z väčšej časti využívané na poľnohospodárske účely. Profil navrhovanej trasy je rovinný.

Cesta bude prechádzať katastrálnymi územiami obcí: Šaca, Železiarne, Sokoľany, Haniska, Valaliky, Šebastovce, Barca, Kokšov – Bakša, Krásna, Nižná Hutka, Vyšná Hutka, Košická Polianka, Zdobá, Košická Nová Ves a Vyšný Olčvár. Súpis pozemkov, na ktorých bude zámer umiestnený je vzhľadom k svojmu rozsahu uvedený samostatne ako Príloha č. 2 tohoto Oznámenia.

Trvalý a dočasný záber poľnohospodárskej pôdy a lesnej pôdy v trase navrhovanej činnosti je uvedený v tabuľke nižšie:

Tabuľka 1: Celkový záber poľnohospodárskej a lesnej pôdy

Katastrálne územie	PPF		LPF	
	Trvalý záber (ha)	DZ + RZ (ha)	Trvalý záber (ha)	DZ + RZ (ha)
I. úsek				
Šaca	11,2868	2,2825	2,4317	1,7702
Železiarne	0,2234	0,3938	0	0
Sokoľany	3,3172	0	0	0
Haniska	15,3791	3,0597	0	0
II. úsek				
Valaliky	11,1471	1,7689	0	0
Šebastovce	0	0,3024	0	0
Barca	23,1232	4,4339	0	0
Kokšov – Bakša	0,4368	0	0	0
Krásna	40,3831	7,3161	0	0

Košická Polianka	0,1079	0,3277	0	0
Nižná Hutka	0	0,0112	0	0
Vyšná Hutka	0	0,2361	0	0
Zdoba	6,4097	6,4727	0	0
Košická Nova Ves	0	0	0,6974	0,2850
Vyšný Olčvár	6,9742	3,0726	0	0
SPOLU I. a II. úsek	118,7885	29,6776	3,1291	2,0552

* DZ + RZ = dočasný záber a záber do 1 roka spoločne

Z vyššie uvedenej tabuľky, ktorá vychádza z DSP (2018) vyplýva, že celkový **trvalý** záber pre oba úseky činí 121,9176 ha, celkový **dočasný** záber pre oba úseky činí 31,7328 ha a **celkovo teda trvalý a dočasný záber pre oba úseky spoločne činí 153,6504 ha.**

Z porovnania súčtu celkovej zabranej plochy z DSP (2018), so súčtom celkovej zabranej plochy zo Správy o hodnotení (2014) vyplýva, že výsledky sú takmer rovnaké – celkom 157,4 ha v SoH (fialový variant) a 153,65 ha v DSP. Je možné tak vysloviť záver, že navrhovaná zmena I. a II. úseku si nevyžiada navýšenie trvalých a dočasných záberov pôdy a vplyvy na pôdu sa nemenia.

Bilancia zemných prác

Priestorová poloha rýchlostnej cesty R2 a súvisiacich častí stavby je navrhnutá tak, že objem zemných prác predstavuje výrazný nedostatok násypu. Pre potreby celkovej bilancie je potrebné uvažovať s bilanciou I. aj II. úseku dohromady. Do bilancie je potrebné navyiac uvažovať lokálny materiál umiestnený na depónii v lokalite pri križovatke Hrašovík v objeme cca 100 000 m³. Jedná sa o podmiennečne vhodný materiál.

V rámci DSP bola prevedená bilancia zemných prác I. a II. úseku dohromady, ktorá je zdokumentovaná v nasledujúcej tabuľke:

Tabuľka 2: Bilancia zemných prác

	Výkop (m ³)	Násyp (m ³)	Výkopová zemina nevhodná do násypu (m ³)
Rýchlostná cesta R2, križovatky a súvisiace objekty (I. úsek)	186 084	947 132	-

Rýchlostná cesta R2, križovatky a súvisiace objekty (II. úsek)	729 830	1 797 278	78 032
Depónia zeminy	100 000	-	-
Spolu	1 015 914 m³	2 744 410 m³	

Celkový nedostatok zeminy pro I. úsek činí -761 048 m³. Celkový nedostatok zeminy pro II. úsek činí – 1 145 480 m³.

Pre oba hodnotené úseky spoločne teda vzniká **celkový nedostatok zeminy v objeme 1 806 528 m³**.

Vzhľadom na geologickú stavbu záujmového územia, tvorenú jemnozrnnými zeminami, ktoré sú málo vhodné, resp. nevhodné na výstavbu zemného telesa, je v rámci DSP navrhnuté násypové teleso realizovať sendvičovým spôsobom t.j. striedaním vrstiev zeminy s vrstvou štrkovitého materiálu alebo chemickým zlepšením (napr. vápnením) materiálu, poprípade kombináciou vyššie uvedených.

V rámci projektu nie je predpísaná lokalita pre získanie potrebného množstva materiálu. Materiál bude pravdepodobne zabezpečený z miestnych zdrojov a to buď lomov, štrkovísk otvorením nového zemníka. Ako možné zdroje materiálov sa javia: lomy: Slanec, Ruskov, Trebejov, Dvorníky, Včeláre, Hradová a.i.; štrkoviská: Milhošť, Čaňa.

Predpokladaný prebytok nevhodného výkopového materiálu a ornice bude najprv uložený v priestore vymedzenom pre skládky materiálu a po dohode s vlastníkmi pozemku bude rozprestretá v blízkom okolí stavby.

Odpady vzniknuté počas výstavby budú likvidované na regulovaných skládkach komunálneho odpadu a na skládkach nebezpečných odpadov podľa zákona 223/2001 Z.z. o odpadoch a podľa zákona 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Skládky materiálu sú navrhnuté v priestoroch zariadení stavenísk prípadne je možnosť prenajatia existujúcich objektov v blízkosti stavby, ktoré by plnili tento účel. Na skladovanie humusu a zeminy sú v I. úseku navrhnuté tri skládky označené ako SK1, SK2 a SK3 a v II. úseku sú navrhnuté skládky označené ako DH1 až DH8.

Spotreba vody

Počas výstavby

V období výstavby budú požiadavky na odber vody spočívať hlavne v spotrebe technologickej a úžitkovej vody na stavbe. Ide o technologickú vodu na výrobu betónu, úžitkovú vodu na čistenie verejných komunikácií pri výjazdoch zo stavby, čistenie stavebných mechanizmov, spevnených plôch stavebných dvorov, kropenie prístupových ciest a staveniska a na hygienické vybavenie stavebných dvorov a iné súvisiace činnosti.

Zariadenie staveniska bude zásobované pitnou vodou z miestnych zdrojov (verejné vodovody). Úžitková a technologická voda bude odoberaná z recipientov v trase rýchlostnej cesty na základe povolenia orgánu štátnej vodnej správy.

Počas prevádzky

V etape prevádzky budú požiadavky na vodu viazané na údržbu povrchu vozovky rýchlostnej cesty a tiež prípadné zavlažovanie vegetácie na svahoch rýchlostnej cesty. Požiadavky na pitnú vodu budú vznikať v objekte SSÚR Šebastovce a v objekte Odpočívadlo Valaliky. Ročná spotreba pitnej vody v SSÚR sa predpokladá v množstve cca 2 432,2 m³/rok a celková ročná spotreba vody pre lokalitu Valaliky sa predpokladá v množstve 514,7 m³.

Zásadné ovplyvnenie, alebo zmena súčasného systému zásobovania vodou v území sa pre potreby prevádzky rýchlostnej cesty R2 v dotknutom území nepredpokladá.

Ostatné surovinové a energetické zdroje

Surovinové zdroje

Na výstavbu komunikácie budú potrebné hlavné suroviny: kamenivo a štrkopiesky pre konštrukciu vozovky a pre betónové konštrukcie, asfalt pre konštrukciu vozoviek, oceľ pre zvodidlá a výstuž, cement do betónu a násypový materiál. Vo fáze prevádzky sa navyše počíta s potrebou surovín na údržbu vozovky (asfalt, posypový materiál na zimné obdobie apod.).

Na trase rýchlostnej cesty R2 je nedostatok materiálu do násypov (záporná bilancia) a preto ho bude nutné dovážať (cca v objeme 1 806 528 m³). Pre potreby výstavby sa bude preferovať využívanie jestvujúcich ložísk nerastných surovín. V rámci projektu nie je predpísaná lokalita pre získanie potrebného množstva materiálu. Materiál bude pravdepodobne zabezpečený z miestnych zdrojov a to buď lomov, štrkovísk, príp. otvorením nového zemníka. Ako možné zdroje materiálov sa javia: lomy: Slanec, Ruskov, Trebejov, Dvorníky, Včeláre, Hradová a.i.; štrkoviská: Milhošť, Čaňa.

Energetické zdroje

Počas výstavby spotreba elektrickej energie súvisí napr. s výrobou stavebných zmesí (betónu, bitúmenových zmesí) a prevádzkou stavebných dvorov.

Počas prevádzky vzniknú nároky na elektrickú energiu v súvislosti s napojením verejného osvetlenia a informačného systému rýchlostnej cesty R2 a s prevádzkou odpočívadla Valaliky a SSÚR Šebastovce. Predpokladaná ročná spotreba el. energie v SSÚR Šebastovce činí 930 MWh/rok a pre prevádzku odpočívadla činí približne 1705 MWh/rok.

Oproti pôvodnému riešeniu v SoH (2014) nedôjde k významným zmenám v spotrebe surovín či energetických zdrojov.

Dopravná a iná infraštruktúra

Na prístupy na stavenisko sa bude využívať existujúca cestná sieť I. triedy, sieť ciest II. a III. triedy, jestvujúce miestne komunikácie, poľné a lesné cesty. V miestach, kde nebude komunikačná sieť, sa vybudujú dočasné prístupové komunikácie. Doprava bude obmedzená len bodovo v križovatkách s existujúcimi cestami, resp. v miestach napojenia R2 na existujúcu cestnú sieť. Stavenisková doprava bude organizovaná prevažne v telese stavby alebo po manipulačných pásoch šírky 5 m, uvažovaných pozdĺž rýchlostnej cesty.

V období prevádzky sa dá očakávať významné odľahčenie v súčasnosti zaťaženej dopravnej sieti v okolí mesta ako aj v samotnom meste Košice od tranzitnej dopravy a zároveň vytvorením juhovýchodného obchvatu mesta s viacerými novými napojeniami na existujúci dopravný systém, prerozdelenie zdrojovej a cieľovej dopravy, čím sa odľahčia v súčasnosti vyťažené vstupy do mesta.

Očakávané dopravné intenzity na dotknutých úsekoch komunikácií sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách. Dopravné intenzity boli prevzaté z „Dokumentácie pre stavebné povolenie stavby Rýchlostná cesta R2 Šaca – K. Olšany I. a II. úsek“, časti I.07 „Dopravno-inžinierske podklady“ (IR Data, s.r.o., Ing. Igor Ripka, PhD., prof. Ing. Ján Čelko, CSc; 2018).

Východiskový stav

V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené „Nulté stavy“ – stavy bez realizácie zámeru pre rok 2025 a 2035. Nevyplnené polia korešpondujú s úsekmi, ktoré sú predmetom budúcej výstavby.

Tabuľka 3: Dopravné zaťaženie vybraných úsekov pre nulový stav bez investície pre rok 2025

Č. úseku	Úsek cesty	voz/24hod.v profile		
		OA	TN	Spolu
1	R2, Šaca - Ľudvíkov Dvor	27070	3760	30830
2	R2, Ľudvíkov Dvor - Haniska	-	-	-
3	R2, Haniska - Košice juh (súčasná R4)	1600	440	2040
4	R2, Košice juh - Krásna	-	-	-
5	R2, Krásna - Hrašovík	-	-	-
6	R2, Hrašovík – napojenie na D1 Budimír Bidovce	-	-	-
7	D1 Budimír – Bidovce v úseku od k. Budimír – k. Bidovce	-	-	-
8	I/50 Privádzač v úseku Červený Rak - Pereš	40780	3820	44600
9	I/50 Privádzač v úseku Pereš - Poľov	28300	3190	31490
10	I/50 Privádzač v úseku Poľov – Ľudvíkov Dvor	27550	3190	30740
11	R4 Košice – Milhošť	1600	440	2040
12	I/17 v úseku K.ú. Seňa – k.ú. Haniska	5400	400	5800
13	I/17 v úseku K.ú. Haniska – napojenie R4	9460	1190	10650
14	I/17 v úseku napojenie R4 – k.ú. Barca	20250	2920	23170
15	Cesta 552 v úseku od Nižná Hutka - Krásna	14890	690	15580
16	I/19 v úseku od križovatky s ul. 1. mája v k.ú. Košické Oľšany – približne po les „Buk“ v k.ú. Košická Nová Ves	18240	2670	20910

Tabuľka 4: Dopravné zaťaženie vybraných úsekov pre nulový stav bez investície pre rok 2035

Č. úseku	Úsek cesty	voz/24hod.v profile		
		OA	TN	Spolu
1	R2, Šaca - Ľudvíkov Dvor	29210	4930	34140
2	R2, Ľudvíkov Dvor - Haniska	-	-	-
3	R2, Haniska - Košice juh (súčasná R4)	2090	460	2550
4	R2, Košice juh - Krásna	-	-	-
5	R2, Krásna - Hrašovík	-	-	-
6	R2, Hrašovík – napojenie na D1 Budimír Bidovce	-	-	-
7	D1 Budimír – Bidovce v úseku od k. Budimír – k. Bidovce	-	-	-
8	I/50 Privádzač v úseku Červený Rak - Pereš	46260	5000	51260
9	I/50 Privádzač v úseku Pereš - Poľov	30200	4170	34370
10	I/50 Privádzač v úseku Poľov – Ľudvíkov Dvor	29340	4170	33510
11	R4 Košice – Milhošť	1600	440	2040
12	I/17 v úseku k.ú. Seňa – k.ú. Haniska	6180	520	6700
13	I/17 v úseku k.ú. Haniska – napojenie R4	10600	1620	12220
14	I/17 v úseku napojenie R4 – k.ú. Barca	23120	3830	26950
15	Cesta 552 v úseku od Nižná Hutka - Krásna	18440	900	19340
16	I/19 v úseku od križovatky s ul. 1. mája v k.ú. Košické Oľšany – približne po les „Buk“ v k.ú. Košická Nová Ves	18530	3500	22030

Navrhovaný stav

V nasledujúcich tabuľkách je uvedené dopravné zaťaženie rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Oľšany a ďalších vybraných úsekov pre výhľadový rok 2025 a 2035 – tzn. stav po realizácii zámeru.

Tabuľka 5: Dopravné zaťaženie rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Oľšany a ďalších vybraných úsekov pre výhľadový rok 2025

Č. úseku	Úsek cesty	voz/24 hod. v profile		
		OA	TN	Spolu
1	R2, Šaca - Ľudvíkov Dvor	28650	3660	32310
2	R2, Ľudvíkov Dvor - Haniska	9350	1310	10660
3	R2, Haniska - Košice juh (súčasná R4)	12160	3040	15200
4	R2, Košice juh - Krásna	12670	2650	15320
5	R2, Krásna - Hrašovík	12240	2690	14930
6	R2, Hrašovík – napojenie na D1 Budimír Bidovce	21460	2600	24060
7	D1 Budimír – Bidovce v úseku od k. Budimír – k. Bidovce	23980	2910	26890
8	I/50 Privádzač v úseku Červený Rak - Pereš	32470	2380	34850
9	I/50 Privádzač v úseku Pereš - Poľov	19870	1740	21610
10	I/50 Privádzač v úseku Poľov – Ľudvíkov Dvor	19130	1740	20870
11	R4 Košice – Milhošť	6803	1871	8674
12	I/17 v úseku k.ú. Seňa – k.ú. Haniska	5360	400	5760
13	I/17 v úseku k.ú. Haniska – napojenie R4	10520	830	11350
14	I/17 v úseku napojenie R4 – k.ú. Barca	17700	1490	19190
15	Cesta 552 v úseku Nižná Hutka – križovatka Krásna	18830	910	19740
16	Cesta 552 v úseku Križovatka Krásna – mestská časť Krásna	12080	350	12430
17	I/19 v úseku od križovatky Koš. Oľšany – križovatka Hrašovík	3920	1450	5370

18	Križovatka Hrašovík – Koš. Nová Ves	14260	1420	15680
----	-------------------------------------	-------	------	-------

Tabuľka 6: Dopravné zaťaženie rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Oľšany a ďalších vybraných úsekov pre výhľadový rok 2035

Č. úseku	Úsek cesty	voz/24hod.v profile		
		OA	TN	Spolu
1	R2, Šaca - Ľudvíkov Dvor	31170	4790	35960
2	R2, Ľudvíkov Dvor - Haniska	11340	1700	13040
3	R2, Haniska - Košice juh (súčasná R4)	14270	3970	18240
4	R2, Košice juh - Krásna	14590	3470	18060
5	R2, Krásna - Hrašovík	13640	3530	17170
6	R2, Hrašovík – napojenie na D1 Budimír Bidovce	22888	3400	26288
7	D1 Budimír – Bidovce v úseku od k. Budimír – k. Bidovce	25310	3820	29130
8	I/50 Privádzač v úseku Červený Rak - Pereš	36750	3110	39860
9	I/50 Privádzač v úseku Pereš - Poľov	20820	2290	23110
10	I/50 Privádzač v úseku Poľov – Ľudvíkov Dvor	19970	2290	22260
11	R4 Košice – Milhošť	8276	2280	10556
12	I/17 v úseku k.ú. Seňa – k.ú. Haniska	6120	520	6640
13	I/17 v úseku k.ú. Haniska – napojenie R4	13140	1140	14280
14	I/17 v úseku napojenie R4 – k.ú. Barca	19970	1960	21930
15	Cesta 552 v úseku Nižná Hutka – križovatka Krásna	21800	1180	22980
16	Cesta 552 v úseku Križovatka Krásna – mestská časť Krásna	13920	450	14370
17	I/19 v úseku od križovatky Koš. Oľšany – križovatka Hrašovík	2630	1730	4360
18	Križovatka Hrašovík – Koš. Nová Ves	15400	1860	17260

Nároky na pracovné sily

Pracovná sila potrebná pre výstavbu rýchlostnej cesty R2 bude zabezpečená pracovníkmi z miestneho regiónu. Riadiacich pracovníkov a pracovníkov so špeciálnou kvalifikáciou zabezpečí dodávateľská firma. Po dobu výstavby je z hľadiska potreby pracovných síl rozhodujúca doba výstavby daná náročnosťou stavebných objektov a dĺžkou úsekov. Dá sa predpokladať, že výstavba zámeru môže do určitej miery slúžiť ako zdroj miestnych pracovných príležitostí.

V priebehu prevádzky zámeru vznikajú nároky na zamestnancov, ktorí pracujú v objekte SSÚR Šebastovce a v teréne na údržbe rýchlostnej cesty THP pracovníci, operat. pracovisko, vrátnica, kuchyňa, údržba ciest ai.). Približne pôjde o 67 pracovných miest.

Oproti SoH sa nároky na pracovné miesta v priebehu výstavby a prevádzky zámeru významne nezmenili.

Iné nároky

V súvislosti s výstavbou dôjde v trase stavby k odstráneniu vegetácie, ako aj zmene pôdneho krytu (výrub stromov, krovitých porastov, nelesnej vegetácie na poľnohospodársky využívaných plochách). Zistený počet drevín rastúcich mimo lesa v jednotlivých katastrálnych územiach obcí dotknutých výstavbou rýchlostnej komunikácie obcí sú nasledujúce:

Tabuľka 7: Rozsah výrubov a zásahov do vegetácie

Katastrálne územie	Počet stromov	Plocha krovia v m ²
Košice - Šaca	5 069	63 870
Železiarne	728	7 368
Sokoľany	1 066	1 015
Haniska	410	14 949
Valaliky	479	12 357
Barca	905	3 503
Krásna	7 669	27 646
Vyšná Hutka	96	5 040
Košická Polianka	1 970	16 456
Zdoba	608	5 436

Katastrálne územie	Počet stromov	Plocha krovia v m ²
Vyšný Olčvár	105	555
Spolu	19 105 ks	158 195 m²

Pre realizáciu stavby „Rýchlostná cesta R2 Šaca - Košické Olšany, I. úsek“ je potrebné na výrub 860 stromov a 11 305 m² krov a krovitých porastov požiadať o súhlas podľa § 47 zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Pre realizáciu stavby „Rýchlostná cesta R2 Šaca - Košické Olšany, II. úsek“ je potrebné na výrub 1 943 stromov a 12 146 m² krov a krovitých porastov požiadať o súhlas orgán štátnej správy ochrany prírody podľa § 47 zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Povolenie je potrebné na stromy s obvodom kmeňa nad 40 cm a plochou krov nad 10 m² v intraviláne a 20 m² v extraviláne.

Údaje o výstupoch

Zdroje znečistenia ovzdušia

Pri výstavbe budú emisne dominantné častice suspendované z prašného povrchu staveniska v období nepriaznivých klimatických podmienok (suché veterné počasie). Táto prašnosť bude tvorená predovšetkým minerálnymi podielmi (zeminovými časticami) a je v prípade potreby účinne riešiteľná štandardnými opatreniami v podobe vlhčenia prašných povrchov, plachtovania vozidiel a pod. Výfukové emisie používaných stavebných strojov budú v období výstavby nízke (podstatne nižšie než v období prevádzky) a nemôžu významne ovplyvniť imisnú situáciu. V období výstavby bude rozhodujúce dodržiavanie vyššie uvedených obvyklých opatrení, ktorými možno emisie obmedziť na nevýznamnú úroveň.

V období prevádzky bude zdrojom znečisťovania navrhovaná cesta R2. Pôjde o emisie výfukových plynov a suspendovaných častíc vznikajúcich otermi bŕzd, pneumatík, vozovky a resuspenziou z povrchu posudzovaných komunikácií. Hlavnými znečisťujúcimi látkami budú oxidy dusíka (celkové NO_x a NO₂), suspendované častice PM₁₀ a PM_{2.5}, benzo(a)pyrén a menej významne benzén.

Nižšie sú uvedené výsledky aktualizovanej Rozptylovej štúdie (Príloha 3). Pre informáciu uvádzame rozsah výstupov navrhovanej činnosti (nie jej zmeny).

Celkové ročné množstvo emisií z automobilovej dopravy, ktoré bude vyprodukované v posudzovanom dopravnom koridore v prípade bez a s realizáciou zámeru je zdokumentované nasledujúcou tabuľkou.

Tabuľka 8: Ročné množstvo emisií z automobilovej dopravy, ktoré bude vyprodukované v posudzovanom dopravnom koridore

Návrhový rok	Stav	PM ₁₀ [t/rok]	PM _{2.5} [t/rok]	B[a]P [kg/rok]	NO _x [t/rok]	NO ₂ [t/rok]	benzén [t/rok]
2025	bez zámeru	29	12.3	1.4	63	6.8	1.3
	so zámerom	49	17.6	2.3	135	12.1	2.2
	rozdiel	20 68%	5.3 43%	1.0 71%	71 112%	5.3 78%	0.9 65%
2035	bez zámeru	33	14.4	1.6	74	8.0	1.5
	so zámerom	57	24.3	2.8	160	14.5	2.5
	rozdiel	24 73%	10.0 69%	1.2 76%	86 115%	6.5 81%	1.0 68%

Uvedené emisie zahrňujú v prípade suspendovaných častíc a benzo(a)pyrénu okrem výfukových plynov tiež resuspenziu a otery. Použitá metodika vyčíslenia emisií je podrobne popísaná v priloženej rozptylovej štúdii.

Z vyhodnotení vyplýva, že v prípade všetkých hodnotených látok je možné vplyvom nárastu dopravy (výpočet je založený na dopravnom modeli) očakávať celkové zvýšenie emisií o desiatky %, v prípade NO_x až o 115 %. Tento vysoký nárast ročného množstva emisií je daný tým, že ide z veľkej časti o výstavbu novej rýchlostnej cesty. V priebehu desaťročného obdobia po realizácii zámeru dôjde ešte k nárastu dopravných emisií z posudzovaných ciest. Podrobnejší emisný rozbor a odôvodnenie očakávaných emisných trendov je súčasťou rozptylovej štúdie.

Odpadové vody

V procese výstavby rýchlostnej cesty môžu odpadové vody vznikáť zo zrážkovej vody znečistenej pri pohybe automobilov prepravujúcich výkopovú zeminu a stavebný materiál, pri práci stavebných strojov, z technologického procesu samotnej výstavby, zo splavenín z terénu (zemina a iné rozpustené i nerozpustené látky), hĺbení zárezov v dôsledku drenážneho efektu, z čistenia spevnených plôch v stavebných dvoroch, čistenia prístupových ciest, mechanizmov a automobilov pred výjazdom na verejné komunikácie.

Počas prevádzky bude vznikať najmä znečistená voda z povrchového odtoku, ide hlavne o splachy zrážkových vôd z povrchu vozovky a vody z topenia snehu pri zimnej údržbe. V zimnom období z dôvodu posypu vozovky môžu byť zvýšené hodnoty obsahu mangánu, železa a chloridov. Znečistenie vôd, pochádzajúcich z komunikácie, môže výnimočne spôsobiť aj havária na ceste, alebo nevhodná manipulácia s látkami a materiálmi, ktoré škodia vodám. Na elimináciu alebo zmiernenie rizika znečistenia povrchových a podzemných vôd bude rýchlostná cesta vybavená zvodidlami a kanalizáciou s odlučovačmi ropných látok. Na riešenie havarijných prípadov vo vzťahu k vodám musí byť vypracovaný operatívny legislatívny postup v spolupráci so SIŽP (§ 62 zákona č. 364/2004 Z. z. vodný zákon, v znení neskorších predpisov).

Splaškové odpadové vody budú vznikať v areáli SSÚR Šebastovce a v areáli odpočívadla Valaliky. Množstvo splaškových vôd z objektu SSÚR Šebastovce bude približne 2 432,2 m³/rok. Odkanalizovanie splaškových vôd SSÚR Šebastovce do ČOV je navrhované výstavbou tlakovej kanalizácie - výtlačného potrubia z ČS areálu SSÚR do jestvujúcej kanalizácie mestskej časti Košice - Šebastovce. Množstvo splaškovej odpadovej vody prečerpávanej do verejnej kanalizácie z objektu odpočívadla Valaliky bude približne 515 m³/rok.

Iné odpady

Počas výstavby rýchlostnej cesty sa predpokladá vznik odpadov, ktoré sú podľa Katalógu odpadov, ktorý ustanovuje vyhláška č. 365/2015 Z. z., zaraďované do skupiny 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest, a to takmer zo všetkých podskupín, najmä betón, tehly, škridly, obkladový materiál, drevo, sklo, plasty, bitúmenové zmesi, kovy, zemina, rôzne izolačné materiály a iné odpady.

Pri odstraňovaní lesného porastu a ostatných drevín sa predpokladá kompletne zužitkovanie drevnej hmoty, aj zužitkovanie inak nepoužiteľného dreveného materiálu štiepkovaním. V prípade vzniku odpadu organického pôvodu je potrebné zabezpečiť jeho kompostovanie.

Počas samotnej výstavby bude vznikať ako odpad výkopová zemina zo zárezov, u ktorej sa vo veľkej miere predpokladá využitie do násypu telesa rýchlostnej cesty.

Realizátor stavby, ako pôvodca a držiteľ stavebného odpadu, je povinný stavebné odpady pri svojej činnosti materiálovo zhodnotiť pri výstavbe.

Nevyužité stavebné odpady budú skládkované na vybraných regionálnych skládkach odpadov lokalizovaných v blízkom okolí.

Odpady vznikajúce počas výstavby rýchlostnej cesty možno podľa Katalógu odpadov zatriediť nasledovne:

Tabuľka 9: Odpady vznikajúce počas výstavby

Kat.č.	Názov odpadu podľa vyhl.365/2015 Z.z.
08 01 18	Odpad z odstraňovania farby alebo laku iné ako uvedené v 080117 (O)
10 13 14	Odpadový betón a betónový kal (O)
13 07 01	Vykurovací olej a motorová nafta (N)
13 02 08	Iné motorové, prevodové a mazacie oleje (N)
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami (N)
15 01 02	Obaly z plastov (O)
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olej. filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie kontaminované nebezpečnými látkami (N)
15 02 03	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 03(O)
16 01 03	Opotrebované pneumatiky (O)
16 01 07	Olejové filtre (N)
16 01 13	Brzdové kvapaliny (N)
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12 (N)
16 02 16	Časti odstránené z vyradených zariadení, iné ako uvedené v 16 02 15 (O)
16 06 01	Olovené batérie (N)
17 02 03	Plasty (O)
17 03 01	Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht (N)
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 170301 (O)
17 04 05	Železo a oceľ (O)
17 04 07	Zmiešané kovy (O)
17 04 10	Káble obsahujúce olej, uhoľný decht a iné nebezpečné látky (N)
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)
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad (O)
20 02 03	Iné biologicky rozložiteľné odpady (O)
20 03 01	Zmesový komunálny odpad (O)

Odpady vzniknuté počas výstavby budú likvidované na regulovaných skládkach komunálneho odpadu a na skládkach nebezpečných odpadov podľa zákona 79/2015 Z.z. o odpadoch a podľa zákona 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Stavebné odpady bez prítomnosti nebezpečných odpadov vznikajúce v rámci výstavby môžu byť zhodnocované v mobilnom drviacom zariadení na zmluvnom základe s oprávnenou osobou v blízkosti výstavby odpočívadla a takto upravené stavebné odpady bude možné umiestňovať do násypov, valov alebo priamo do podlažia telesa odpočívadiel. Nevyužitý stavebný odpad budú skládkované na vybraných regionálnych skládkach odpadov lokalizovaných v blízkom okolí počas výstavby predmetnej stavby. Vybúrané a odkopané materiály budú odvezené na riadenú skládku TKO.

Priestorová poloha rýchlostnej cesty R2 a súvisiacich častí stavby I. úseku je navrhnutá tak, že objem zemných prác predstavuje nedostatok násypu v takom množstve, že na vykopanú zeminu nebude potrebné zriaďovanie veľkoobjemných depónii. Predpokladaný prebytok nevhodného výkopového materiálu bude najprv uložený v priestore vymedzenom pre skládky materiálu a po dohode s vlastníkami pozemku bude rozprestretá v blízkom okolí stavby.

V rámci II. úseku sa predpokladá nevhodná zemina v množstve cca 78,5 tis. m³ ktorú nebude možné zabudovať do násypu. Na skládkovanie vyťažených nevhodných zemín je odporúčané využiť nasledovné lokality:

- nevyužívané územia,
- staré skládky,
- terénne depresie,
- erózne ryhy,
- oká križovatiek.

Na základe mapovacích prác (mapy vhodnosti územia na ukladanie odpadov) sú v DSP navrhnuté lokality pre zriadenie skládok nevhodného

materiálu v miestach ôk križovatiek v úsekoch km 9,564 – 11,000 a 18,000 – 23,825, kde nie sú projektované retenčné jazierka a iné vsakovacie objekty.

Počas prevádzky

Počas prevádzky rýchlostnej cesty budú vznikať odpady pri údržbe a oprave komunikácie – bitúmenové zmesi z obrusnej vrstvy vrchnej časti vozovky, pri starostlivosti o dopravné značenie – odpadové farby a laky a ich obaly, z odstraňovania následkov prípadných havárií (výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky, absorpčné materiály), z čistenia lapačov olejov, drevo z údržby vegetačnej zelene a pod.

Odpady vznikajúce počas prevádzky rýchlostnej cesty možno podľa Katalógu odpadov zatriediť nasledovne:

Tabuľka 10: Odpady vznikajúce počas prevádzky

Druh odpadu	Kat. č.	Množstvo za rok	Kategória
Odpad z nanášania náterových látok – obaly	08 01 99	0,02 t	N
Kaly z odlučovača oleja	13 05 02	20 t	N
Kovový odpad	16 01 17	6 t	O
Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	15 02 02	0,1 t	N
Odpad ortuti, zvyšky s obsahom ortuti, ortuť. Výbojky, žiarivky	20 01 21	20 ks	N
Kaly obsahujúce nebezpečné látky z inej úpravy odpadových vôd	19 08 11	15 t	N
Neželezné kovy	16 01 19	0,8 t	O
	17 04 11		O
	16 06 01		N
Olejové filtre	16 01 07	0,2 t	N
Opotrebované pneumatiky	16 01 03	2 t	O
Smeti	20 03 01	40 t	O
Sklo	16 01 20	0,3 t	O
Odpad z dreva	15 01 03	10 t	O
	19 12 07		O

Odpad z gumy	16 01 99	0,3 t	O
Odpadové oleje motorové, prevodové a mazacie	13 02 06	10 t	N
Olej z odlučovača olejov a vody	13 05 06	0,8 m ³	N
Vodné kvapalné koncentráty obsahujúce nebezpečné látky	16 10 06	100 l	N
Odpadové vody znečistené ropnými látkami	13 05 07	1 250 m ³	N

Odpady vznikajúce počas prevádzky rýchlostnej cesty bude riešiť obstarávateľ stavby v rámci samostatného projektu "Program odpadového hospodárstva" pre stredisko správy a údržby RC. Tento vypracuje a predloží na schválenie príslušným orgánom v súlade s platnou legislatívou, pred uvedením stavby do prevádzky.

S odpadmi bude zhotoviteľ stavby nakladať v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch, v znení neskorších predpisov, a ďalšími súvisiacimi právnymi predpismi.

V sprievodnej dokumentácii zhotoviteľ stanoví:

- umiestnenie prípadných drviacich a triediacich liniek,
- vedenie prepravných trás a príslušnú maximálnu intenzitu staveniskovej dopravy.

Prípadné drviace a triediace zariadenia k úprave stavebných hmôt budú umiestnené vo vzdialenosti min. 200 m od najbližších obytných objektov.

Na základe porovnania technického riešenia zámeru v SoH a v DSP sa dá konštatovať, že z hľadiska množstva odpadov sú obe riešenia obdobné (priestorová poloha rýchlostnej cesty R2, koncepcia riešenia mimoúrovňových križovatiek, a jednotlivých objektov, úprav inžinierskych sietí ostala zachovaná v zmysle DÚR).

Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu

Počas výstavby dôjde k zvýšeniu hlukovej záťaže zo stavebných mechanizmov a z pohybu nákladnej dopravy smerujúcej na stavenisko alebo z neho. Hluk v okolí zemných strojov v činnosti dosahuje pomerne vysoké hladiny. Hluk od týchto strojov je dočasný a má výrazne premenný, prerušovaný charakter – závisí od druhu vykonávanej činnosti a od momentálne realizovanej technológie (bagrovanie, sypanie štrku, zhutňovanie, nakladanie atď.). Bežné je aj spolupôsobenie jednotlivých zdrojov hluku pri súčasnej práci niekoľkých strojov a zariadení. Hlukom zo

stavebných prác na stavenisku bude atakovaná aj zástavba pozdĺž prístupových komunikácií vedúcich ku stavenisku.

Pre posúdenie vplyvu hluku z prevádzky rýchlostnej cesty R2 bola spracovaná aktualizovaná Hluková štúdia (Brenner a kol., 2019), ktorá je súčasťou prílohovej časti oznámenia (Príloha 4).

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené predikované hladiny hluku v súvislosti s prevádzkou rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Olšany, prevádzky ostatných komunikácií a železničnej dopravy v roku predpokladaného spustenia a vo výhľadovom roku 2035, ktorý zodpovedá 10-temu roku po predpokladanom spustení do prevádzky pre najkritickejší referenčný časový interval: noc.

Podfarbenia jednotlivých polí súvisia s prekročením, resp. neprekročením prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí (pozri legendu). V tabuľke sú pri každom sledovanom výpočtovom bode uvádzané aj rozdiely v porovnaní so súčasným stavom, ktoré nastanú vplyvom prevádzky úseku rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Olšany a tiež vplyvom ostatných cestných komunikácií. V prípade, ak je rozdiel v porovnaní so súčasným stavom záporný, uvedený zdroj hluku neprispieva k zvýšeniu hladiny hluku v danom sledovanom výpočtovom bode a v tabuľke je označený ako „N“, t. j. neprispieva.

Tabuľka 11: Posudzované hodnoty hladín A zvuku pre referenčný časový interval: noc


REFERENČNÝ ČASOVÝ INTERVAL – NOC (22:00 – 06:00)															
Variant			2019	2025 R2 bez opatrení				2025 R2 s opatreniami			2035 R2 bez opatrení			2035 R2 s opatreniami	
Označenie SB	Situovanie SB	Výška SB	L _{Aeq,N} [dB]	Príspevok				Príspevok			Príspevok			Príspevok	
				L _{Aeq,N} [dB]	od		L _{Aeq,N} [dB]	od		L _{Aeq,N} [dB]	od		L _{Aeq,N} [dB]	od	
					R2	ostatné cesty		R2	ostatné cesty		R2	ostatné cesty		R2	ostatné cesty
1	Pred fasádou s oknami obytných miestností RD Košické Olšany č. 343	1. NP	39,3	44,9	44,1	37,0	44,7	43,9	37,0	45,7	44,9	37,7	45,3	44,5	37,7
			Δ	5,6	4,8	N	5,4	4,6	N	6,4	5,6	N	6,0	5,2	N
		2. NP	39,1	44,5	43,7	36,7	44,4	43,6	36,7	45,5	44,8	37,4	45,0	44,2	37,4
			Δ	5,4	4,6	N	5,3	4,5	N	6,4	5,7	N	5,9	5,1	N
2	Pred fasádou s oknami obytných	1. NP	39,0	46,2	42,3	43,9	46,1	42,1	43,9	46,6	43,2	43,9	46,4	42,7	43,9
			Δ	7,2	3,3	4,9	7,1	3,1	4,9	7,6	4,2	4,9	7,4	3,7	4,9


REFERENČNÝ ČASOVÝ INTERVAL – NOC (22:00 – 06:00)																		
Variant			2019		2025 R2 bez opatrení				2025 R2 s opatreniami				2035 R2 bez opatrení			2035 R2 s opatreniami		
Označenie SB	Situovanie SB	Výška SB	$L_{Aeq,N}$		Príspevok				$L_{Aeq,N}$		Príspevok				$L_{Aeq,N}$		Príspevok	
			[dB]	[dB]	od [dB]				[dB]	[dB]	od [dB]				[dB]	[dB]	od [dB]	
					R2	ostatné cesty		R2	ostatné cesty		R2	ostatné cesty		R2	ostatné cesty		R2	ostatné cesty
	miestností RD Košické Olšany č. 76	2. NP	39,3	45,9	42,0	43,6	45,8	41,8	43,6	46,4	43,2	43,6	46,1	42,4	43,6			
			Δ	6,6	2,7	4,3	6,5	2,5	4,3	7,1	3,9	4,3	6,8	3,1	4,3			
3	Pred fasádou s oknami obytných miestností záhradnej chaty č. 1081 ZO Girady	1. NP	38,6	54,2	54,2	32,1	50,5	50,4	32,1	54,8	54,8	32,5	51,1	51,0	32,5			
			Δ	15,6	15,6	N	11,9	11,8	N	16,2	16,2	N	12,5	12,4	N			
4	Pred fasádou s oknami obytných miestností záhradnej chaty č. 51 ZO Girady 4	1. NP	33,6	61,8	61,8	27,6	58,9	58,9	27,6	62,4	62,4	28,0	59,5	59,5	28,0			
			Δ	28,2	28,2	N	25,3	25,3	N	28,8	28,8	N	25,9	25,9	N			
5	Pred fasádou s oknami obytných miestností RD Zdoba č. 225	1. NP	44,1	54,8	54,7	38,8	50,8	50,5	38,8	55,4	55,3	38,8	51,3	51,1	38,8			
			Δ	10,7	10,6	N	6,7	6,4	N	11,3	11,2	N	7,2	7,0	N			
		2. NP	46,6	55,7	55,6	40,8	51,3	50,9	40,8	56,3	56,2	40,8	51,9	51,5	40,8			
			Δ	9,1	9,0	N	4,7	4,3	N	9,7	9,6	N	5,3	4,9	N			
6	Pred fasádou s oknami obytných miestností RD Zdoba č. 111	1. NP	37,1	50,7	50,6	34,4	46,4	46,1	34,4	51,3	51,2	34,5	47,0	46,7	34,5			
			Δ	13,6	13,5	N	9,3	9,0	N	14,2	14,1	N	9,9	9,6	N			
7	Pred fasádou s oknami obytných miestností záhradnej chaty č. 1677/57 ZO Sady nad Torysou	1. NP	43,1	55,0	54,8	41,0	50,8	50,3	41,0	55,6	55,4	41,0	51,3	50,9	41,0			
			Δ	11,9	11,7	N	7,7	7,2	N	12,5	12,3	N	8,2	7,8	N			
		2. NP	44,5	55,9	55,7	42,4	51,7	51,1	42,4	56,5	56,3	42,4	52,3	51,8	42,4			
			Δ	11,4	11,2	N	7,2	6,6	N	12,0	11,8	N	7,8	7,3	N			
8	Pred fasádou s oknami obytných miestností záhradnej chaty č. 110 ZO Sady nad Torysou	1. NP	44,2	51,3	50,6	42,7	50,3	49,5	42,7	51,8	51,2	42,7	50,8	50,1	42,7			
			Δ	7,1	6,4	N	6,1	5,3	N	7,6	7,0	N	6,6	5,9	N			
		2. NP	44,2	51,8	51,3	42,5	52,0	51,5	42,5	52,4	51,9	42,5	52,6	52,1	42,5			
			Δ	7,6	7,1	N	7,8	7,3	N	8,2	7,7	N	8,4	7,9	N			


REFERENČNÝ ČASOVÝ INTERVAL – NOC (22:00 – 06:00)																	
Variant			2019		2025 R2 bez opatrení				2025 R2 s opatreniami			2035 R2 bez opatrení			2035 R2 s opatreniami		
Označenie SB	Situovanie SB	Výška SB	$L_{Aeq,N}$		Príspevok				$L_{Aeq,N}$		Príspevok			$L_{Aeq,N}$		Príspevok	
			[dB]	[dB]	od [dB]				[dB]	od [dB]		[dB]	od [dB]		[dB]	od [dB]	
					R2	ostatné cesty				R2	ostatné cesty			R2	ostatné cesty		
9	Územná rezerva KE (1.) – 1,5 m nad úrovňou terénu vo vzdialenosti 200 m od osi R2	1,5 m	30,4	54,6	54,6	21,4	46,8	46,8	21,4	55,2	55,2	21,5	47,4	47,4	21,5		
			Δ	24,2	24,2	N	16,4	16,4	N	24,8	24,8	N	17,0	17,0	N		
10	Výhľadová IBV Kokšov-Bakša – 1,5 m nad úrovňou terénu vo vzdialenosti 200 m od osi R2	1,5 m	50,7	54,4	54,2	40,1	47,8	47,0	40,1	55,0	54,9	40,2	48,4	47,7	40,2		
			Δ	3,7	3,5	N	N	N	N	4,3	4,2	N	N	N	N		
11	Pred fasádou s oknami obytných miestností RD Rešov Majer č. 666/6	1. NP	43,3	51,2	51,2	23,1	46,9	46,9	23,1	51,8	51,8	23,1	47,5	47,5	23,1		
			Δ	7,9	7,9	N	3,6	3,6	N	8,5	8,5	N	4,2	4,2	N		
12	Územná rezerva KE (2.) – 1,5 m nad úrovňou terénu vo vzdialenosti 200 m od osi R2	1,5 m	35,0	54,5	54,5	30,0	46,7	46,6	30,0	55,1	55,1	30,1	47,4	47,3	30,1		
			Δ	19,5	19,5	N	11,7	11,6	N	20,1	20,1	N	12,4	12,3	N		
13	Pred fasádou s oknami obytných miestností RD Vyšná Hutka č. 146	1. NP	41,5	44,8	44,4	34,2	44,3	43,9	34,2	45,4	45,0	34,3	45,0	44,6	34,3		
			Δ	3,3	2,9	N	2,8	2,4	N	3,9	3,5	N	3,5	3,1	N		
		2. NP	44,5	45,0	44,5	35,8	44,6	44,0	35,8	45,6	45,1	35,9	45,2	44,7	35,9		
			Δ	0,5	0,0	N	0,1	N	N	1,1	0,6	N	0,7	0,2	N		
14	Pred fasádou s oknami obytných miestností RD na Ukrajinskej č. 1/1, Krásna	1. NP	47,6	50,4	41,9	49,7	50,0	38,3	49,7	50,8	42,6	50,1	50,4	39,0	50,1		
			Δ	2,8	N	2,1	2,4	N	2,1	3,2	N	2,5	2,8	N	2,5		
		2. NP	50,6	53,2	41,8	52,9	53,1	38,5	52,9	53,6	42,5	53,2	53,4	39,2	53,2		
			Δ	2,6	N	2,3	2,5	N	2,3	3,0	N	2,6	2,8	N	2,6		
		3. NP	51,3	53,8	42,0	53,5	53,7	39,0	53,5	54,1	42,7	53,8	54,0	39,7	53,8		
			Δ	2,5	N	2,2	2,4	N	2,2	2,8	N	2,5	2,7	N	2,5		
15	Pred fasádou s	1.	52,0	44,3	42,2	40,1	43,2	40,2	40,1	44,8	42,9	40,4	43,7	40,9	40,4		

REFERENČNÝ ČASOVÝ INTERVAL – NOC (22:00 – 06:00)																		
Variant			2019		2025 R2 bez opatrení				2025 R2 s opatreniami				2035 R2 bez opatrení			2035 R2 s opatreniami		
Označenie SB	Situovanie SB	Výška SB	$L_{Aeq,N}$		Príspevok			$L_{Aeq,N}$			Príspevok			$L_{Aeq,N}$		Príspevok		
			[dB]	[dB]	od [dB]			[dB]	od [dB]		[dB]	od [dB]		[dB]	od [dB]			
					R2	ostatné cesty			R2	ostatné cesty			R2	ostatné cesty			R2	ostatné cesty
	oknami obytných miestností RD na Pollovej č. 65, Krásna	NP	Δ	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
		2. NP	52,2	44,8	43,0	40,1	43,8	41,4	40,1	45,4	43,7	40,4	44,3	42,1	40,4			
16	Pred fasádou s oknami obytných miestností záhradnej chaty na parcele č. 425/7 v k. ú. Kokšov-Bakša	1. NP	61,7	46,8	46,7	31,9	46,6	46,5	31,9	47,6	47,5	32,1	47,3	47,2	32,1			
		Δ	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N			
17	Pred fasádou s oknami obytných miestností RD Kokšov-Bakša č. 1	1. NP	56,6	50,1	45,3	48,3	49,9	44,9	48,3	50,3	46,1	48,3	50,2	45,6	48,3			
		Δ	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N			
18	Pred fasádou s oknami obytných miestností RD na parcele č. 1247/149 k. ú. Valalíky	1. NP	61,9	48,6	47,2	43,1	47,1	44,9	43,1	49,1	47,9	43,1	47,5	45,6	43,1			
		Δ	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N			
19	Pred fasádou s oknami obytných miestností RD na Hlavnej č. 452, Valalíky	1. NP	49,7	51,8	51,3	41,8	47,3	45,8	41,8	52,4	52,0	41,9	47,7	46,4	41,9			
		Δ	2,1	1,6	N	N	N	N	2,7	2,3	N	N	N	N	N			
		2. NP	52,0	52,6	51,9	44,0	48,8	47,1	44,0	53,3	52,7	44,1	48,6	47,6	44,1			
		Δ	0,6	N	N	N	N	N	1,3	0,7	N	N	N	N	N			
20	Pred fasádou s oknami obytných miestností RD na Šebastovskej č. 149/25, Šebastovce	1. NP	70,2	57,3	43,4	57,1	57,3	43,0	57,1	58,0	44,1	57,8	58,0	43,7	57,8			
		Δ	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N			
21	Pred fasádou s oknami obytných miestností RD na Hlavnej č. 219, Haniska	1. NP	52,2	49,5	46,2	46,7	49,4	46,0	46,7	50,0	47,0	46,9	49,9	46,8	46,9			
		Δ	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N			
		2. NP	51,1	48,5	45,8	45,1	48,2	45,7	45,1	49,1	46,7	45,4	49,0	46,5	45,4			
		Δ	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N			

REFERENČNÝ ČASOVÝ INTERVAL – NOC (22:00 – 06:00)																		
Variant			2019		2025 R2 bez opatrení				2025 R2 s opatreniami			2035 R2 bez opatrení			2035 R2 s opatreniami			
Označenie SB	Situovanie SB	Výška SB	$L_{Aeq,N}$		Príspevok				$L_{Aeq,N}$			Príspevok			$L_{Aeq,N}$		Príspevok	
			[dB]	[dB]	od [dB]				[dB]	od [dB]		[dB]	od [dB]		[dB]	od [dB]		
					R2	ostatné cesty				R2	ostatné cesty			R2	ostatné cesty			R2
22	Pred fasádou s oknami obytných miestností RD Sokoľany č. 252	1. NP	48,2	46,5	44,0	43,0	46,7	44,2	43,0	46,7	44,0	43,4	46,8	44,2	43,4			
			Δ	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		
		2. NP	49,2	47,2	44,5	43,9	47,4	44,8	43,9	47,4	44,5	44,3	47,5	44,7	44,3			
			Δ	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		
23	Pred fasádou s oknami obytných miestností RD Ľudvíkov Dvor č. 402/11	2. NP	54,3	52,3	41,5	51,9	52,3	41,4	51,9	52,6	42,4	52,2	52,6	42,3	52,2			
			Δ	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		

Legenda:
 Prípustná hodnota je prekročená

 Prípustná hodnota je prekročená po zohľadnení rozšírenej neistoty $U = 2,0$ dB

 Prípustná hodnota nie je prekročená

„N“ Nezvyšuje hladinu hluku v porovnaní so súčasným stavom.

Prevádzka predmetného úseku rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Oľšany bude mať najmä v tichých lokalitách výrazný vplyv na hlukovú situáciu. Ide predovšetkým o lokalitu ZO Girady, kde sa zhoršenie hlukovej situácie bude pohybovať od +11,8 dB až do +25,9 dB. Ďalšou lokalitou, kde dôjde k výraznému zhoršeniu situácie, je lokalita územná rezerva Košice – východné mesto. V tejto lokalite dôjde k zhoršeniu hlukových pomerov od +11,6 dB do +17,0 dB. V týchto lokalitách je zhoršenie hlukovej situácie najvýraznejšie. Tu je potrebné podotknúť, že v súčasnosti návrh nového územného plánu mesta Košice upúšťa od lokality územnej rezervy Košice-východné mesto a v novom územnom pláne predtým plánovaná obytná zástavba nebude figurovať.

Jednou z lokalít, kde bude vplyvom prevádzky rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Oľšany dochádzať k prekračovaniu najvyšších prípustných hladín hluku, je obec Sady nad Torysou – časť Zdoba a ZO Sady nad Torysou. V tejto lokalite sú vplyvom prevádzky rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Oľšany navrhované aj sekundárne opatrenia, ktoré zabezpečia ochranu vnútorného chráneného prostredia pred hlukom. Zároveň je vhodné

podotknúť, že v tejto lokalite sú v súčasnosti najvyššie prípustné hladiny hluku dodržané.

V rámci posudzovaných lokalít bolo meraním hluku súčasného stavu preukázané prekročovanie najvyšších prípustných hodnôt najmä z prevádzky jestvujúcej cestnej dopravy. Ide predovšetkým o lokalitu Šebastovce, Ľudvíkov dvor a Ukrajinskú ulicu v časti Krásna. V lokalitách, kde dochádza ku kumulácii hluku z cestnej a železničnej dopravy, Kokšov-Bakša a Valaliky taktiež v súčasnosti dochádza k prekročeniu najvyšších prípustných hodnôt.

Vibrácie pri výstavbe budú spojené hlavne prípadným razením pilotov a hutnením násypov. V bezprostrednej blízkosti prepravných trás môžeme očakávať tiež vibrácie vyvolané nákladnou automobilovou dopravou.

Pri prevádzke zámeru sa môžu vibrácie prejavovať iba v bezprostrednej blízkosti komunikácie R2. Vzhľadom k vzdialenostiam najbližšej zástavby od trasy R2 môžeme konštatovať, že situácia sa z hľadiska vibrácií zlepší, pretože bude odvedená prevažná väčšina ťažkej dopravy z intravilánov obcí do väčších vzdialeností od obytných objektov.

Nové zdroje žiarenia, tepla a zápachu oproti EIA nevzniknú.

III.3

PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLÓGIE

Predmetná stavba „Rýchlostná cesta R2 Šaca – Košické Olšany“ na začiatku I. úseku nadväzuje na pripravovaný úsek R2 Včeláre – Šaca a v križovatke Haniska na prevádzkovaný R4 Košice – Milhošť.

V MÚK Košice-juh sa stavba napája na cestu I/17. V MÚK Krásna sa stavba napája na cestu II/552. V MÚK Hrašovík (súčasť diaľnica D1 Budimír – Bidovce) sa stavba napája na cestu I/19.

Na konci úseku sa v MÚK Hrašovík napája navrhovaná stavba na diaľnicu D1 Budimír – Bidovce, ktorá je momentálne vo výstavbe.

Riziká spojené s realizáciou a prevádzkou navrhovanej zmeny činnosti môžu vzniknúť v dôsledku zlyhania technických a iných opatrení, zlyhania činnosti ľudského faktora či prejavu vonkajších vplyvov (prírodné sily, počasie a iné).

Osobitným prípadom negatívneho vplyvu na pôdu je kontaminácia pôd v prípade havárie vozidiel, spojená s únikom pohonných hmôt alebo prepravovaných chemických látok alebo odpadov. Následky znečistenia

budú odstránené dočasným vyradením znečistenej pôdy z poľnohospodárskeho využívania a biologickou rekultiváciou, aby znečistenie nepreniklo do podzemných vôd.

Pre riešenie prípadných havarijných situácií bude v rámci projektu spracovaný havarijný plán. Pre zámer bude tiež vypracovaný environmentálny plán výstavby a na stavbe bude zabezpečený environmentálny dozor.

III.4 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV.

Navrhovaná činnosť je v stupni DSP – dokumentácie na stavebné povolenie. Požadované povolenie je stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon).

Navrhovaná zmena činnosti podlieha povoleniu, ktoré vydáva orgán vodnej správy podľa zákona č. 364/2004 (vodný zákon).

III.5 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE.

Zmeny v navrhovanej činnosti predmetnej stavby nebudú mať žiadne vplyvy presahujúce štátne hranice SR.

III.6 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ

III.6.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Podľa regionálneho geomorfologického členenia (Mazúr, Lukniš, 1980) sa záujmové územie nachádza v oblasti Lučenecko-košickej znížiny, celku Košická kotlina a podcelkov Košická rovina, Medzevská pahorkatina a Toryská pahorkatina.

Reliéf Košickej roviny je vo východnej časti tvorený nivou rieky Hornád a jej prítokov. Hornád vytvára širokú riečnu nivu (miestami až 5 km), pričom v nadväznosti na ňu možno vyčleniť 2 výškovo odlišné stupne riečnych terás vyvinuté predovšetkým západne od riečnej nivy. Povrch každého stupňa je rovinný s nepatrnou výškovou denivelizáciou. Západnú časť Košickej roviny charakterizuje prolúviálny reliéf s vývojom mohutných plochých náplavových kužeľov vytekajúcich z Medzevskej pahorkatiny. Tie sa

navzájom spájajú a vytvárajú v tejto oblasti široký proluviálny lem. Centrálna časť územia Košickej roviny odvodňovanej potokom Ida predstavuje naproti tomu úpätnú a medzivalovú depresiu mokradového charakteru.

Reliéf Medzevskej pahorkatiny je vyvinutý v troch výškových stupňoch. Najnižším stupňom sú nivy riek a potokov (vyvinuté v šírke maximálne niekoľkých stoviek metrov), ktoré sú budované najmladšími holocénnymi a würmskými fluviaálnymi náplavmi (piesky, hliny, íly). Na nivy nadväzujú nízke a stredné terasy a kužele, ktoré majú plochý mierne sklonený reliéf a sú budované prevažne hlinito-ílovitými sedimentmi mladšieho až stredného pleistocénu s rôznym podielom skeletu (rozplavený materiál z okolitých pohorí, riečne štrky). Terasy a náplavové kužele sú potom vo vyšších polohách prekryté eolickými pokryvmi spraší a sprašových hĺn, ktoré vytvárajú mierne sklonené svahy.

Toryská pahorkatina má vyvinuté dva základné stupne reliéfu - nivný stupeň (niva rieky Torisy budovaná holocénnymi hlinami a ílmi s rovinným reliéfom) a pahorkatinný stupeň (typické pahorkatinné územie so striedaním svahov, úvalín a plošín, budované neogénnymi štrkami a ílmi, prekrytými na miernejších svahoch a úpätiach delúviami, v údoliach deluvio-fluviaálnymi a proluviálnymi sedimentmi. Pahorkatinný stupeň je pomerne členitý, s relatívnym prevýšením svahov 50 – 100 m.

III.6.2 GEOLOGICKÉ POMERY

Podľa regionálneho geologického členenia Západných Karpát sa územie nachádza v severnej časti Košickej kotliny, ktorá je súčasťou východoslovenskej panvy. Ide o depresiu vyplnenú terciérnymi a kvartérnymi sedimentami. Podložie neogénu je tvorené veporikom Čiernej hory a paleozoikom gemerika.

Kvartér je v záujmovom území zastúpený fluviaálnymi holocénnymi hlinami, štrkami a pieskami údolnej nivy rieky Hornád. Nivnú pokrývku tvorí vrstva hlinitých, hlinito-piesčitých a ílovitých povodňových sedimentov. Predpokladaná mocnosť kvartéru je 5-8 m.

Neogén je tvorený sedimentami pliocénu, ktorý reprezentujú prevažne jazerné sedimenty - štrky, piesky a íly. Kvartérnu vrstvu tvoria geneticky odlišné typy sedimentov - fluviaálne, deluviaálne, proluviálne a eolické sedimenty.

Deluviaálne sedimenty sú zastúpené hlavne kamenitými a štrkovito-hlinitými sedimentami. Nachádzajú sa na svahoch riečnych terás a neogénnych

pahorkatín. Ich hrúbka je do 7 m. Proluviálne sedimenty sú dvoch rozdielnych vekov. V úseku Krásna nad Hornádom až Košické Olšany sú v údoliach pravostranných prítokov Torysy vyvinuté proluviálne sedimenty holocénneho veku. V porovnaní s pleistocénnymi proluviálnymi kuželmi sú podstatne menšie. Tvorené sú hliníťmi štrkmi. Ich hrúbka nepresahuje 5 m. Eolické sedimenty majú v posudzovanom úseku hojné zastúpenie. Spravidla sú vyvinuté na pleistocénných terasových sedimentoch. Sú würmského veku. Najčastejším typom sú sprašové hliny - odvápnene spraše. Ich hrúbka nepresahuje 5 m. Menej časté sú viate piesky, ktoré vznikli vyvieváním piesčitej a prachovitej frakcie z pleistocénných štrkov. Vytvárajú typické bochníkovité tvary. Rovnako ako predošlý typ eolických sedimentov sú würmského veku.

Fluviálne sedimenty sa vyskytujú v terasách mindelského, risského a würmského veku a v nive vodných tokov. Terasové sedimenty sú tvorené predovšetkým piesčitými štrkmi. Hrúbky jednotlivých terás sú 2-11 m.

V nivách väčších vodných tokov sú fluviálne sedimenty tvorené hlavne hlinami, piesčitými hlinami a ílmi na piesčitých štrkoch. V nivách menších tokov hlavne štrkmi. Hliny v doline Hornádu dosahujú hrúbku 4 m, v doline ldy 1-2 m. Hliny sú piesčité.

Inžinierskogeologická charakteristika

Podľa inžinierskogeologickej rajonizácie trasa rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Olšany prechádza rajónmi deluviálnych sedimentov, proluviálnych sedimentov, náplavových terasových stupňov a údolných riečnych náplavov.

Rajón deluviálnych sedimentov

Deluviálne sedimenty - hlinito-kamenité a kamenité suty sú charakterizované ako zeminy s premenlivým obsahom ostrohranných úlomkov hornín. Podľa STN 72 1001 sú tieto zeminy klasifikované ako íl so strednou a nízkou plasticitou (CL, CI), íl štrkovitý (CG) až štrk ílovitý (GC). Íly sa v zmysle STN 73 3050 zatriedujú do 2.- 3. triedy rozpojiteľnosti. Zeminy podliehajú objemovým zmenám a sú namrzavé. Štrkovité zeminy sa zatriedujú do 3.- 4. triedy rozpojiteľnosti. Podľa STN 72 1002 sú to zeminy stredne uľahlé, nenamrzavé, vhodné do podložia aj do násypov.

Deluviálne sedimenty - hlinité štrky sú klasifikované v zmysle STN 72 1001 ako štrk ílovitý (GC). Podľa STN 73 3050 sa zeminy zatriedujú do 2.- 3. triedy rozpojiteľnosti. Podľa STN 72 1002 sú to zeminy stredne uľahlé, nenamrzavé, vhodné do podložia aj do násypov.

Rajón proluviálnych sedimentov

Proluviálne sedimenty würmského veku zastupujú štrky a zahlinené piesčité štrky.

V zmysle STN 7321001 sú najčastejšie klasifikované ako štrk s prímiesou jemnozrnnej zeminy (G-F) až štrk ílovitý (GC). Podľa STN 73 3050 zeminy zatriedujeme do 3.- 4. triedy rozpojiteľnosti. Podľa STN 72 1002 sú to zeminy stredne uľahlé, nenamrzavé, vhodné do podložia aj do násypov.

Proluviálne sedimenty holocénu zastupujú štrky ílovité. V zmysle STN 721001 sú klasifikované ako štrk ílovitý (GC). Podľa STN 73 3050 sa zeminy zatriedujú do 2.- 3. triedy rozpojiteľnosti. Podľa STN 72 1002 sú to zeminy stredne uľahlé, nenamrzavé, vhodné do podložia aj do násypov.

Rajón náplavových terasových stupňov

Predstavujú ich fluviálne sedimenty (mindel) zastúpené piesčitými štrkami prekryté eolickými sedimentmi zastúpenými sprašami a pieskami. Štrky podľa STN 72 1001 sú klasifikované ako štrk dobre zrnený (GW) až štrk s prímiesou jemnozrnnej zeminy (G-F). V zmysle STN 73 3050 sa horniny zaraďujú do 3.- 4. triedy rozpojiteľnosti. Podľa STN 72 1002 sú to zeminy stredne uľahlé, nenamrzavé, vhodné do podložia aj do násypov.

Spraše sú klasifikované v zmysle STN 72 1001 ako íl so strednou a nízkou plasticitou (CL, CI). V zmysle STN 73 3050 sú zatriedené do 2.-3. triedy rozpojiteľnosti. Zeminy podliehajú objemovým zmenám a sú namrzavé.

Piesky podľa STN 721001 môžeme klasifikovať piesok s prímiesou jemnozrnnej zeminy (S-F). V zmysle STN 73 3050 sa zatriedujú do 1.- 2. triedy rozpojiteľnosti. Podľa STN 72 1002 sú to zeminy stredne uľahlé, nenamrzavé, vhodné do podložia aj do násypov.

Rajón údolných riečnych náplavov

Báza dnových sedimentov riek a sedimenty potokov v celom profile je tvorená najčastejšie štrkami. V zmysle STN 72 1001 ich môžeme klasifikovať ako štrk s prímiesou jemnozrnnej zeminy (G-F), zriedkavejšie ako štrk zle zrnený (GP).

V zmysle STN 73 3050 sa horniny zaraďujú do 3.- 4. triedy rozpojiteľnosti. Podľa STN 72 1002 sú to zeminy stredne uľahlé, nenamrzavé, vhodné do podložia aj do násypov.

V prípade väčších vodných tokov sú štrky pokryté jemnozrnými zeminami, ktoré môžu byť klasifikované v zmysle STN 72 1001 ako piesok ílovitý (SC) až íl so strednou a nízkou plasticitou (CL, CI). V zmysle STN 73 3050 sa

horniny zaraďujú do 2. - 3. triedy rozpojiteľnosti. Zeminý podliehajú objemovým zmenám, sú namŕzavé až nebezpečne namŕzavé.

Geodynamické javy

K významným geodynamickým javom v záujmovom území patria svahové deformácie. Vyskytujú sa vo východnej časti Medzevskej pahorkatiny v okolí Šace a v oblasti Toryskej pahorkatiny pri Krásnej nad Hornádom. V zmysle klasifikácie svahových pohybov sa tieto svahové pohyby zaraďujú do skupiny zosúvania. S výnimkou frontálneho zosuvu severne od Krásnej nad Hornádom majú všetky ostatné zosuvy charakter plošných zosuvov. Hĺbky šmykových plôch sa pohybujú najčastejšie v hĺbkach 4-6 m, zriedkavejšie 8-10 m. Zosuvy sú v súčasnosti stabilizované a majú typicky mierne zvlnený povrch. Priemerné sklonitosti svahov sa pohybujú v intervale 5-8 o, výnimočne 9-11 o.

Okrem zosuvov sa v záujmovom území ojedinele vyskytujú aktívne erózne ryhy. Majú hĺbku 5 a viac m, dĺžku niekoľko 100 m.

V seizmickej mape Slovenska tvoriacej súčasť STN 73 0036 Seizmické zaťaženia stavebných konštrukcií, bola prevažná časť skúmaného územia začlenená do seizmickej oblasti s intenzitou 6 o MSK-64. Zvyšná časť územia do seizmickej oblasti 5 o MSK-64. Podľa výsledkov seizmickej mikrorajonizácie pre oblasť Košice je maximálna hodnota makroseismickej intenzity 7 o MSK-64 a minimálna hodnota 4,4 o MSK-64.

III.6.3 HYDROGEOLOGICKÉ POMERY

Z hydrogeologického hľadiska sú hydrogeologické pomery skúmaného územia podmienené klimatickými pomermi spolu s geomorfologickými, odtokovými pomermi, geologicko-tektonickou stavbou a ďalšími činiteľmi. Od týchto činiteľov závisí, aký podiel zrážok pripadá na výpar a povrchový odtok, aké množstvo zrážkových vôd dopĺňa množstvá podzemných vôd v geologických štruktúrach a aké sú fyzikálno-chemické vlastnosti vôd.

Na základe geologickej stavby, odlišných hydrofyzikálnych vlastností zastúpených hornín, ako aj obehu a režimu podzemných vôd je možné v predmetnom území vyčleniť podzemné vody neogénu a podzemné vody kvartéru.

Predmetné územie spadá do čiastkového povodia rieky Hornád s prítokom rieky Torysy. V zmysle hydrogeologickej rajonizácie Slovenska patrí dané územie do nasledovných hydrogeologických rajónov:

- rajónu Q 125 – Kvartér Hornádu v Košickej kotline,
- rajónu N 123 – neogén východnej časti Košickej kotliny a
- rajónu N 138 – neogén a kvartér Košickej kotliny a Abovskej pahorkatiny v povodí Bodvy

Najvýznamnejším kvartérnym kolektorom daného územia sú fluviálne piesčité štrky dnovej výplne väčších tokov. Z hydrogeologicko-štruktúrneho hľadiska predstavuje predmetné územie terén so zastúpením kolektorov vrstvomého typu v sedimentoch kvartéru a neogénu. Kvartérne kolektory tvoria:

- fluviálne nívne sedimenty Hornádu v úseku od Barce po severný okraj obce Kokšov – Bakša,
- fluviálne nívne sedimenty Torysy v úseku od Rozhanoviec po Košické Olšany,
- fluviálne nívne sedimenty Idy v úseku od Veľkej Idy po Nižný Lanec,
- fluviálne terasové sedimenty Hornádu od Hanisky po Seňu,
- proluviálne sedimenty medzi Šacou a Perínom.

III.6.4 HYDROLOGICKÉ POMERY

Hydrologicky patrí skúmané územie do čiastkového povodia rieky Hornád, len nepatrná západná časť aj do čiastkového povodia Bodvy.

Rieka Hornád pramení západne od obce Vikartovce na východnom úpätí Kráľovej hole v nadmorskej výške cca 1 050 m n. m. Tečie cez Hornádsku kotlinu, úzku zakliesnenú dolinu Čiernej hory a Košickú kotlinu. Naše územie opúšťa na štátnej hranici v nadmorskej výške 160 m n. m. Dĺžka toku je 286 km, z toho na území Slovenska po koniec štátnej hranice s Maďarskom je 193 km, pričom 10,5 km tvorí štátnu hranicu s Maďarskom. Medzi významnejšie ľavostranné prítoky patria: Svinka, Torysa a Olšava. Prítok s plochou povodia väčšou ako 1 000 km² je rieka Torysa. Rieka Torysa je najväčší ľavostranný prítok Hornádu. Pramení v Levočských vrchoch. Dĺžka toku je 129,0 km. Maximálna nadmorská výška v povodí je 1 239 m n. m., ústie do Hornádu sa nachádza v nadmorskej výške 176 m n. m.

Na základe maximálnych, minimálnych a priemerných hodnôt prietokov na rieke Hornád a Torysa z vodomerných staníc situovaných najbližšie k hodnotenému úseku cesty za roky 2001 až 2010 vyplýva, že v posledných rokoch dochádza v pravidelnom dvoj až trojročnom cykle k výraznému nárastu maximálnych prietokov hlavných tokov územia.

V roku 2004 maximálne priemerné mesačné prietoky sa vplyvom výdatných zrážok najčastejšie vyskytovali v mesiacoch júl a august. Na hlavnom toku Hornád dosiahli 140 až 180 % a na Toryse 245 až 345 % príslušného dlhodobého priemerného mesačného prietoku.

V roku 2006 maximálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytli v marci, apríli a v júni. Na hlavnom toku Hornádu dosiahli 175 až 320 % a na Toryse 355 až 385 % príslušného dlhodobého priemerného mesačného prietoku. Výskyt maximálnych kulminačných prietokov bol zaznamenaný v júni. Najväčší kulminačný prietok, a to na úrovni 100-ročného prietoku s hodnotou $359,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ sa vyskytol 5.6.2006 na Toryse v Košických Olšanoch. Na Hornáde v Ždani bol dosiahnutý prietok s významnosťou 5 až 10-ročného prietoku.

V roku 2008 maximálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané v júli v rozpätí 210 až 365 % príslušného dlhodobého priemerného mesačného prietoku. Maximálne kulminačné prietoky sa v povodí Hornádu vyskytli v júli.

V roku 2010 sa priemerné ročné prietoky v povodí Hornádu sa pohybovali v rozpätí 193 až 272 % dlhodobého priemeru (roky 1961 – 2000). Maximálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané v celom povodí v mesiaci jún. Ich relatívne hodnoty sa pohybovali v rozpätí 295 až 603 % príslušného dlhodobého priemerného mesačného prietoku. Najvýznamnejšie maximálne kulminačné prietoky s viac ako 100-ročnou významnosťou sa vyskytli na Hornáde v Margecanoch, s 50 až 100-ročnou významnosťou boli dosiahnuté prietoky na Toryse a na Hornáde v Ždani.

III.6.5 PÔDNE POMERY

Na trase plánovanej stavby prevládajú pôdy zaradené do pôdneho typu fluvizem patriace k subtypom fluvizem modálna karbonátová a fluvizem glejová, pričom tieto subtypy sa v záujmovom území stavby striedajú s inými pôdnymi jednotkami. Na trase budúcej stavby sa vyskytuje čiernica glejová (BPEJ 0426002), ktorá je zaradená do zoznamu najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v príslušnom katastrálnom území podľa BPEJ v zmysle prílohy č. 2 Nariadenia Vlády SR č. 58/2013 Z.z.. Ide o kvalitné hlboké pôdy s molickým Amč - humusovým horizontom, ktoré sa v danom území vyznačujú najvyšším prirodzeným produkčným potenciálom. Pri ich skrývaní (odhumusovaní) je nutné dodržať hĺbku jednotlivých vrstiev – ornica (250 mm) a podornica (251 – 650 mm) a počas skladovania je potrebné, aby sa jednotlivé vrstvy deponovali oddelene.

III.6.6 KLIMATICKÉ POMERY

Podľa klimatického členenia Slovenska (In: Atlas krajiny SR, 2002), patrí hodnotené územie do teplej klimatickej oblasti, okrskok T5 - teplý, mierne suchý, s chladnou zimou (január > - 30 C, Iz = 0 až -20, Iz – Končekov index zavlaženia), priemerný ročný úhrn zrážok: 650 – 700 mm.

Klimatické údaje namerané na meteorologickej stanici Košice - Letisko sú uvedené v nasledujúcom prehľade:

Teplota vzduchu

Priemer mesačných (ročných) teplôt vzduchu z meteorologickej stanice „Košice, letisko“ je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Tabuľka 12: Priemerné mesačné (ročné) teploty vzduchu v °C za rok 2008 až 2010, 2013-2017 a za obdobie 1961 - 1990

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
2008	-0,2	2,6	4,9	10,8	15,5	19,8	19,9	20,2	14,1	10,8	5,4	2,4	10,5
2009	-2,8	0,3	4,4	14,0	16,1	18,2	21,6	21,0	17,4	9,7	5,8	0,2	10,5
2010	-2,6	-0,6	4,8	10,6	15,2	18,8	22,0	20,2	13,3	6,8	7,2	-3,2	9,4
2013	-2,3	1,0	1,9	11,4	15,8	20,0	21,2	21,9	14,0	11,6	6,4	-0,1	10,2
2014	1,2	3,3	8,6	12	14,8	18,8	21,4	18,9	16,3	10,9	6,4	2,3	11,2
2015	0,2	1,0	5,8	9,9	14,9	19,6	22,1	23,4	16,9	9,6	4,8	2,1	10,9
2016	-2,9	4,4	6,0	11,6	15,7	20,7	21,2	19,6	17,4	8,7	4,1	-2,3	10,4
2017	-6,6	0,9	7,4	9,8	16,3	20,8	20,4	22,0	15,3	9,9	0,7	0,9	9,8
1961 - 1990	-3,5	-0,9	3,6	9,5	14,4	17,4	19,0	18,3	14,4	9,0	3,2	-1,4	8,6

Trend priemernej ročnej teploty v Košiciach v období rokov 1881-2010 vykazoval rast priemernej ročnej teploty vzduchu asi o 1,6°C. V košickom teplotnom rade bolo z 10 najteplejších rokov až 7 z obdobia po roku 1990, chladné roky boli skôr výnimočné v druhej polovici 20. storočia.

Dobrym ukazovateľom pre denné maximá teploty vzduchu v teplom polroku je počet letných dní s max. teplotou 25°C a viac a počet tropických

dní s max. teplotou 30°C a viac. Počet oboch uvedených ukazovateľov vzrástol v posledných 20 rokoch (tropických z cca 12 na 16 a letných z 60 na 66). Počet letných dní po roku 1990 klesá len zriedka pod 50.

V zime a prechodných obdobiach sú ukazovateľom chladných epizód počet mrazových dní (s min. dennou teplotou vzduchu pod 0°C) a počet ľadových dní (s max. dennou teplotou vzduchu 0°C a menej). V poslednom období ich počet viditeľne klesá.

Zrážky

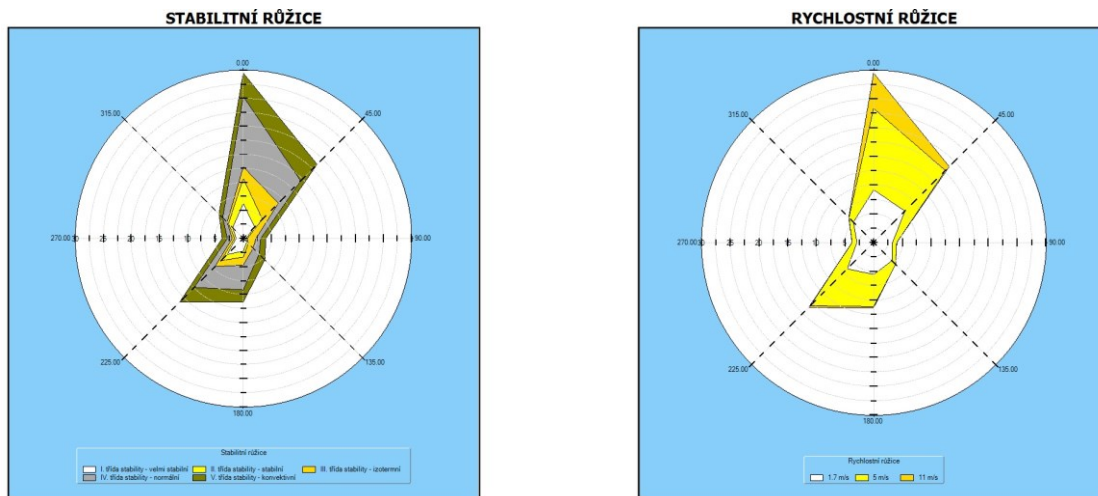
Priemer mesačných (ročných) úhrnov zrážok z meteorologickej stanice „Košice-letisko“ za roky 2008 až 2010, 2013-2017 a za obdobie 1961 - 1990 je uvedený v nasledujúcej tabuľke. Rovnako ako v predchádzajúcich obdobiach mal rozkolísaný charakter, pričom v rokoch 2008, 2009, 2013, 2015, 2017 bol nižší ako dlhodobý priemer.

Tabuľka 13: Priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok (mm) za roky 2008 až 2010, 2013-2017 a za obdobie 1961 - 1990

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
2008	35,7	7,4	33,5	41,5	56,3	133,5	138,5	45,7	35,7	35,7	22,3	59,4	645,2
2009	52,9	23,1	28,6	15,1	43,9	88,7	62,9	21,9	63,5	67,2	70,8	74,5	613,1
2010	39,6	29,0	10,1	88,6	214,3	127,1	105,5	87,2	88,3	26,4	68,0	69,8	953,9
2013	53,0	57,6	47,3	26,0	148,0	83,0	42,8	10,3	46,4	26,0	65,0	12,0	617,4
2014	36,0	32,4	18,0	42,0	147,0	61,0	125,0	113,0	42,0	76,0	9,0	13,0	714,4
2015	60,0	12,2	12,0	5,0	87,0	25,0	98,0	22,0	64,0	104,0	31,0	8,0	528,2
2016	50,0	98,0	28,6	16,3	75,0	58,0	112,7	83,5	26,0	115,0	62,0	13,0	738,1
2017	28,0	22,0	14,0	49,0	36,0	34,0	98,0	33,0	81,0	34,0	43,0	44,0	516
1961 - 1990	28,0	27,0	32,0	42,0	72,0	84,0	84,0	74,0	53,0	43,0	48,0	35,0	622,0

Veternosť

Rýchlostná a stabilná veterná ružica pro lokalitu „Košice – Barca“, ktorá sa nachádza približne v polovici plánovanej trasy, je znázornená nižšie.



Obrázok 2: Graf veternej ružice pre lokalitu Košice - Barca za obdobie 2013 - 2017

V lokalite Košice - Barca prevažuje severné a severovýchodné prúdenie. Tretím najčastejším smerom vetra je juhozápadný. Na lokalite je najpočetnejšia IV. trieda stability. Rozptylové podmienky sú tu dobré.

III.6.7 OVZDUŠIE

Pre predkladané Oznámenie o zmene bola spracované nová Rozptylová štúdia (pozri Príloha 3). Nasledujúca tabuľka obsahuje výňatok z nameraných imisných koncentrácií uvedených v Správe o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v Slovenskej republike za rok 2016.

Tabuľka 14: Namerané imisné koncentrácie látok s imisnými limitmi pre ochranu zdravia v zóne Košice a Košický kraj v roku 2016

AGLOMERÁCIA Zóna	Znečisťujúca látka	Ochrana zdravia									VP 2)	
		SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}	CO	Benzén	SO ₂	NO ₂
		1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	1 rok	8 hod ¹⁾	1 rok	3 hod po sebe	3 hod po sebe
	Limitná hodnota [µg.m ⁻³] (počet prekročení)	350 (24)	125 (3)	200 (18)	40	50 (35)	40	25	10000	5	500	400
KOŠICE	Košice, Štefánikova			0	29	19	28	19	1332	0,6		0
	Košice, Amurská					12	22	16				
Košický kraj	Veľká Ida, Letná					38	34	21	1426			

Pozn.: Hodinové a denné hodnoty v tabuľke udávajú počet prekročení limitnej hodnoty v roku, nie imisnú koncentráciu v µg/m³.

Suspendované častice

Z hľadiska plnenia imisných limitov stanovených pre ochranu zdravia je situácia v predmetnej zóne zhoršená, najmä v blízkom okolí stanice „Veľká Ida“, kde je presiahnutý povolený počet prekročení pre $PM_{10}/24$ hodín. Priemerná ročná koncentrácia suspendovaných častíc $PM_{2,5}$ tu v súčasnosti prekračuje imisný limit, ktorý bude platiť od roku 2020. Na oboch meraných mestských lokalitách sa priemerná ročná imisná koncentrácia tejto znečisťujúcej látky blíži imisnému limitu platnému od roku 2020 (80%, resp. 95% limitu).

Benzo[a]pyrén

V blízkosti okolia hutníckeho podniku U. S. Steel (Veľká Ida), dosahuje priemerná ročná koncentrácia benzo[a]pyrénu podľa „Správy o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR pre rok 2016“ $3,8 \text{ ng/m}^3$, tzn. imisný limit je tu takmer štvornásobne prekročený. S ohľadom na umiestnenie zámeru mimo zastavané územie predpokladáme, že v úseku Krásna-Košické Olšany jestvujúca priemerná ročná koncentrácia benzo[a]pyrénu v navrhovanej trase R2 uvedené limitné hodnoty nedosahuje a činí cca $0,8 \text{ ng/m}^3$ (podrobnejšie pozri Rozptylovú štúdiu – Príloha 3).

NO_2

V zóne Košický kraj a aglomerácií Košice sú NO_2 merané na staniciach Košice – Štefánikova a Krompachy, SNP. V podmienkach záujmového územia sú reprezentatívnejšie hodnoty predmestskej stanice Krompachy, SNP. Priemerná ročná koncentrácia NO_2 na tejto stanici v roku 2016 dosahovala $11 \text{ } \mu\text{g/m}^3$. Na základe vyššie uvedených informácií možno celkové priemerné ročné koncentrácie NO_x v modelovej oblasti hrubo odhadovať na cca $8 \text{ } \mu\text{g/m}^3$. Možno konštatovať, že imisný limit pre ochranu ekosystémov a vegetácie je v celej modelovej oblasti s dostatočnou rezervou plnený.

Benzén

V posudzovanej oblasti sa nenachádzajú žiadne významné zdroje tohoto polutantu (s výnimkou koksovne U.S. Steel, ktorá je však vo vzdialenosti vylučujúcej na väčšine trasy významný imisný dopad v posudzovanom území). Na základe dlhodobých imisných meraní v celej Slovenskej republike možno konštatovať, že imisné koncentrácie benzénu sú v

modelovej oblasti nízke, plnenie imisného limitu tejto látky je tu bezproblémové a imisná rezerva je dostatočná. Kvalita ovzdušia je tu z tohoto hľadiska dobrá.

III.6.8 BIOTICKÉ POMERY

Fauna a flóra

Potenciálna prirodzená vegetácia

Na základe fyto geografického členenia Slovenska (Futák et al., 1966) patrí územie do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (Eupannonicum), okresu Košická kotlina. Podľa Geobotanickej mapy Slovenska (Michalko et al., 1986) sa v záujmovom území vyskytovali:

- dubovo-hrabové lesy panónske (Quercus robur-Carpinenion betuli)
- dubové nátržníkové lesy (Potentillo albae-Quercion)
- dubovo-cerové lesy (Quercetum petraeae-cerris s.l.)
- dubovo-hrabové lesy karpatské (Carici pilosae-Carpinenion betuli)
- dubové kyslomilné lesy (Genisto germanicae-Quercion daleschampsii)
- lužné lesy nížinné (Ulmenion)

Reálna vegetácia

Pôvodná prirodzená vegetácia je značne zmenená. Dominantné zastúpenie vegetácie širšieho okolia riešeného územia tvorí poľnohospodárska pôda, ktorá je využívaná na pestovanie repky olejky, kukurice, obilia alebo ju v menšej pokrývajú trvalé trávne porasty, ktoré sú intenzívne využívané.

Lúky, ktoré dlhšiu dobu neboli využívané, v súčasnosti postupne zarastajú krovínami a drevinami. Vzhľad týchto porastov udávajú dominantné druhy krovín, a to slivka trnková - trnka (*Prunus spinosa*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), hloh (*Crataegus sp.*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), ale aj ďalšie kry najmä ruža šípová (*Rosa canina*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), baza čierna (*Sambucus nigra*). Niekedy sa v hustých zápojoch vyskytujú aj dreviny, ako napríklad čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), topol osikový - osika (*Populus tremula*), jablň planá (*Malus sylvestris*), hruška planá (*Pyrus pyraeaster*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer campestre*), topol čierny (*Populus nigra*). Bylinný podrast závisí od zápoja jednotlivých porastov.

Toky potokov lemujú brehové porasty, ktoré tvoria vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy patriace do zväzu *Salicion albae*. Na drevinnej skladbe sa podieľajú najmä vrba biela (*Salix alba*) a jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), primiešaný je topol čierny (*Populus nigra*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), vrba krehká (*Salix fragilis*). Pomerne hojne sú zastúpené aj kroviny reprezentované bazou čiernou (*Sambucus nigra*), svíbom krvavým (*Swida sanguinea*), bršlenom európskym (*Euonymus europaea*), lieskou (*Corylus avellana*), slivkou trnkovou - trnkou (*Prunus spinosa*), hlohom (*Crataegus sp.*). V bylinnom poschodí sa vyskytujú hygrofilné a nitrátofilné druhy.

Lesné pozemky pokrývajú pomerne malú rozlohu riešeného územia. Vyskytujú sa v západnej časti predmetného územia, najvýznamnejší zvyšok pôvodných, málo pozmenených lesných biotopov sa nachádza na lokalite nazývanej Haništiansky les, ktorej súčasťou je aj ÚEV Haništiansky les.

Nezanedbateľné plochy v území tvorí ruderalna vegetácia, ktorá sa vyskytuje napríklad v okolí cestnej komunikácie, poľných ciest, v okolí lesnej škôlky, pri staveniskách, na smetiskách, v okolí bývalých železniární.

V celom riešenom území sa rôznych lokalitách vyskytujú invázne druhy rastlín (zlatobyľ kanadská - *Solidago canadensis*, pohánkovec japonský - *Fallopia japonica*, netýkavka žliazkatá - *Impatiens glandulifera* a iné), ale najviac sú rozšírené v západnej a severozápadnej časti záujmového územia.

Fauna

Z hľadiska živočíšnych regiónov sa riešené územie nachádza v juhoslovenskom obvode panónskej oblasti. Zloženie fauny širšieho riešeného územia je výsledkom zásahov človeka. Vzhľadom na prevahu urbanizovanej krajiny, je súčasná fauna územia z hľadiska diverzity relatívne chudobná.

V západnej časti riešeného územia sa nachádzajú fragmenty lesíkov, ktoré sa stali výborným hniezdnym habitátom strakoša červenochrbtého (*Lanius collurio*) a muchára sivého (*Muscicapa striata*). Okrem nich spoločenstvo tohto porastu tvorí penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), sýkorka veľká (*Parus major*), kôrovník dlhoprstý (*Certhia familiaris*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), drozd čierny (*Turdus merula*). Ojedinele je prítomný sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), ďateľ malý (*Dendrocopos minor*), myšiak hôrny (*Buteo buteo*).

V posudzovanom priestore R2 sa vyskytujú v dutinách starých stromov druhy netopierov najmä netopier vodný (*Myotis daubentoni*), večernica malá (*Pipistrellus pipistrellus*) a loviť sem zalietajú aj netopier fúzatý

(*Myotis mystacinus*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), ucháč sivý (*Plecotus austriacus*), raniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*), večernica pozdná (*Eptesicus serotinus*) a raniak malý (*Nyctalus leisleri*). Táto druhová skladba netopierov je typická pre celú oblasť s vyšším či nižším počtom jedincov.

V úseku Valaliky - Kokšov-Bakša bola známa z pred niekoľkých rokov silná populácia sysľa pasienkového (*Spermophilus citellus*). Dnes sa kolónia rozišla do menších zoskupení a poznáme ju z plochy a okraja letiska, z úseku vedľa súčasnej cesty z Valalikov do Kokšov - Bakše. V súčasnosti je silne redukovaná pod vplyvom poľnohospodárskej činnosti. Tieto kolónie sú však pútačom a lovným teritóriom pernatých dravcov a preto tu zahniezdili druhy ako sokol rároh (*Falco cherrug*) a orol kráľovský (*Aquila heliaca*), pre ktoré sú potravou. Hniezda však nie sú identifikované v trase rýchlostnej cesty. Okrem sysľov je priestor silne obývaný škrečkom (*Cricetus cricetus*).

Z ostatných cicavcov sa tu ďalej vyskytuje kuna skalná (*Martes foina*), ktorá prechádza do voľného priestoru extravilánov z dôvodu dostupnosti potravy (zvýšený výskyt synantropných malých cicavcov a mláďat domestikovaných zvierat). Ďalej sa tu zriedka vyskytne lasica (*Mustela nivalis*), okolo tokov a zamokrených plôch hranostaj (*Mustela erminea*). Z drobných cicavcov okrem hrabošov (*Microtus arvalis*), ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*) a iných sa tu vyskytuje ryšavka tmavopása (*Apodemus agrarius*), ondatra (*Ondatra zibethica*), hryzec vodný (*Arvicolla terrestris*) a iné bežné druhy.

Na plochy intenzívne využívané poľnohospodárskej krajiny sú viazané živočíšne spoločenstvá, ako napr.: z bezstavovcov – mravce (*Formicoidea*), dvojkřídlowce (*Diptera*), motýle (*Lepidoptera*), rovnokřídlowce (*Orthoptera*), zo skupiny stavovcov – obojživelníky ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), z plazov jašterica bystrá (*Lacerta agilis*), slepúch obyčajný (*Anguis fragilis*), vtákov - 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.

Biotopy

V trase navrhovaného úseku rýchlostnej cesty boli v rámci inventarizácie biotopov a určenia spoločenskej hodnoty biotopov identifikované spoločnosťou MIESFERA CONSULT, s.r.o. (04/2018) v rámci DSP biotopy uvedené v tabuľke 15 nižšie.

Tabuľka 15: Biotopy záujmového územia R2 Šaca - Košické Olšany podľa Katalógu biotopov Slovenska (Stanová, Valachovič 2002) spracované podľa: Miesfera Consult (04/2018)

biotop	Popis biotopu	Významnosť
Ls1.1	Vrbovo- topoľové nížinné lužné lesy	biotop európskeho významu
L.s1.2	Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy	biotop európskeho významu
Ls2.1	Dubovo-hrabové lesy karpatské	biotop národného významu
Kr7	Trnkové a lieskové kroviny	-
Kr9	Vrbové kroviny na zaplavovaných brehoch vôd	biotop národného významu
Lk11	Trstinové spoločenstvá mokradí	-
X3	Nitrofilná ruderalna vegetácia , zahŕňa biotopy opustených plôch, pozemné komunikácie a násypy	-
X4	Teplomilná ruderalna vegetácia mimo sídiel, biotopy na opustených a nevyužívaných plochách	-
X5	Úhory a extenzívne obhospodarované polia - opustené sady, polia, záhrady.	-
X7	Intenzívne obhospodarované polia	-
X8	Porasty invázných neofytov	-
X9	Porasty nepôvodných drevín	-

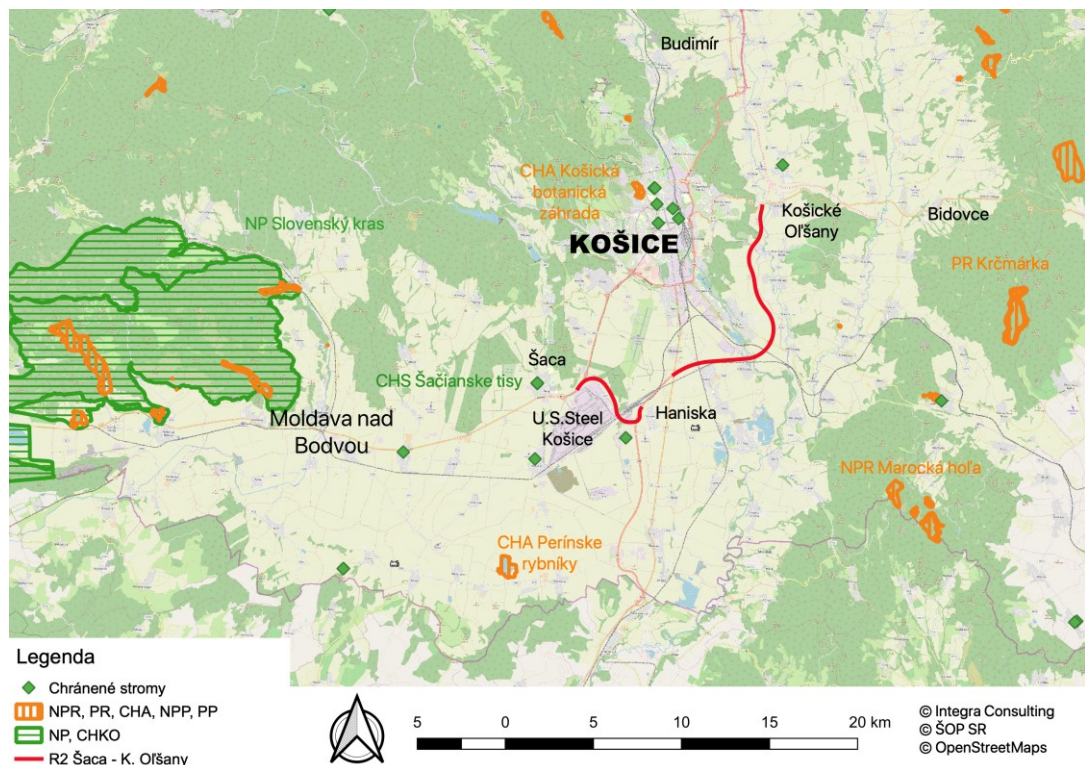
Tabuľka 16: Výpočet spoločenskej hodnoty biotopov európskeho a národného významu, ktoré budú zasiahnuté výstavbou R2 Šaca - Košické Olšany (zdroj: Miesfiera, 04/2018)

Biotop	Plošný záber v m ²	Základná hodnota jednotková cena €/m ²	Výsledná spoločenská hodnota v € bez navýšenia
Ls 2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské - Želiarsky les	16 000	14,60	233 600,00
Kr 9 Vrbové kroviny na zaplavovaných brehoch vôd alúvium Hornádu	10 426	6,63	69 124,38
Spolu:			302 724,38

V rámci trasy I. úseku R2 Šaca - Košické Oľšany neboli biotopy národného a európskeho významu identifikované. Výsledná spoločenská hodnota biotopov národného významu v trase rýchlostnej cesty R2 Šaca- Košické Oľšany, II. úsek je **302 724,38 Eur (výpočet je uvedený v tabuľke 16).**

III.6.9 OCHRANA PRÍRODY A KRAJINY

Národná sústava chránených území



Obrázok 3: Územia národnej sústavy chránených území v okolí projektu R2 Šaca - Košické Oľšany

Trasa navrhovanej činnosti prechádza územím, v ktorom platí 1. stupeň ochrany prírody a krajiny (v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov).

Trasa navrhovanej činnosti ani jej hodnotené územie nie je v prekryve s veľkoplošnými ani maloplošnými chránenými územiami. Najbližšie veľkoplošné chránené územie NP Slovenský kras leží cca 15,5 km v SZ smere od začiatočného úseku predmetnej stavby. Maloplošné chránené územia sa v hodnotenom území stavby ani v dotknutých katastrálnych územiach obcí nenachádzajú. Najbližšie maloplošné chránené územie k projektu je Chránený areál Košická botanická záhrada (cca 6 km od R2). Najbližší chránený strom - Šačianske tisy sa nachádza vo vzdialenosti cca 2 km v k.ú. Šaca. Územia národnej sústavy chránených území v okolí projektu R2 Šaca - Košické Olšany sú zobrazené na obrázku 3.

Natura 2000

- I. úsek rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Olšany zasahuje do CHVÚ Košická kotlina a prechádza v blízkosti ÚEV Haništiansky les.
- II. úsek rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Olšany nezasahuje do žiadneho územia Natura 2000.

Pre rýchlostnú cestu R2 Šaca - Košické Olšany (I. a II. úsek) bolo vypracované primerané posúdenie vplyvov na územia sústavy Natura 2000, ktoré je samostatnou prílohou tohto oznámenia o zmene (Príloha č. 6) a jeho závery sú zhrnuté v kapitole IV.8.

CHVÚ Košická kotlina (SKCHVU009) trasa I. úseku R2 Šaca - Košické Olšany pretína I. úsek v časti medzi U. S. Steel Košice a lokalitou Haništianskeho lesa. II. úsek sa v najbližšom mieste nachádza cca 400 m od trasy rýchlostnej cesty. Ide o územie s rozlohou 17 354,31 ha, ktoré bolo vyhlásené vyhláškou MŽP SR č. 22/2008 Z. z., s účinnosťou od 1. februára 2008. Lokalita bola vyhlásená za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov: sokola rároha (*Falco cherrug*), sovy dlhochvostej (*Strix uralensis*), ďatľa hnedkavého (*Dendrocopos syriacus*), bociana bieleho (*Ciconia ciconia*), prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*), orla kráľovského (*Aquila heliaca*) a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

CHVÚ Slanské vrchy (SKCHVU025) sa nachádza cca 5,5 km od navrhovanej činnosti. Bolo zriadené vyhláškou MŽP SR č. 193/2010 Z. z. na území 60 247,42 ha za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov orla kráľovského (*Aquila heliaca*), výra skalného (*Bubo bubo*), bociana čierneho

(*Ciconia nigra*), orla krikľavého (*Aquila pomarina*), včelára lesného (*Pernis apivorus*), d'atľa bielochrbtého (*Dendrocopos leucotos*), d'atľa prostredného (*Dendrocopos medius*), sovy dlhochvostej (*Strix uralensis*), penice jarabej (*Sylvia nisoria*), muchárika červenohrdlého (*Ficedula parva*), muchárika bielokrkého (*Ficedula albicollis*), strakoša červenochrbtého (*Lanius collurio*), orla skalného (*Aquila chrysaetos*), lelka lesného (*Caprimulgus europaeus*), škovránka stromového (*Lullula arborea*), jariabka hôrneho (*Tetrastes bonasia*), prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*), žltochvosta lesného (*Phoenicurus phoenicurus*), krutihlava hnedého (*Jynx torquilla*), muchára sivého (*Muscicapa striata*), hrdličky poľnej (*Streptopelia turtur*), prhlaviara čiernohlavého (*Saxicola rubicola*), chriašteľa poľného (*Crex crex*), žlny sivej (*Picus canus*) a d'atľa čierneho (*Dryocopus martius*) a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

CHVÚ Volovské vrchy (SKCHVU036) sa nachádza cca 10 km od navrhovanej činnosti. Bolo zriadené vyhláškou MŽP SR č. 196/2010 Z. z. na území 121 420,65 ha za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov bociana čierneho (*Ciconia nigra*), d'atľa bielochrbtého (*Dendrocopos leucotos*), d'atľa čierneho (*Dryocopus martius*), d'atľa prostredného (*Dendrocopos medius*), d'atľa trojprstého (*Picoides tridactylus*), hrdličky poľnej (*Streptopelia turtur*), jariabka hôrneho (*Tetrastes bonasia*), krutihlava hnedého (*Jynx torquilla*), kuvika kapcavého (*Aegolius funereus*), kuvika vrabčieho (*Glaucidium passerinum*), muchárika bielokrkého (*Ficedula albicollis*), muchárika červenohrdlého (*Ficedula parva*), muchára sivého (*Muscicapa striata*), orla krikľavého (*Aquila pomarina*), orla skalného (*Aquila chrysaetos*), penice jarabej (*Sylvia nisoria*), prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*), rybárka riečného (*Alcedo atthis*), sovy dlhochvostej (*Strix uralensis*), strakoša červenochrbtého (*Lanius collurio*), tetrova hlucháňa (*Tetrao urogallus*), tetrova hoľniaka (*Tetrao tetrix*), včelára lesného (*Pernis apivorus*), výra skalného (*Bubo bubo*) a žlny sivej (*Picus canus*) a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

ÚEV Haništiansky les (SKUEV0935) – ide o lokalitu s rozlohou 119,85 ha v najbližšej vzdialenosti cca 100 m od osi I. úseku rýchlostnej cesty R2. Bola vyhlásená na ochranu jedného druhu netopiera - podkovára južného (*Rhinolophus euryale*) a nasledujúcich biotopov európskeho významu:

- 91F0 Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek
- 91G0 Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy
- 91I0 Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku

Ramsarské lokality

Ramsarské lokality sa nenachádzajú v trase navrhovanej činnosti a ani v širšom dotknutom území.

Územný systém ekologickej stability

V hodnotenom území navrhovanej činnosti sa nachádzajú prvky ÚSES vyčlenené z nasledujúcich dokumentov ÚSES:

- Generel nadregionálneho ÚSES SR (URBION, Bratislava, 1992),
- Regionálny ÚSES okresu Košice – okolie (SAŽP Košice, 2006),
- Aktualizácia prvkov R – ÚSES okresov Košice – okolie a Košice I. až IV., SAŽP, 2011),
- ÚPN VÚC Košického kraja, Zmeny a doplnky 2004 (URBI, Košice 2004),
- ÚPN VÚC Košického kraja, Zmeny a doplnky 2009 (Ing. arch. Alexander Bél, Košice 2009),
- Územný plán mesta Košice, Zmeny a doplnky 2011 (Ing. arch. Ján Sekan, Košice 2011).

Ide o nasledujúce prvky ÚSES:

Nadregionálny biokoridor NRBk

NRBk Hornád (km 14,25)

Regionálne biokoridory RBk

RBk Torysa (km 22,80)

Lokálne biokoridory LBk

LBk Valalický potok (km 10,50)

LBk Novoveský potok (km 22,25)

Trasa rýchlostnej cesty R2 priamo zasahuje, alebo sa približuje k nasledovným prvkom ÚSES:

- Regionálne biocentrum RBc Sady nad Torysou – charakterizované brehovými porastmi rieky Torysa sa nachádza cca 400 m východne od trasy navrhovanej činnosti za existujúcimi urbanizovanými plochami (zastavaná časť obce Sady nad Torysou, časť Zdoňa). Fytodiverzitu predstavujú druhy vrba krehká (*Salix fragilis*), vrba biela (*Salix alba*) a jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*).

- Nadregionálny biokoridor RBk. Hornád – hydrický nadregionálny biokoridor, ktorý predstavuje aluviálna niva rieky Hornád a priľahlé svahy Čiernej hory. Trasa ho prekonáva mostným objektom, pričom piliere mosta nezasahujú do toku Hornádu (a teda ani do NRBk) v cca km 14,25 R2 v urbanizovanom prostredí v susedstve existujúceho železničného mosta. Územie predstavuje najsevernejšiu hranicu prenikania ponticko-panónskej flóry a fauny. Biokoridor je medzinárodne významnou migračnou trasou vtáctva a po celom jeho úseku je zaznamenaný výskyt montánnych a dealpínskych druhov vo vlhších údoliach ako aj teplomilných druhov.
- Regionálny biokoridor RBk. Torysa – hydrický biokoridor tvorený brehovými porastmi pozdĺž rieky Torysa, ktorý predstavuje dôležitý krajinný prvok v poľnohospodárskej krajine. V tomto priestore je navrhovaná úprava toku v dĺžke 190 m a osadenie oporného múru v dĺžke 70 m a výške 6 m z dôvodu zabezpečenia stability násypového telesa rýchlostnej cesty R2 v mieste dotyku s tokom Torysa.

Genofondové lokality

V hodnotenom území navrhovanej činnosti sa významné genofondové lokality nenachádzajú. V širšom okolí hodnoteného územia sa nachádzajú genofondové lokality ako napr. Košická Polianka – genofondová lokalita fauny a flóry z hľadiska hniezdenia včelárika zlatého (*Merops apiaster*). Vodné plochy ako Čanianske jazerá a Gečianske jazero sú významnými ekologickými segmentmi a reprodukčnými lokalitami z hľadiska hniezdenia mnohých druhov vtákov vodnej avifauny a výskytu mokrad'ových spoločenstiev porastov *Phragmites communis* a *Phalaridion arudinacea*.

III.6.10 OBYVATEĽSTVO

Záujmové územie sa nachádza v časti okresov Košice II, Košice III, Košice IV a Košice okolie. Z mestských častí Košíc budú novou dopravnou stavbou čiastočne dotknuté Barca, Košická Nová ves, Krásna, Šaca a Šebastovce. V okrese Košice okolie Buzica, Haniska, Hrašovík, Kokšov-Bakša, Košická Polianka, Košické Olšany, Valaliky, Sady nad Torysou (cca 26658 obyvateľov <http://datacube.statistics.sk>). Pozitívne sa dotkne aj obyvateľov Košíc, kde dôjde zrejme k zníženiu dopravnej záťaže vrátane imisií a hluku (239 171 obyvateľov, <http://datacube.statistics.sk>.)

Je predpoklad, že po dobudovaní rýchlostnej cesty bude pokračovať celkový populačný vývoj, ako doteraz a bude pokračovať starnutie populácie. Dobudovanie infraštruktúry umožní ľahšiu dostupnosť služieb pre starnúcich obyvateľov, umožní tiež priechodnosť rôznych investícií, ktoré budú súvisieť s počtom pracovných príležitostí pre mladých obyvateľov.

Súčasný stav kvality životného prostredia obyvateľstva

Ovzdušie (údaje vychádzajú z Rozptylovej štúdie 2018, z verejne dostupných zdrojov SHMÚ a legislatívy): Z hľadiska plnenia imisných limitov stanovených pre ochranu zdravia je situácia v modelovom území v súčasnosti zhoršená, najmä v okolí stanice areálu hutníckeho podniku U.S. Steel (okolie plánovanej križovatky Ľudvíkov Dvor), kde je presiahnutý povolený počet prekročení pre 24 hodinové koncentrácie suspendovaných častíc PM₁₀. Priemerná ročná koncentrácia suspendovaných častíc PM_{2,5} tu v súčasnosti prekračuje limit, ktorý bude platiť od roku 2020. Na meraných lokalitách v meste Košice sa priemerná ročná imisná koncentrácia tejto znečisťujúcej látky blíži imisnému limitu platnému od roku 2020 (80%, resp. 95% limitu). Za prioritné znečisťujúce látky v riešenom území možno považovať suspendované častice PM_{2,5} a PM₁₀ a ďalej benzo[a]pyrén, ktorý je na týchto časticiach obvykle nakondenzovaný.

Kvalita povrchový vód: Povrchové vody sú znečistené priemyselnými a splaškovými odpadovými vodami hlavne mesta Košice, ale aj znečistením privádzaným z hornej časti toku Torysa. Kvalita vody je v rozmedzí II. - V. triedy v jednotlivých skupinách ukazovateľov. Najhoršiu triedu kvality vody vykazuje ukazovateľ koliformných baktérií v skupine mikrobiologických ukazovateľov, z čoho vyplýva, že je nedostatočné čistenie komunálnych odpadových vôd v obciach. Významnými zdrojmi znečistenia vôd sú verejná kanalizácia mesta Košice a U. S. Steel, s.r.o. Košice.

Hluk: Dominantným zdrojom hluku v posudzovanej lokalite je hluk z cestnej dopravy, hluk z železničnej dopravy a bežný komunálny hluk. V rámci posudzovaných lokalít bolo meraním hluku súčasného stavu preukázané prekračovanie najvyšších prípustných hodnôt najmä z prevádzky jestvujúcej cestnej dopravy. Ide predovšetkým o lokalitu Šebastovce, Ľudvíkov dvor a Ukrajinskú ulicu v časti Krásna. V lokalitách, kde dochádza ku kumulácii hluku z cestnej a železničnej dopravy, Kokšov-Bakša a Valaliky taktiež v súčasnosti dochádza k prekračovaniu najvyšších prípustných hodnôt

III.6.11 ÚZEMNOPLÁNOVACIA DOKUMENTÁCIA

Územnoplánovacia dokumentáciu v študovanom území reprezentujú plány veľkých územných celkov, sídelných útvarov a zón, ktoré boli spracované v rôznych časových obdobiach.

Uznesením vlády Slovenskej republiky č. 323 zo dňa 12. mája 1998 bola vyhlásená záväzná časť územného plánu veľkého územného celku

Košického kraja. Uznesením vlády SR č. 1033 zo dňa 31.10.2001 bola schválená Koncepcia územného rozvoja Slovenska 2001 (KURS 2001), kde boli zohľadnené potreby mesta Košíc aj na úseku dopravy. V roku 2003 bol ÚPN VÚC v súvislosti s jeho preskúmaním a prípravným procesom obstarávania zmien a doplnkov zo strany obstarávateľa v časti doprava mestom Košice potvrdený, ako naďalej platný a zámery mesta na úseku dopravy boli zapracované do ÚPN VUC Košického kraja a schválené v roku 2004 (ÚPN-VÚC Košický kraj. Zmeny a doplnky - 2004. Komplexný urbanistický návrh. URBI - projektová kancelária Košice, 2004). Podľa zmien a doplnkov ako záväzných regulatívov je trasa priesahu rýchlostnej cesty R2 teda dlhodobou územne fixovaná južným obchvatom mesta a MČ Krásna nad Hornádom, od MČ Šaca, južne od letiska, pozdĺž ŠRT údolím rieky Torusy s vyústením do mimoúrovňovej križovatky trasy D1 pri Košických Olšanoch.

V rámci Zmien a doplnkov ÚPN HSA Košice 2013, ktoré boli schválené v 09/2013 sa trasa navrhovanej rýchlostnej cesty R2 v predmetnom úseku upravovala podľa DÚR (t.j. podľa fialového variantu č.2). V rámci Zmien a doplnkov 2014 Územného plánu VÚC Košického samosprávneho kraja bola premietnutá a zapracovaná trasa fialového variantu. č.2. V súčasnosti je platný dokument Zmeny a doplnky 2017 ÚPN VÚC Košický kraj, ktoré boli schválené Zastupiteľstvom KSK uznesením č. 509/2017 a záväzná časť vyhlásená VZN KSK č. 18/2017, schválené uznesením č. 510/2017, ktoré nadobudlo účinnosť dňa 10.07.2017. V ňom je premietnutá trasa tak, ako ju popisuje predmetná projektová dokumentácia.

Koridor stavby je premietnutý v platných územnoplánovacích dokumentáciách dotknutých sídiel. Stavba nie je v rozpore so záväznou časťou Zmien a doplnkov 2017 ÚPN VÚC a Všeobecne záväzným nariadením Košického samosprávneho kraja č.18/2017.

III.6.12 VYUŽITIE ÚZEMIA

Južná časť aglomerácie Košice je predovšetkým využívaná ako priemyselná zóna. Najväčšou súčasťou tejto priemyselnej zóny je USSK, s.r.o. Košice. Začiatok rýchlostnej cesty R2 (I. úsek) je situovaný v trase jestvujúcej dočasnej cesty R2 (pôvodná I/50). Medzi priemyselnou zónou a mestom Košice sa nachádza medzinárodné letisko Košice. Oblasť medzi letiskom Košice a priemyselnou zónou je v súčasnosti využívaná na poľnohospodárske účely. Medzi letiskom Košice a obcou Haniska sa nachádza priemyselná zóna so železničnými traťami ŽSR Zvolen – Košice, nákladná železničná stanica Haniska, manipulačné koľaje USSK,

kontajnerové prekladisko. Oblasť medzi priemyselnou zónou a obcou Haniska je v súčasnosti využívaná na poľnohospodárske účely, pričom východne od obce Haniska sa nachádza úsek rýchlostnej cesty R4 Košice – Milhošť.

Oblasť medzi križovatkou Košice juh a Hrašovík je využívaná predovšetkým na poľnohospodárske účely. Južne od mestskej časti Šebastovce sa nachádza cesta I/17 smerujúca na hraničný priechod Milhošť. Medzi Košicami a obcou Valaliky sa nachádza železničná trať Košice – Hidasnémeti. V juhovýchodnej časti mesta Košice smerom na obec Kokšov Bakša sa pri rieke Hornád nachádza ČOV mesta Košice a okolí rieky Hornád sa nachádzajú bývalé odkaliská odpadov zo spracovania železných rúd.

Rieka Hornád má chránené územie pred zátopou – záplavou obojstrannými hrádzami.

V juhovýchodnej časti mestskej časti Košice – Krásna sa nachádza v údolí rieky Torysa poľnohospodársky využívané územie, pričom západne od obce Hrašovík sa nachádza lokalita bývalého ovocného sadu. Celá oblasť od rieky Horná po obec Sady nad Torysou bola výhľadovo plánovaná na zastavanie v rámci projektu „Východné mesto“ kde by malo nájsť bývanie cca 60 tisíc obyvateľov. V novom návrhu územného plánu mesta Košice sa od projektu „Východné mesto“ upúšťa.

Severne od obce Sady nad Torysou na nachádza záhradkárská osada na pravom brehu rieky Torysa, ktorá je prístupná z cesty I/50 v mieste napojenia obce Hrašovík. Medzi záhradkárskou osadou a obcou Sady nad Torysou zasahuje skoro k rieke Torysa plocha lesných pozemkov na pravom brehu Novoveského potoka. Oblasť medzi obcou Sady nad Torysou a cestou I/50 je poľnohospodársky využívaná.

III.6.13 ARCHEOLOGICKÉ LOKALITY A KULTÚRNE PAMIATKY

Záujmové územie a jeho širšie okolie je známe obrovským počtom archeologických nálezísk. Konfigurácia terénu mala za následok pomerne husté osídlenie od praveku, cez včasnú dobu dejinnú až po stredovek. V týchto dobách sa tu tiež stretávali dôležité obchodné komunikácie a vymieňali sa tu vplyvy od Stredozemného mora po Baltské a od Čierneho mora po Severné more. Z najdôležitejších lokalít možno spomenúť unikátne sídlisko a pohrebisko z doby bronzovej v Rozhanovciach, stredovekú sakrálnu stavbu v Krásnej nad Hornádom a celý súbor nálezísk v priestore dnešného oceliarskeho kombinátu USS.

V riešenom území boli na základe archeologického prieskumu pro I. a II. úsek (2018, Archeológia Zemplín) identifikované potenciálne archeologické náleziská. Nie je možné vylúčiť ani odhalenie nových, neznámych nálezov v mieste trasovania. Predpokladané archeologické náleziská sa nachádzajú v staničeniach: km 0,0 – 1,0; km 1,5 – 2,2; km 5,0 – 6,0; km 10,0 – 11,25; km 14,3 – 15,3; km 15,4 – 16,15; km 19,3 – 21,2; km 21,5 – 22,05; km 22,25 – 22,8.

Podľa "Pamiatkového úradu Slovenskej republiky" sa v jednotlivých katastrálnych územiach nachádzajú nasledujúce nehnuteľné národné kultúrne pamiatky:

Tabuľka 17: Nehnuteľné národné kultúrne pamiatky v okolí

Katastrálne územie	Pamiatkový objekt
Košice - Šaca	Slávikov mlyn, Zichyovský kaštieľ, kostol Nanebovzat. Panny Márie, kaštieľ Semseyovcov
Sokoľany	pohrebná kaplnka
Haniska	liatinový kríž, kostol sv. Jána Nepomuckého
Valaliky	kostol Všetkých svätých
Šebastovce	filiálny kostol sv. Jána Krstiteľa
Barca	farský kostol sv. Petra a Pavla, Jozefínsky k., Kalvínsky k., kúria, Bárczayovský kaštieľ, park pri Bárczayovskom kaštieli, Zichyho kaštieľ, škola, učňovka; park pri Zichyho kaštieli
Krásna	Benediktínske opátstvo, kúria, Barón Jozef Meško, kúria, kostol sv. Cyrila a Metoda, kaštieľ Meškovcov, Péchy, Zichy
Košická Nová Ves	farský kostol sv. Ladislava

Žiadna z vyššie uvedených nehnuteľných pamiatok nebude zámerom výstavby rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Olšany priamo dotknutá.

III.6.14 HMOTNÝ MAJETOK

S výstavbou samotného telesa rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Olšany súvisia rovnako tzv. vyvolané investície, ktoré sa dotknú niektorých hmotných objektov v ich blízkom okolí. Jedná sa väčšinou o preložky existujúcich ciest a o ich úpravy a rekonštrukcie, ďalej o preložky vedenia, preložky vodovodov a demoláciou niektorých objektov.

Výstava rýchlostnej cesty R2 v I. úseku si vyžaduje demoláciu objektov 17 ks záhradných chatiek v záhradkárskej osade časti Ľudvíkov Dvor pri ceste I/16. Okrem uvedených demolácií si vyžaduje rýchlostná cesta odstránenie oplotenia jestvujúcej obytnej zástavby pri ceste I/16 pred križovatkou Šaca, oplotenia areálu USSK v mieste koľajiska, oplotenie areálu Metrans v priemyselnej zóne Haniska, oplotenie solárneho parku v jeho severnej časti.

Výstavba rýchlostnej cesty R2 v II. úseku si nevyžiada žiadnu demoláciu domov, či chatiek. V rámci stavby je navrhnutý na demoláciu jeden mostný objekt na prístupovej ceste cez melioračný kanál v km 18,5 v rámci objektu 216-00. V rámci tohto objektu je navrhnutá aj výstavba nového mostného objektu.

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

IV.1. VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Vplyv zámeru na obyvateľstvo bude určený predovšetkým zdravotnými efektami spojenými s hlukovým a imisným pôsobením.

V období výstavby budú negatívne vplyvy dočasné a pri dodržovaní štandardných opatrení pri výstavbe sa zdravie obyvateľstva významne neovplyvní.

V období prevádzky budú ovzdušie a hluková klíma v dotknutom území zámerom ovplyvnené významne. K významnému zlepšeniu dôjde v centre mesta Košíc.

Na juhozápade Košíc bude dochádzať k prekročovaniu hodnôt aerosólových častíc PM₁₀ a PM_{2,5}, ktorých zdrojom je výroba železa a ocele. Rýchlostná komunikácia R2 sa ako prírastkom znečistenia aerosólmi prejaví len minimálne. S uvedenou priemyselnou výrobou súvisí aj znečistenie ovzdušia benzo(a)pyrénom. Monitoring benzo(a)pyrénu vo Veľkej Ide poukazuje na násobné prekročovanie hodnôt. Na základe vykonanej Rozptylovej štúdie možno konštatovať, že prírastok z prevádzky R2 bude minimálny.

Ďalšie znečistenie, ktorým je oxid dusičitý a benzén bude vyššie po realizácii R2 iba minimálne. Situáciu v znečistení ovzdušia najzávažnejšími polutantmi by zlepšila ekologizácia prevádzok U. S. Steel, čo ale nie je predmetom posudzovanej stavby.

Celkovo sa dá konštatovať, že zámer nebude mať významný negatívny vplyv na zdravie obyvateľstva. Pri prevádzaní navrhnutých opatrení uvedených v kapitole IV.16 bude jeho pôsobenie na obyvateľstvo málo významné a pozitívne.

IV.2 *VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY A ZNEČISTENIE OVZDUŠIA*

Vplyvy na klímu

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

Pre oba úseky zámeru bolo ako súčasť Oznámenia o zmene zámeru vypracované Posúdenie miery adaptácie projektu na budúce možné dôsledky klimatickej zmeny (Vodné zdroje Slovakia, s.r.o.; 2018 – Príloha 7 a 8). Toto vyhodnotenie v zmysle Stratégie adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy bolo spracované pri zohľadnení hlavných metodických podkladov, najmä metodického usmernenia vypracovaného Výskumným ústavom dopravným „Posúdenie klimatických zmien – tvorba metodiky a zakomponovanie posudzovaní dopadov na zmeny klímy infraštruktúrnych plánov / projektov do existujúcich procesov na národnej úrovni“ (Palčák, Kaparová et al., 2015), a ďalej tiež neoficiálnej príručky vydanej Generálnym riaditeľstvom EK pre oblasť klímy Európskej komisie zaoberajúcej sa posudzovaním vplyvov zmeny klímy na veľké projekty v programovom období 2014-2020.

Vyhodnotenie konštatuje, že opatrenia prijaté na zabezpečenie odolnosti projektu rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Olšany (I. i II. úsek) na súčasnú premenlivosť klímy a jej budúce prejavy sú dostatočné a nie je potrebné realizovať dodatočné adaptačné opatrenia.

Znečistenie ovzdušia

S ohľadom na zmeny technického riešenia zámeru oproti stanovisku EIA a dobu spracovania pôvodnej Správy o hodnotení bola v rámci predkladaného oznámenia o zmene zámeru spracovaná nová Rozptylová

štúdia (Príloha 3), so zreteľom na zmeny v území, vývoj legislatívy a aktuálne metodické prístupy k posúdeniu vplyvov.

Kumulatívne vplyvy s okolitými aktivitami v území boli zohľadnené súhrnným modelovým riešením, so zohľadnením jestvujúcich ciest (podrobnejšie v Rozptylovej štúdií – Príloha 3). Ostatné imisné faktory pôsobiace v súčasnosti v posudzovanom území (predovšetkým prevádzka areálu spoločnosti U.S. Steel Košice, ktorá sa nachádza v bezprostrednej blízkosti navrhovaného zámeru) boli do vyhodnotenia zahrnuté ako existujúca požadovaná úroveň znečistenia.

Vplyv počas výstavby

Pri výstavbe budú emisne dominantné častice suspendované z prašného povrchu staveniska v období nepriaznivých klimatických podmienok (suché veterné počasie). Táto prašnosť bude tvorená predovšetkým minerálnymi podielmi (zeminovými časticami) a je v prípade potreby účinne riešiteľná štandardnými opatreniami v podobe vlhčenia prašných povrchov, plachtovania vozidiel a pod. Výfukové emisie používaných stavebných strojov budú v období výstavby nízke (podstatne nižšie než v období prevádzky) a nemôžu významne ovplyvniť imisnú situáciu. V období výstavby bude rozhodujúce dodržiavanie vyššie uvedených obvyklých opatrení, ktorými možno emisie obmedziť na nevýznamnú úroveň.

Pri realizácii riadneho monitoringu a adekvátnych opatrení nebude vplyv zámeru na kvalitu ovzdušia významný a pri zohľadnení jeho dočasnosti bude prijateľný.

Vplyv počas prevádzky

V období prevádzky zámeru bude imisná situácia ovplyvňovaná hlavne emisiami oxidu dusíka (celkové NO_x a NO₂), suspendovanými časticami PM₁₀ a PM_{2,5} a benzo(a)pyrénom. Vyhodnotenie vplyvu zámeru na kvalitu ovzdušia sa opiera hlavne o modelové posúdenie v rozptylovej štúdií.

Z hľadiska plnenia imisných limitov stanovených pre ochranu zdravia je situácia v modelovom území už v súčasnosti zhoršená, najmä v okolí stanice areálu hutníckeho podniku U.S. Steel (okolie plánovanej križovatky Ľudvíkov Dvor), kde je presiahnutý povolený počet prekročení pre 24 hodinové koncentrácie suspendovaných častíc PM₁₀. Priemerná ročná koncentrácia suspendovaných častíc PM_{2,5} tu v súčasnosti prekračuje limit, ktorý bude platiť od roku 2020. Na meraných lokalitách v meste Košice sa priemerná ročná imisná koncentrácia tejto znečisťujúcej látky blíži imisnému limitu platnému od roku 2020 (80%, resp. 95% limitu).

Na základe modelových výpočtov možno konštatovať, že zmena imisnej záťaže z dopravy vo vybraných referenčných bodoch vyvolaná realizáciou zámeru bude mať vo väčšine prípadov vzrastajúci charakter. Vplyvom realizácie zámeru vzrastú oproti nulovému variantu imisné príspevky v najbližších oblastiach v priemere približne o tretinu (benzo[a]pyrén) až na približne dvojnásobok (NO_x). U väčšiny látok budú v roku 2035 imisné príspevky oproti 2025 o 9% vyššie. Výnimkou sú hodinové koncentrácie NO_2 , u ktorých modelové riešenie indikuje v roku 2035 v priemere o cca 4% nižšie imisné príspevky.

V prípade všetkých znečisťujúcich látok:

- najvyšší nárast imisných príspevkov z dopravy možno očakávať v referenčných bodoch 3 a 4 (k.ú. Haniska) a ďalej v bodoch 13 – 16 (vidiecke oblasti v katastroch Krásna, Sady nad Torysou a Košické Olšany), ktoré sú rozmiestnené na okrajoch zástavby pozdĺž plánovanej trasy rýchlostnej cesty R2 a v súčasnej dobe sa líniové zdroje znečistenia nachádzajú vo veľkých vzdialenostiach od tejto zástavby.
- k zníženiu imisnej záťaže z dopravy dôjde v okolí referenčného bodu 5 (Šebastovce) v blízkosti jestvujúcej cesty I/17, ako dôsledok odvedenia dopravy na novú cestu R2.

V obývaných lokalitách pozdĺž trasy navrhovanej rýchlostnej cesty R2 dôjde vplyvom zámeru k zvýšeniu celkovej priemernej ročnej koncentrácie maximálne o cca 4%. S ohľadom na podstatný vplyv iných imisných faktorov v území možno súhrnne hodnotiť vplyv zámeru na celkové imisné koncentrácie podľa konkrétnej lokality a znečisťujúcej látky ako málo významný (suspendované častice) až nevýznamný (ostatné hodnotené látky).

Podmienky pre plnenie imisných limitov stanovených pre **priemerné ročné koncentrácie** sa realizáciou zámeru výstavby rýchlostnej cesty R2 významne nezmenia. Jestvujúci odstup imisných koncentrácií od hodnôt imisných limitov zostane u všetkých látok na približne rovnakej úrovni ako v prípade, že by zámer nebol realizovaný. Zvýšenú pozornosť vyžaduje iba imisná situácia suspendovaných častíc, a to najmä z dôvodu jestvujúcej zhoršenej kvality ovzdušia v časti hodnoteného územia. Najrizikovejšie je z tohto hľadiska okolie podniku U.S. Steel Košice, kde je imisný limit $\text{PM}_{2,5}$ platný od roku 2020 prekročený už v súčasnosti a tento stav tu pravdepodobne pretrvá i bez realizácie zámeru. **Z hľadiska plnenia limitov**

priemerných koncentrácií PM₁₀ sa ako problematická javí oblasť v okolí navrhovanej križovatky Ľudvíkov Dvor. V dôsledku kumulácie priemyselných a dopravných emisií sa tu priemerná ročná koncentrácia PM₁₀ pohybuje tesne pod platným imisným limitom a prevádzkou posudzovanej cesty sa ešte mierne zvýši.

Podmienky pre plnenie imisných limitov stanovených pre **krátkodobé koncentrácie** budú dotknuté iba v prípade 24 hodinových koncentrácií suspendovaných častíc PM₁₀. Lokálne možno v prípade prevádzky posudzovanej cesty v roku 2025 v okolí križovatky Ľudvíkov Dvor očakávať zvýšenie najvyššej 24 hodinovej koncentrácie o viac ako 10 µg/m³ po dobu cca 10 dní. V roku 2035 tu bude imisný príspevok zámeru ešte vyšší. Už v súčasnosti sa tu doba prekročenia limitnej hodnoty 50 µg/m³ blíži cca 60 dňom ročne, pričom povolených je 36 dní. V okolí uvedenej križovatky realizácia zámeru zhorší jestvujúci nadlimitný stav a podmienky pre budúce splnenie imisného limitu.

Z dôvodu kumulatívneho pôsobenia dopravných a priemyselných zdrojov znečistenia je nutné vplyv zámeru na imisnú situáciu suspendovaných častíc, najmä 24 hodinových hodnôt PM₁₀, charakterizovať v okolí križovatky Ľudvíkov Dvor ako významne negatívny, u všetkých ostatných charakteristík podľa konkrétnej lokality ako **málo významný negatívny až málo významný pozitívny. Celkovo bude vplyv zámeru na kvalitu ovzdušia prijateľný** za predpokladu prijatia zmiernujúceho opatrenia uvedeného v kapitole IV.16.

IV.3 *VPLYVY NA HLUKOVÚ SITUÁCIU*

S ohľadom na zmeny technického riešenia zámeru oproti stanovisku EIA a dobu spracovania pôvodnej Správy o hodnotení bola v rámci predkladaného oznámenia o zmene zámeru spracovaná nová Hluková štúdia (Príloha 4), so zreteľom na zmeny v území, vývoj legislatívy a aktuálne metodické prístupy k posúdeniu vplyvov.

Novo navrhované protihlukové opatrenia z Hlukovej štúdie (Brenner AMS, 2019), vrátane porovnania týchto opatrení s objektovou skladbou DSP z roku 2018 sú uvedené v kapitole IV.16. Opatrenia na zmiernenie negatívnych vplyvov, popr. k posilneniu vplyvov pozitívnych.

Na základe vykonanej analýzy je možné konštatovať, že pri rešpektovaní navrhovaných protihlukových opatrení bude zabezpečená primeraná

ochrana pred hlukom z prevádzky plánovaného úseku rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Oľšany na väčšine posudzovaného územia.

Výnimkou sú lokality záhradkárska osada Girady, záhradkárska osada Sady nad Torysou, najbližšia zástavba obce Sady nad Torysou – časť Zdoba a záhradkárska osada Ľudvíkov Dvor. V týchto lokalitách je potrebné realizovať sekundárne protihlukové opatrenia spočívajúce vo výmene okien a zabezpečení núteného vetrania v súlade s kapitolou 12 *Stanovenie požadovanej zvukovej izolácie okien* hlukovej štúdie. Drvivá väčšina objektov, na ktorých je potrebné realizovať sekundárne protihlukové opatrenia, tvoria objekty s rekreačnou funkciou (záhradné chaty), ktoré sú prioritne využívané sezónne a ich obytná funkcia je diskutabilná. Na druhej strane, v súčasnosti platná legislatíva pozná pojem vonkajší priestor v rekreačnom území, ale vo vnútornom chránenom prostredí už nie je priestor takýchto nehnuteľností špecifikovaný. V tomto prípade je nanajvýš vhodné riadiť sa rozhodnutím príslušného orgánu na ochranu verejného zdravia.

Vo výhľadovom roku 2035 dôjde vplyvom synergického pôsobenia hluku z cestnej dopravy zo súčasne jestvujúcich cestných komunikácií a plánovaného úseku rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Oľšany k prekročeniu najvyššej prípustnej hladiny hluku pre referenčný časový interval noc. Konkrétne ide o lokalitu SB10 výhľadová IBV Kokšov-Bakša vo vzdialenosti 200 m od osi rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Oľšany, SB19 RD na Hlavnej č. 452, Valaliky a RD na Hlavnej č. 219, Haniska. Vo všetkých troch prípadoch pôjde na základe predikovaných hodnôt o minimálne prekročenie najvyššej prípustnej hodnoty v dôsledku započítania neistoty merania. Vzhľadom na 16-ročný časový úsek môže v lokalitách dôjsť k viacerým zmenám hlukovej situácie, a preto bude vhodné, v prípade podnetov, overiť hlukovú situáciu priamo na mieste meraním in-situ.

Hluková situácia v oblasti územnej rezervy pre Košice – východné mesto bude hlukom z prevádzky plánovaného úseku rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Oľšany výrazne dotknutá. Okrem výstavby protihlukovej steny, v dĺžke a parametroch uvedených v hlukovej štúdii, je potrebné pri výstavbe v tejto lokalite brať do úvahy ochranné pásmo vo vzdialenosti 200 m od osi rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Oľšany, ktoré bolo stanovené spracovanou hlukovou štúdiou. V tejto vzdialenosti od predmetnej komunikácie bude hladina hluku pri realizácii navrhovaného opatrenia dodržaná. V prípade, že by v rámci územného plánovania bola požadovaná bytová výstavba v kratšej vzdialenosti od osi komunikácie, bude potrebné na týchto novovznikajúcich objektoch realizovať sekundárne opatrenia na

ochranu vnútorného prostredia pred hlukom. Podobná situácia nastáva pri výhľadovej Individuálnej bytovej výstavbe v obci Kokšov-Bakša, kde je pri individuálnej výstavbe taktiež nutné dodržať ochranné pásmo vo vzdialenosti 200 m od osi rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Olšany.

V zásade možno považovať z hľadiska hlukovej situácie trasovanie a navrhovaný spôsob prevedenia predmetnej rýchlostnej cesty za **prijateľný, keďže k narušeniu akustickej pohody dôjde pri minimálnom počte trvalo obývaných objektov.**

IV.4 VPLYVY NA POVRCHOVÉ VODY

Počas výstavby rýchlostnej cesty R2 sú najvýznamnejšie vplyvy na povrchové vody spojené s rizikom (havarijného) znečistenia a priamymi zásahmi do tokov. Riziko znečistenia je možné účinne zmierniť, kľúčový je dobrý technický stav stavebnej techniky a dodržiavanie bežných postupov organizácie výstavby. Havarijný plán bude spracovaný. K priamym zásahom do tokov (ich fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík) dôjde pri realizácii ich preložiek a pri úpravách korýt. Pôjde o zásahy malého rozsahu, ktoré sú vyvolané budovaním mostov a priepustov. Dotknuté budú nasledujúce toky, ktoré sú križované telesom rýchlostnej cesty R2:

- Šacký kanál – premostenie toku v km 0,197 R2 rámovým priepustom 2400x1400;
- Sokoliansky potok – premostenie toku v km 3,92 R2 rámovým priepustom 2400x1400;
- Valalický kanál (hydromelioračný kanál) - prečistenie kanála na dĺžke cca 100 m;
- Hornád - úprava (stabilizácia) brehov na úseku s dĺžkou 65 m;
- Košarišský potok – úprava koryta na úseku s dĺžkou 290 m;
- Novoveský potok – preložka toku s dĺžkou 59 m;
- Torysa – úprava pravého brehu v rkm 11,642 až 11,842 (200 m).

Úpravy tokov budú vykonané len v miestach dotyku s telesom R2 (Torysa) alebo premostenia. Vplyvy je možné hodnotiť ako lokálne a nevýznamné. Tieto vplyvy boli pre II. úsek stavby Šaca – Košické Olšany posúdené v rámci posúdenia vplyvov zámeru na stav útvarov povrchových vôd podľa požiadavky rámcovej smernice o vodách (odborné stanovisko VÚVH,

10/2018) (viď príloha 9)². V rámci tohto posúdenia vo vzťahu k článku 4.7 Rámcovej smernice o vodách boli identifikované predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvarov povrchovej vody SKH0004 Hornád, SKH0017 Torysa, SKH0149 Valalický kanál a drobných vodných tokov Košarišský potok a Novoveský potok s plochou povodia pod 10 km², ktoré neboli vymedzené ako samostatné vodné útvary, ale ktoré sú do útvaru povrchovej vody SKH0017 Torysa zaústené. Na základe vyhodnotenia bolo konštatované, že výstavbou navrhovanej činnosti/stavby „Rýchlostná cesta R2 Šaca - Košické Olšany, II. úsek“, ako aj na základe posúdenia kumulatívneho dopadu súčasných a predpokladaných novo vzniknutých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutých útvarov povrchovej vody po realizácii projektu možno predpokladať, že očakávané identifikované zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvarov povrchovej vody z hľadiska možného ovplyvnenia ich stavu nebudú významné a nebudú brániť dosiahnutiu environmentálnych cieľov v dotknutých útvaroch povrchovej vody (VÚVH, 10/2018).

Vo fáze prevádzky je dôležitým faktorom trasovanie rýchlostnej cesty v morfologicky a tým aj poveternostne exponovanom území z hľadiska bezpečnosti a plynulosti cestnej premávky predovšetkým v zimnom období, čo zvyšuje riziko znečistenia tokov v dôsledku potenciálnych havárií a aplikácie posypových solí. Vplyvy bežnej prevádzky rýchlostnej cesty sú sekundárnej dôležitosti. Neočakáva sa negatívny vplyv na povrchové toky. Odvedenie dažďových vôd z povrchu rýchlostnej cesty a mostov je riešené kanalizáciou s prečistením odvedených vôd v odlučovačoch ropných látok a zaústením do recipientov, čo možno vo vzťahu k vplyvom na kvalitu povrchových, ale i podzemných vôd považovať za najlepšie riešenie.

Pri dodržaní navrhnutých opatrení je možné predpokladané vplyvy výstavby a prevádzky rýchlostnej cesty R2 na povrchové vody a útvary povrchových vôd hodnotiť ako lokálne a/alebo málo významné až nevýznamné.

² V súčasnej dobe (06/2019) ešte nebolo požiadané o „Stanovisko z primárneho posúdenia podľa čl. 4.7 rámcovej smernice o vode“ pre I. úsek stavby, resp. žiadosť je v procese prípravy. Z tohoto dôvodu je zatiaľ v tomto oznámení o zmene hodnotenie vplyvov na povrchové a podzemné vody uvedené iba pre II. úsek.

IV.5 VPLYVY NA PODZEMNÉ VODY

Negatívne ovplyvnenie podzemných vôd závisí od priepustnosti jednotlivých hydrogeologických celkov, druhu a hrúbky pokryvej vrstvy, hydrogeologických vlastností, hĺbky hladiny podzemnej vody a pod.

Samotné teleso navrhovanej činnosti je vedené nad úrovňou hladiny podzemnej vody. Riziko ovplyvnenia hladiny podzemnej vody bolo pre II. úsek stavby Šaca – Košické Olšany posúdené v rámci posúdenia vplyvov zámeru na stav útvarov podzemných vôd podľa požiadaviek rámcovej smernice o vodách (odborné stanovisko VÚVH, 10/2018) (viď príloha 9). Vo vzťahu k článku 4.7 Rámcovej smernice o vodách vyhodnotil VÚVH vplyvy na dva vodné útvary:

- Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hornádu (SK 1001200P, útvary vymedzený v kvartérnych sedimentoch);
- Medzizrnové podzemné vody Košickej kotliny (SK 2005300P, útvary vymedzený v predkvartérnych horninách).

Na základe posúdenia bolo konštatované, že je možné predpokladať určité ovplyvnenie obehu a režimu podzemnej vody v dôsledku hĺbkového zakladania spodnej stavby mostných objektov, u ktorých je navrhnuté hĺbkové zakladanie (pod hladinu podzemnej vody), a oporného múra v km 22,820 R2 vpravo. Vzhľadom na lokálny charakter tohto vplyvu ho možno pokladať za nevýznamný z pohľadu dotknutých útvarov podzemných vôd. Výstavbou navrhovanej činnosti/stavby „Rýchlostná cesta R2 Šaca - Košické Olšany, II. úsek“, ako aj na základe posúdenia kumulatívneho dopadu súčasných a predpokladaných novo vzniknutých zmien po realizácii projektu možno predpokladať, že očakávané identifikované zmeny hladiny útvarov podzemnej vody z hľadiska možného ovplyvnenia ich stavu nebudú významné a nebudú brániť dosiahnutiu environmentálnych cieľov v dotknutých útvaroch podzemnej vody (VÚVH, 10/2018).

Znečistenie podzemných vôd môže byť spôsobené havarijnými únikmi znečisťujúcich látok. Pri výstavbe je nutné riziká minimalizovať, pričom je kľúčový dobrý technický stav stavebnej techniky a dodržiavanie bežných postupov organizácie výstavby. Havarijný plán bude spracovaný. Znečistenie z bežného prevádzky rýchlostnej cesty je sekundárneho významu pôjde najmä o znečistenie ropnými látkami a posypovými látkami zimnej údržby. Odpadové vody z povrchového odtoku z telesa cesty, ktoré budú vyvedené cestnou kanalizáciou, budú prečistené v odlučovačoch ropných látok a vypustené do recipientov v území, resp. do vsaku do

prilahlého terénu. Týmto technickým opatrením dôjde k minimalizácii potenciálneho znečistenia podzemných vôd v riešenom území stavby.

Pri dodržaní navrhnutých opatrení je možné predpokladané vplyvy výstavby a prevádzky rýchlostnej cesty R2 na podzemné vody a útvary podzemných vôd hodnotiť ako lokálne a/alebo málo významné až nevýznamné.

IV.6

VPLYVY NA PÔDU A HORNINOVÉ PROSTREDIE

Vplyvy na pôdu

Z porovnania súčtu celkovej zabranej plochy z DSP (2018) so súčtom celkovej zabranej plochy zo Správy o hodnotení (2014) vyplýva, že výsledky sú takmer rovnaké – celkom 157,4 ha v SoH (fialový variant) a 153,65 ha v DSP. Je možné tak vysloviť záver, že navrhovaná zmena I. a II. úseku si nevyžiada navýšenie trvalých a dočasných záberov pôdy a vplyvy na pôdu sa nemenia.

Najvýznamnejším vplyvom výstavby a prevádzky cestnej komunikácie na pôdu, jej kvalitu a stabilitu je umiestnenie stavby (**dočasné a trvalé zábery pôdy**) a tým aj strata produkčnosti určitej časti pôdneho fondu.

Medzi ďalšie pravdepodobné vplyvy výstavby komunikácie na pôdny fond môžeme zaradiť:

- **vplyvy na stabilitu pôdy** – degradácia fyzikálno – mechanických vlastností pôdy, v kombinácii s príslušnými reliéfno – klimatickými podmienkami je možný vznik a pôsobenie nepriaznivých procesov – najmä erózie pôdy
- **vplyvy na kvalitu pôdy** – v zmysle zmien produkčnej schopnosti pôdy a možnej kontaminácie pôd v okolí navrhovanej trasy.

Vplyvy na pôdy sa viažu prevažne na etapu výstavby. Predstavujú hlavne riziko erózie a odnosu pôdy v súvislosti s:

- výrubmi lesných porastov a manipuláciou s drevom
- budovaním nových prístupových komunikácií
- pohybom stavebných mechanizmov

Odnos pôdy sa očakáva najmä na miestach so strmými svahmi za spolupôsobenia vody. Po odstránení vegetačného krytu bude značná časť pôd náchylná najmä na výmoľovú eróziu, ojedinele sa vplyvom nevhodných zásahov (napr. podrezanie svahov zemnými prácami) môžu vyvolať svahové pohyby - zosuvy lokálneho charakteru. Pohybom stavebných mechanizmov

sa predpokladá tiež mechanické poškodenie pôd - trvalé zhutnenie orničnej vrstvy. Pri iniciovaní erózie a odnose pôdy počas stavebných prác však môže byť v extrémnych prípadoch daný vplyv nevratný. Vplyvy na pôdy počas výstavby budú tiež predstavovať dočasné zábery pôd v priestore stavebných dvorov (plôch zariadenia staveniska).

V priebehu výstavby s najväčšou pravdepodobnosťou dôjde vplyvom častých prejazdov motorových vozidiel a ťažkých stavebných mechanizmov k nepriaznivým vplyvom na pôdu a k zhoršeniu pôdných vlastností v blízkosti telesa rýchlostnej cesty, na manipulačných pásoch a na stavebných dvoroch:

Očakávané sú:

- degradácia (rozpad) štruktúrnych agregátov v humusovom horizonte pôd, po ktorých budú prechádzať vozidlá stavby i stavebné mechanizmy a v rámci stavebných dvoroch. Tento nepriaznivý vplyv má však vratný charakter a po ukončení výstavby je potrebné realizovať biologickú rekultiváciu dotknutých pozemkov.

- zhutnenie (kompakcia) pôdneho profilu v koreňovej zóne má nepriaznivý dopad na celkový fyzikálny stav pôdy, biologické a chemické procesy a celkový vodno-vzdušný režim. V extrémnych prípadoch môže tento vplyv spôsobiť až sekundárne zamokrenie pôd povrchovou vodou a obmedzenie infiltrácie. Aj tento nepriaznivý vplyv má vratný charakter, je možné ho odstrániť mechanickou rekultiváciou (hĺbkovým kyprením).

- intoxikácia pôd zložkami výfukových splodín a ropnými látkami pozdĺž budovanej rýchlostnej cesty a v areáloch stavebných dvorov. V prípade výfukových splodín môže dôjsť k intoxikácii humusového horizontu až do vzdialenosti 60 m od zdroja, v prípade úniku ropných látok (palivá, motorové a hydraulické oleje) dochádza vo väčšine prípadov k bodovému znečisteniu pôdy. Aj tento prípadný nepriaznivý vplyv má vratný charakter, možno ho odstrániť správne zvolenou biologickou rekultiváciou.

- narušenie reliéfu vytváraním svahov (násypových alebo výkopových) so sklonom nad 12° môže potenciálne spôsobiť zosuv pôdnej hmoty. Na toto riziko je potrebné prihliadať pri spracovávaní projektu a vzniknuté svahy stabilizovať zatrávením, prípadne výsadbou kríkov.

Celkový nedostatok zeminy pre I. úsek činí -761 048 m³. Celkový nedostatok zeminy pre II. úsek činí - 1 145 480 m³. Pre oba hodnotené úseky spoločne teda vzniká **celkový nedostatok zeminy v objeme 1 806 528 m³**.

V rámci projektu nie je predpísaná lokalita pre získanie potrebného množstva materiálu. Materiál bude pravdepodobne zabezpečený z miestnych zdrojov a to buď lomov, štrkovísk, príp. otvorením nového zemníka. Ako možné zdroje materiálov sa javia: lomy: Slanec, Ruskov, Trebejov, Dvorníky, Včeláre, Hradová a.i.; štrkoviská: Milhošť, Čaňa. Pre potreby výstavby sa bude preferovať využívanie jestvujúcich ložísk nerastných surovín.

V prípade potenciálneho rozšírenia ťažby nerastných surovín navrhujeme uskutočniť plnohodnotné posúdenie vplyvu rozšírenia existujúcich alebo otvorenia nových ťažobných priestorov na životné prostredie. Ak toto rozšírenie alebo otvorenie nových dobývacích priestorov svojimi parametrami legislatívne podlieha procesu posudzovania vplyvov, malo by byť uskutočnené v samostatnom procese EIA. V prípade, že sa na rozšírenie ťažby nebudú vzťahovať príslušné limity zákona o posudzovaní vplyvov, postačí doplniť zoznam ťažených lokalít a kapacitu rozšírenia (m², m³, t) do dokumentácie EIA.

V etape prevádzky hodnotenej činnosti môžeme predpokladať mierne negatívne vplyvy pri náhodnej havárii (napr. únik ropných látok), čím môže dôjsť k bodovému znečisteniu pôdy. Následky znečistenia je možné odstrániť dočasným vyradením znečistenej pôdy z poľnohospodárskeho využívania a následnou biologickou rekultiváciou plochy.

Vplyvy na horninové prostredie

Medzi priame a nepriame vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie a reliéf možno zaradiť:

- zásah do horninového prostredia a reliéfu zemným telesom rýchlostnej cesty ako priamy vplyv.
- možné znečistenie horninového prostredia ako nepriamy vplyv.

Výsledky podrobného inžiniersko – geologického a hydrologického prieskumu riešeného územia, vykonaného v rámci projektovej prípravy dokumentácie pre stavebné povolenie, určili postupy pri zakladaní pilót mostných konštrukcií, stavebno – technické (konštrukčné) a prevádzkové opatrenia, ktoré budú minimalizovať možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky diela.

Pri dodržaní navrhovaných opatrení neočakávame žiadne výrazné vplyvy hodnotenej činnosti v etape výstavby alebo prevádzky.

IV.7 VPLYVY NA BIODIVERZITU, FLÓRU, FAUNU A ICH BIOTOPY

BIODIVERZITA, BIOTOPY, FLÓRA A FAUNA

V súvislosti s výstavbou rýchlostnej cesty R2 Šaca - Košické Oľšany dôjde v trase stavby v mieste trvalých a dočasných záberov k odstráneniu vegetácie, ako aj zmeny pôdneho krytu (výrub stromov, krovitých porastov, nelesnej vegetácie na poľnohospodársky využívaných plochách). Na plochách trvalých záberov ide o nenávratné a trvalé odstránenie vegetácie.

Rozsah nevyhnutných výrubov drevín je špecifikovaný v štúdiu Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie biotopov európskeho a národného významu a Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie drevín. Obe štúdie tvoria súčasť dokumentácie pre stavebné povolenie a budú slúžiť ako podklad pri rozhodovaní orgánu ochrany prírody a krajiny pri vydávaní súhlasu podľa zákona o ochrane prírody a krajiny č. 543/2002 Z.z.

Podrobnosti o rozsahu potrebného výrubu drevín a rozsahu zásahu do biotopov vrátane stanovenia spoločenskej hodnoty sú uvedené v tabuľkách nižšie.

Tabuľka 18: Výrub drevín v trase rýchlostnej cesty R2 Šaca Košické Oľšany I. úsek

Všetky dreviny v trase R2 Šaca – Košické Oľšany, 1.úsek		
k. ú. obce	počet stromov	plocha krovia v m ²
Košice-Šaca	5 069	63 870
Železiarne	728	7 368
Sokoľany	1 066	1 015
Haniska	410	14 949
spolu	7 273	87 202

Tabuľka 19: Rozsah výrubov drevín v trase R2 Šaca - Košické Olšany II. úsek

Všetky dreviny rastúce mimo lesa v trase – na výrub				Dreviny s potrebou súhlasu na výrub		
k. ú. obce	Počet stromov	Plocha a krovia v m ²	Spoločenská hodnota všetkých drevín určených na výrub v €	Počet stromov	Plocha krovia v m ²	Spoloč. hodnota drevín určených na výrub podliehajúcich súhlasu v €
Valaliky	479	12 357	397 388,80	150	12 095	337 588,30
Barca	905	3 503	305 681,26	118	3 020	141 531,50
Krásna	7	27 552	2 424 278,57	1 802	24 230	1 446 808,08
Vyšná Hutka	96	5 040	147 957,76	44	4 770	135 425,06
Košická Polianka	1 970	16 456	630 439,80	96	15 745	383 164,30
Zdoba	608	5 436	395 326,87	240	4 200	315 956,28
Vyšný Olčvár	105	555	44 792,40	21	290	18 447,87
spolu	11 832	70 993	4 345 865,46	2 480	40 120	2 778 921,39

Výskyt biotopov národného a európskeho významu v trase navrhovanej stavby rýchlostnej cesty R2 Šaca - Košické Olšany je odlišný pre I. a II. úsek R2. V trase I. úseku sa biotopy európskeho a národného významu v ploche záberov nevyskytujú. V trase II. úseku sa nachádzajú dva biotopy európskeho významu a dva biotopy národného významu.

Tabuľka 20: Spoločenská hodnota biotopov národného významu v trase II. úseku R2 Šaca - Košické Olšany

Biotop	Plošný záber v m ²	Základná hodnota €/m ²	Výsledná spoločenská hodnota v € bez navýšenia
Ls 2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské (Želiarsky les)	16 000	14,60	233 600,00
Kr 9 Vrbové kroviny (na zaplavovaných brehoch vôd alúvia Hornádu)	10 426	6,63	69 124,38
Spolu:			302 724,38 €

Tabuľka 21: Spoločenská hodnota biotopov európskeho významu II. úseku R2 Šaca - Košické Olšany

Biotop	Plošný záber v m ²	Základná hodnota €/m ²	Výsledná spoločenská hodnota v € bez navýšenia
Ls1.1 Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy (Novoveský potok)	900	17,92	16 128,00
Ls1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy (Hornád, Torysa)	2 070	23,23	48 086,10
Spolu:			64 214,10 €

Výsledná spoločenská hodnota biotopov národného a európskeho významu v trase rýchlostnej cesty R2 Šaca- Košické Olšany, II. úsek je **366 938,48 Eur**.

Počas výstavby hrozí riziko šírenia invázných druhov rastlín (sú uvedené v prílohe č. 2a vyhlášky č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z.) v miestach, kde je pôdny horizont obnažený, prípadne v mieste uskladnenia skrývky humusového horizontu.

Negatívne vplyvy na biotu počas prevádzky môžu súvisieť s prípadnými havarijnými situáciami a následnom ovplyvnení kvality pôdy či vôd.

Vplyvy na živočíchy

Vplyvy na živočíšstvo v etape výstavby navrhovanej činnosti sú krátkodobé a čiastočne rušivé počas stavebných prác. Etapa výstavby prináša negatívne vplyvy na životné prostredia živočíchov: hluk, prašnosť, presuny stavebných mechanizmov, možné úniky pohonných hmôt do pôdy, likvidácia alebo znehodnotenie biotopu.

Navrhovaná činnosť bude mať vplyv na hydrické migračné koridory v území. Migračné koridory živočíchov v hodnotenom území sú vytvorené pozdĺž vodných tokov (Hornád, Torysa, miestne potoky – biokoridory lokálneho významu), so sprievodnou krovinovou a trávnatou vegetáciou, avšak v polohe riešeného územia (samotná trasa stavby) sú v dôsledku antropických vplyvov často prerušované.

MIGRÁCIA ŽIVOČÍCHOV

Narušením migračných koridorov sa obmedzia migračné možnosti niektorých druhov (predovšetkým málo pohyblivých živočíchov – obojživelníky, plazy a pod.). V poľnohospodárskej krajine bude predstavovať stavba bariéru v migrácii živočíchov, nakoľko celý úsek rýchlostnej cesty R2 bude oplotený. K tomuto bodu konštatujeme, že v polohe miestnych potokov (migrácia obojživelníkov, cicavcov) sú navrhované technické opatrenia (mostné objekty, priepusty). Tabuľka 22 nižšie hodnotí migračnú priestupnosť R2 Šaca - Košické Olšany pre živočíchy rôznych kategórií v zmysle Technických podmienok TP067.

Tabuľka 22: Prehľad migračnej priepustnosti mostov na R2 Šaca - Košické Olšany

Číslo objektu	Popis	Dĺžka	Výška	Kategórie v zmysle TP067.
205-00	Most na R2 v km 5,0 R2 nad železničnou traťou a širokorozchodnou traťou	888,92m (LM) 905,6m (PM)	23 m	A, B, C (migrácia limitovaná železnicou, širokorozchodnou žel. a priemyselnými areálmi)
208-00	Most na R2 v km 11,1 R2 nad železničnou traťou a cestou III/068 21	283,80m	12,9 m	A, B, C (migrácia limitovaná železnicou, premávkou na ceste III. triedy)

210-00	Most nad R2 v km 13,3 R2 na prístupovej ceste do obce Kokšov Bakša nad R2	67,277 m	8,5 m	nevhodné pre migráciu
211-00	Most na R2 v km 14,3 R2 cez rieku Hornád	273,44m (LM) 272,79m (PM)	13,2 m	A,B, C (vhodné migračné prepojenie pozdĺž inundácie Hornádu)
212-00	Most na R2 v km 15,0 R2 nad železničnou traťou	67,55 m	11,3 m	A,B,C (migrácia limitovaná železnicou, pre menšie živočíchy však bude možná)
213-00	Most nad R2 v km 15,560 R2 na ceste II/552	65,76 m	7,85 m	nevhodné pre migráciu
214-00	Most nad R2 v km 16,9 R2 na prístupovej ceste	71,20 m	7,4 m	nevhodné pre migráciu
215-00	Most nad R2 v km 18,65 R2 na prístupovej ceste	65,20 m	7,215 m	nevhodné pre migráciu
216-00	Most v km 18,650 R2 na prístupovej ceste cez melioračný kanál	19,40 m	5,8 m	nevhodné pre migráciu
217-00	Most na R2 v km 19,840 R2 cez melioračný kanál	28,4 m	7,17 m	A, B, C (migrácia možná)
218-00	Most na R2 v km 19,880 R2 nad prístupovou cestou	18,60 m	5 m	B,C (migrácia limitovaná prístupovou cestou)
219-00	Most na R2 v km 21,470 R2 nad cestou III/050 196	59,30m (PM) 62,80m (LM)	7,65 m	A, B,C (migrácia migrácia limitovaná cestou III. triedy)
220-00	Most na R2 v km 22,260 R2 cez Novoveský potok	7,8 m	3,7 m	C

Dňa 27.5.2019 vydala Štátna ochrana prírody SR (ŠOP SR -RCOPK Prešov) stanovisko k vydaniu súhlasov na zásah do biotopov, mokraďí a k výrubu drevín podľa zákona o ochrane prírody a krajiny č. 543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov (č. RCOP 222-001/2019) v súvislosti s výstavbou

rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Olšany II. Úsek. V stanovisku sa RCOPK-ŠOP SR vyjadruje k predpokladaným zásahom do biotopov európskeho a národného významu, pričom vzhľadom na relatívne malé plošné zásahy vzhľadom k výskytu predmetných biotopov v rámci SR a biogeografickej oblasti sa nepožadujú ďalšie opatrenia (pričom pre časť biotopu Kr9 Vrbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek je predpoklad, že sa čiastočne obnoví v rámci navrhovanej revitalizácie mokrade (pozri nižšie).

V trase stavby v km 10,180 až 10 480 v k. ú. Valaliky na parcele KN-E č. 7-304 (evidovaná ako trvalý trávny porast) sa nachádza mokraď. Celková rozloha mokrade je cca 26 000 m². Mokraď je tvorená komplexom biotopov, v ktorom sú zastúpené vysokobylinné porasty ostríc, trste, pálok a krovitých formácií vrúb. Množstvo vody v mokradi závisí od výšky hladiny podzemných vôd a atmosférických zrážok, v období dlhodobého sucha v mokradi nie je vytvorená vodná hladina. Mokraď predstavuje veľmi významný ekostabilizačný prvok v krajine. Teleso rýchlostnej cesty zasiahne mokraď v dĺžke 250 m a v šírke 52 m, t.j. celková plocha zásahu bude 13 000 m². Pri zásahu do mokrade môže dôjsť k ovplyvneniu aj zvyšnej plochy mokrade. Túto zvyšnú plochu požaduje ŠOP SR zachovať a revitalizovať. Miestne podmienky vytvárajú na to predpoklady. ŠOP SR ponúka NDS spoluprácu pri spracovaní projektu revitalizácie mokrade, pričom predmetnú časť parcely bude potrebné vykúpiť (pozri obrázok k nižšie).



Obrázok 4: Umiestnenie parcely E-KN 7-304 v k.ú. Valaliky s mokraďou, ktorú je potrebné revitalizovať, R2 prechádza stredom parcely (Zdroj. ZB GIS)

IV.8 VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

NÁRODNÁ SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

Trasa navrhovanej činnosti prechádza územím, v ktorom platí 1. stupeň ochrany prírody a krajiny (v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov).

Územia národnej sústavy chránených území sa v blízkosti zámeru R2 v tomto úseku nenachádzajú a preto nebude mať výstavba ani prevádzka R2 žiadny vplyv na národnú sústavu chránených území.

NATURA 2000

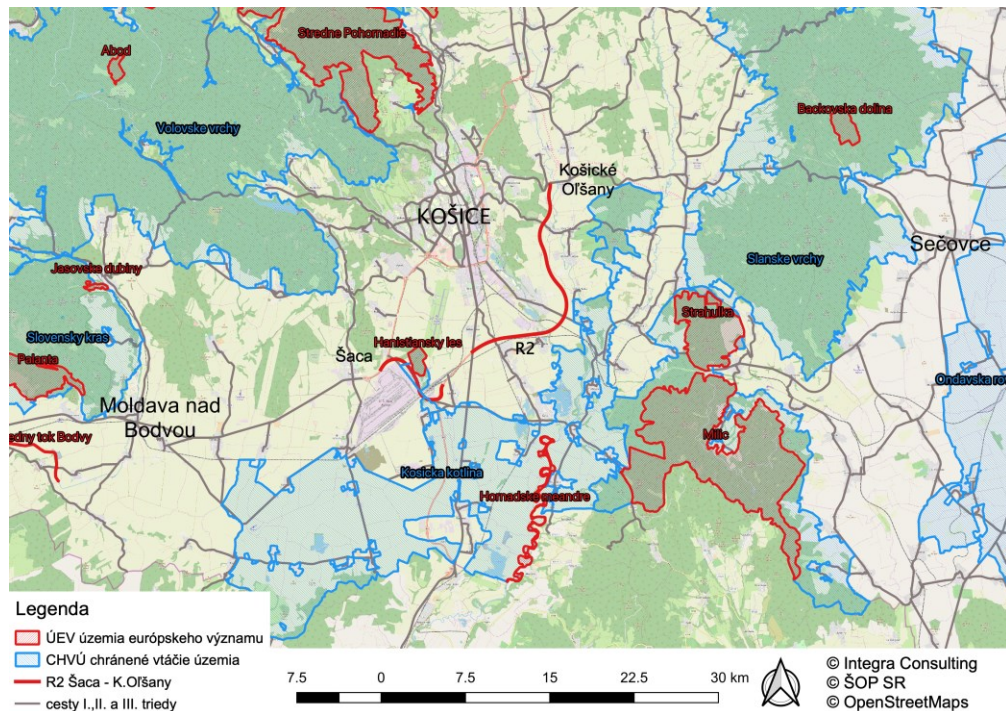
Pre rýchlostnú cestu R2 Šaca - Košické Olšany (I. a II. úsek) bolo vypracované nové primerané posúdenie vplyvov na územia sústavy Natura 2000, ktoré je samostatnou prílohou tohto oznámenia o zmene (Príloha č. 6) a jeho závery sú zhrnuté nižšie. Potreba aktualizovať primerané posúdenie vznikla z dôvodu, že pôvodné primerané posúdenie pre tento úsek R2 (Ekojet, 2014) bolo spracované v čase, keď ešte neboli identifikované územia ÚEV Haništiansky les ani ÚEV Hornádske meandre. Tieto územia boli do Národného zoznamu ÚEV zaradené Vládou SR v roku 2017 (Uznesenie č. 495/2017 z 25.10.2017).

Primerané posúdenie vplyvu projektu rýchlostnej cesty R2 Šaca - Košické Olšany (I. a II. úsek) na integritu sústavy európsky chránených území Natura 2000 bolo vykonané podľa Metodiky ŠOP SR 2014 s využitím dostatočného množstva kvalitných a dlhodobých zberaných údajov o predmetoch ochrany.

V rámci posúdenia bolo vykonané aj posúdenie kumulatívnych vplyvov pôsobiacich spolu s projektom rýchlostnej cesty R2 Šaca - Košické Olšany, predovšetkým nadväzujúcich úsekov rýchlostných ciest a diaľnic: R2 Včeláre - Šaca, D1 Budimír - Bidovce, R4 Košice Milhošť a tiež ostatnej dopravnej infraštruktúry a iných projektov v území.

Primerané posúdenie projektu rýchlostnej cesty R2 Šaca - Košické Olšany identifikovalo ako dotknuté územia:

- CHVÚ Košická kotlina (SKCHVU009),
- ÚEV Haništiansky les (SKUEV0935),
- ÚEV Hornádske meandre (SKUEV0944) - z hľadiska potenciálneho vplyvu možnej havárie, ktorej následkom by bolo znečistenie rieky Hornád.



Obrázok 5: Umiestnenie území Natura 2000 v okolí zámeru R2 Šaca - Košické Oľšany.

Výsledky hodnotenia vplyvov na jednotlivé dotknuté predmety ochrany identifikovali, že na 4 druhy v CHVÚ Košická kotlina (sokol rároh - *Falco cherrug*, sova dlhochvostá - *Strix uralensis*, bocian biely - *Ciconia ciconia*, orol kráľovský - *Aquila heliaca*) budú pôsobiť mierne negatívne vplyvy vrátane kumulatívnych vplyvov (-1). Najväčšiu hrozbu pre tieto výberové druhy vtákov predstavuje riziko kolízií s dopravou mimo CHVÚ v priestore R2. Tieto riziká predstavujú vplyvy, ktoré sa dajú v CHVÚ Košická kotlina zmierniť.

V rámci ÚEV Haništiansky les boli identifikované ako dotknuté predmety ochrany tri lesné biotopy (91F0 - Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek, 91G0 - Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy, 91I0 - Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku) a jeden druh (podkovár južný - *Rhinolophus euryale*). Vplyv na všetky identifikované predmety ochrany bol vyhodnotený ako mierne negatívny vrátane kumulatívnych vplyvov (-1).

ÚEV Hornádske meandre (SKUEV0944) sú potenciálne ohrozené v súvislosti s možnou haváriou počas výstavby alebo prevádzky R2 Šaca - Košické Oľšany v mieste kríženia projektu s Hornádom alebo jeho prítokmi, pričom rozsah tejto havárie by musel mať vplyv na vzdialenosť cca 17,5 km po toku rieky (takáto situácia je málo pravdepodobná). Bolo identifikovaných 7

druhov ako potenciálne dotknutých nepriamymi vplyvmi (mrena karpatská - *Barbus meridionalis*, plž podunajský - *Cobitis taenia*, hrúz Vladykov/bieloplutvý - *Gobio albiginnatus*, hrúz Keslerov - *Gobio kessleri*, hrúz fúzatý - *Gobio uranoscopus*, lopatka dúhová - *Rhodeus sericeus amarus* a plž zlatistý/vrchovský - *Sabanejewia aurata*). Pri všetkých druhoch bol identifikovaný mierne negatívny vplyv na základe použitia princípu predbežnej opatrnosti.

Na zmiernenie identifikovaných vplyvov pre jednotlivé územia Natura 2000 sú navrhnuté zmierňujúce opatrenia. Časť z nich je už priamo zapracovaná do projektu R2 Šaca - Košické Olšany na úrovni DSP, alebo, ak sú procesného charakteru navrhujeme ich zapracovanie do Environmentálneho plánu výstavby (EPV), ktorý bude vypracovaný a uplatňovaný počas výstavby projektu.

Na základe vykonaného primeraného posúdenia môžeme konštatovať, že projekt rýchlostnej cesty R2 Šaca - Košické Olšany (I. a II. úsek) nebude mať významný nepriaznivý vplyv na integritu území sústavy Natura 2000 samostatne ani v kombinácii s inými projektami.

IV.9

VPLYV NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Trasa prekonáva cca v km 14,25 nadregionálny biokoridor Hornád v urbanizovanom prostredí v susedstve existujúceho železničného mosta. Konštatujeme, že existujúci biokoridor bude dotknutý v dosahu antropických vplyvov z okolia (ČOV, prevádzka žel. trate). V mieste preklenutia vodného toku Hornád je navrhovaná estakáda ponad koryto rieky s výškou cca 10 m a dĺžkou 276 m. Dostatočným výškovým premostením vodného toku a v čo najkolmejšom smere (mostný objekt je tak navrhovaný – uhol kríženia predstavuje 85,3°) nebude sprievodná brehová vegetácia biokoridoru citeľne ovplyvnená.

V koncovej časti navrhovaná stavba zasahuje do regionálneho biokoridoru Torysa. V tomto priestore je navrhovaná úprava toku v dĺžke 190 m a osadenie oporného múru v dĺžke 70 m a výške 6 m z dôvodu zabezpečenia stability násypového telesa rýchlostnej cesty R2 v mieste dotyku s tokom Torysa. V tejto polohe dôjde k odstráneniu drevín v nevyhnutne potrebnom množstve. Vzhľadom na dobrú kondíciu stromov predpokladáme čiastočný negatívny vplyv na brehovú vegetáciu toku, ktorý bude lokálneho významu. Uvedeným technickým zásahom do biokoridoru nepredpokladáme zmenu štruktúry či faunisticko-floristického zloženia prvku ÚSES.

Ďalej konštatujeme, že navrhovaná činnosť sa bude dotýkať aj biokoridorov s miestnym/lokálnym významom (miestne potoky). Miestne potoky budú prekonávané mostnými objektmi s dostatočnou výškou a dĺžkou. Významné negatívne vplyvy sa nepredpokladajú.

Vplyv navrhovanej činnosti na biocentrá a genofondové plochy

Realizáciou stavby nepredpokladáme významné negatívne ovplyvnenie RBc Sady nad Torysou, nakoľko lokalita sa nachádza cca 400 m východne od trasy navrhovanej činnosti za existujúcimi urbanizovanými plochami (zastavaná časť obce Sady nad Torysou, časť Zdoňa).

Negatívne vplyvy stavby na genofondové lokality neboli identifikované, nakoľko sú situované v širšom okolí riešeného územia.

IV.10 *VPLYVY NA KRAJINU*

Z hľadiska lokálnych aspektov scenérie krajiny je možné očakávať zmenu scenérie krajiny, kedy do krajiny bude začlenené nové technické líniové dielo. Najväčším vizuálnym zásahom do krajiny pri výstavbe cestného telesa je vedenie trasy v zárezoch, na vysokých násypoch, výstavbou vysokých mostných konštrukcií a pod. Z pohľadu vplyvu stavby na scenériu krajiny môžeme konštatovať nasledovné:

Trasa sa prispôsobuje nivelete terénu. Navrhovaná činnosť prechádza cez poľnohospodársky využívané plochy, kde stavba nevyžaduje budovanie vysokých násypov, zárezov ani vysokých mostných objektov. Z vyššie uvedeného konštatujeme, že rýchlostná cesta R2 nebude významne znečisťovať scenériu okolitej krajiny. Vnímanie tohto vplyvu je však do značnej miery individuálny.

Smerové vedenie trasy je zastabilizované a vplyv navrhovaných zmien v technickom riešení rýchlostnej cesty R2 na krajinnú scenériu, resp. štruktúru krajiny môžeme hodnotiť ako porovnateľné s pôvodne posudzovaným riešením.

IV.11 *VPLYVY NA KULTÚRNE A ARCHEOLOGICKÉ PAMIATKY*

V riešenom území boli na základe archeologického prieskumu (2018, Archeológia Zemplín) identifikované potenciálne archeologické náleziská. Nie je možné vylúčiť ani odhalenie nových, neznámych nálezov v mieste trasovania. V prípade nálezu archeologických pamiatok bude vykonaný záchranný prieskum v súlade so zákonom č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu.

Pri dodržaní legislatívnych opatrení budú vplyvy výstavby rýchlostnej cesty R2 na archeologické pamiatky nulové.

Podľa verejne dostupných informácií z Pamiatkového úradu Slovenskej republiky sa na trase R2 ani v jej blízkom okolí nenachádzajú žiadne registrované nehnuteľné kultúrne pamiatky. Vplyv zámeru na kultúrne pamiatky bude nulový.

IV.12 VPLYVY NA HMOTNÝ MAJETOK

Niektoré objekty (okrem objektov vo vlastníctve alebo správcovstve spoločností Národná diaľničná spoločnosť, a.s. a Slovenská správa ciest) sa umiestnením stavby rýchlostnej cesty R2 dostávajú do kolízie s existujúcimi podzemnými a nadzemnými inžinierskymi sieťami.

Z hľadiska vplyvov zámeru na hmotný majetok sa jedná väčšinou o preložky existujúcich ciest a o ich úpravy a rekonštrukcie, ďalej o preložky vedenia, preložky vodovodov a demoláciu niektorých objektov.

Výstavba rýchlostnej cesty R2 v I. úseku si vyžaduje demoláciu objektov 17 ks záhradných chatiek v záhradkárskej osade časti Ľudvíkov Dvor pri ceste I/16. Okrem uvedených demolácií si vyžaduje rýchlostná cesta odstránenie oplotenia jestvujúcej obytnej zástavby pri ceste I/16 pred križovatkou Šaca, oplotenia areálu USSK v mieste koľajiska, oplotenie areálu Metrans v priemyselnej zóne Haniska, oplotenie solárneho parku v jeho severnej časti.

Výstavba rýchlostnej cesty R2 v II. úseku si nevyžiada žiadnu demoláciu domov, či chatiek. V rámci stavby je navrhnutý na demoláciu jeden mostný objekt na prístupovej ceste cez melioračný kanál v km 18,5 v rámci objektu obj. 216-00. V rámci tohto objektu je navrhnutá aj výstavba nového mostného objektu.

V priebehu výstavby bude vplyv na hmotný majetok skôr negatívny (demolácie, rušenie existujúcich inžinierskych sietí), ale viac-menej následnou kompenzáciou (v podobe nových preložiek inžinierskych sietí, rekonštrukciou niektorých ciest a i.) bude prevažovať pozitívny vplyv.

IV.13 POSÚDENIE RIZÍK A MOŽNOSTÍ ADAPTÁCIE V SÚVISLOSTI S KLIMATICKOU ZMENOU

Pre oba úseky zámeru bolo ako súčasť Oznámenia o zmene zámeru vypracované Posúdenie miery adaptácie projektu na budúce možné

dôsledky klimatickej zmeny (Vodné zdroje Slovakia, s.r.o.; 2018 – Príloha 7 a 8). Toto vyhodnotenie v zmysle Stratégie adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy bolo spracované pri zohľadnení hlavných metodických podkladov, najmä metodického usmernenia vypracovaného Výskumným ústavom dopravným „Posúdenie klimatických zmien – tvorba metodiky a zakomponovanie posudzovaní dopadov na zmeny klímy infraštruktúrnych plánov / projektov do existujúcich procesov na národnej úrovni“ (Palčák, Kaparová et al., 2015), a ďalej tiež neoficiálnej príručky vydanej Generálnym riaditeľstvom EK pre oblasť klímy Európskej komisie zaoberajúcej sa posudzovaním vplyvov zmeny klímy na veľké projekty v programovom období 2014-2020.

Extrémne poveternostné javy sa v sektore dopravy prejavujú okamžite, intenzívne a s výraznými negatívnymi dôsledkami: vedú k zvýšeniu dopravného času na prepravu tovarov, predĺženiu času cestovania a zvýšeniu pravdepodobnosti nehôd. Vysoké a nízke teploty, intenzívne búrky a snehové kalamity, ktorých frekvencia a intenzita sa v dôsledku zmeny zvyšuje, spôsobujú vážne komplikácie pre takmer všetky druhy dopravy. Komplexná analýza možných dôsledkov zmeny klímy jednotlivých sektorov, vrátane dopravy, bola vypracovaná vo Vedeckej agentúre pre lesníctvo a ekológiu (EFRA). Jej výsledky sú pre sektor dopravy, špecificky pre cestnú dopravu súhrnne uvedené v nasledovnej tabuľke.

Tabuľka 23: Dôsledky zmeny klímy v cestnej doprave (podľa Palčák, Kaparová et al., 2014)

Vplyvy	Dôsledky
Extrémny počasie – búrky, záplavy	Odstávky cestných komunikácií, obchádzky, poškodenie cestnej infraštruktúry
Zhoršené meteorologické podmienky – dážď, sneh, poľadovica, hmla...	Zníženie bezpečnosti a plynulosti dopravy, dopravné kongescie
Zhoršené zimné podmienky – časté sneženie, vietor, dlhé trvanie zimy	Zvýšené požiadavky na zimnú údržbu, možnosť poškodzovania krytu vozovky, vyššie nároky na kvalitu krytu vozovky

Citlivosť projektu je posudzovaná v kontexte citlivosti jeho jednotlivých typologických prvkov na relevantné klimatické javy a sekundárne riziká, ktoré spôsobujú:

- silný vietor
- snehové javy
- námrazové javy

- hmly
- silné dažde
- búrkové javy
- vysoké teploty
- požiare
- povodne
- zosuvy

Podrobné posúdenie citlivosti navrhovaného zámeru na zmenu klímy so zoznamom rizikových javov, ich možných účinkov súvisiacich so zmenou klímy a stanovení citlivosti projektu na daný klimatický jav je súčasťou Posúdenia rizík súvisiacich so zmenou klímy (Príloha č 7 – I. úsek a Príloha č. 8 – II. úsek R2 Šaca – Košické Olšany).

Vyhodnotenie konštatuje, že opatrenia prijaté na zabezpečenie odolnosti projektu rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Olšany (I. i II. úsek) na súčasnú premenlivosť klímy a jej budúce prejavy sú dostatočné a **nie je potrebné realizovať dodatočné adaptačné opatrenia.**

IV.14 *INÉ VPLYVY*

Zmena projektu oproti pôvodnej EIA nemá vplyv na druhy vznikajúcich odpadov, môže ovplyvniť ich množstvo. Táto zmena ale nie je významná natoľko, aby ovplyvnila pôvodné posúdenie vplyvu na životné prostredie.

Najväčšie potenciálne vplyvy nakladania s odpadmi môžeme očakávať v období výstavby zámeru. V období prevádzky zámeru bude množstvo odpadu spojené hlavne s údržbou komunikácie a z dôvodu jeho malého množstva bude vplyv nakladania s odpadmi na životné prostredie pri dodržaní platnej zložkovej legislatívy nevýznamný.

Z prevedeného vyhodnotenia v predkladanom oznámení vyplýva, že navrhnutý spôsob nakladania s odpadmi je štandardný a odpovedá obdobným lineárnym stavbám.

Pri dodržaní spôsobu nakladania a skladby odpadov popísané v kapitole III.2.3 nebudú mať tieto činnosti významný negatívny vplyv na životné prostredie.

IV.15 *KUMULATÍVNE A SYNERGICKÉ VPLYVY*

Kumulatívny vplyv zámeru s okolitými aktivitami v území môže byť významný v prípade hluku, ovzdušia a povrchovej vody. Spolupôsobenie na hlukovú a imisnú situáciu bolo vyhodnotené na základe vyhodnotenia existujúcej záťaže v území (kumulatívny vplyv všetkých relevantných existujúcich imisných a hlukových faktorov v území).

Za účelom vyhodnotenia kumulatívnych vplyvov boli identifikované činnosti (priemyselné areály – predovšetkým areál US Steel Košice, dopravné stavby „R2 Včeláre – Šaca; R4 Košice – Milhošť“; D1 Budimír – Bidovce“, jestvujúca infraštruktúra ai.) v dotknutom území stavby.

Posudzované územie je výrazne pozmenené s dominanciou poľnohospodárskych plôch, priemyselného areálu USS, ako aj sídlami a sieťou dopravných trás.

Územie patrí k dôležitým poľnohospodárskym oblastiam s intenzívnym obhospodarovaním. Uvedené činnosti sa vykonávajú predovšetkým na jar a v lete, kedy dochádza najmä počas suchých klimatických podmienok k zvýšenému výskytu prašnosti. Významným zdrojom znečistenia ovzdušia je aj oceľiarsky komplex USS, ako aj prevádzkovaná rýchlostná cesta R4 Košice – Milhošť a sieť ciest I. II. a III. triedy. Z ďalších rozvojových zámerov sú relevantné rozširujúce sa lokality IBV, pri ktorých je problematická etapa výstavby, takisto sprevádzaná zvýšenou prašnosťou.

Kumulatívny vplyv sa prejaví aj v hlukovej záťaži a to z dôvodov prevádzky koridoru železničnej trate č. 160 Zvolen – Košice, širokorozchodnej železničnej trate Haniska – Maťovce a vlečkové koľaje z areálu USSK, ako aj prevádzky rýchlostnej cesty R4 a sieti ciest I. až III. triedy.

Súčasný negatívny účinok vplyvov tranzitnej dopravy (spolu s miestnou dopravou) v intravilánoch dotknutých obcí a miest, bude výrazným spôsobom eliminovať prevádzka rýchlostnej cesty R2. Plynulosť dopravy na rýchlostnej ceste významne prispeje k zníženiu hlukovej záťaže a k produkcii emisií v intraviláne dotknutých obcí.

Na základe analýzy s jestvujúcimi alebo pripravovanými investičnými projektami sa dajú predpokladať nasledujúce kumulatívne alebo synergické vplyvy s navrhovanou činnosťou (nie jej predkladanou zmenou).

Kumulatívne pôsobenie na hlukovú situáciu:

Vo výhľadovom roku 2035 dôjde vplyvom kumulatívneho pôsobenia hluku z cestnej dopravy zo súčasne jestvujúcich cestných komunikácií a

plánovaného úseku rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Oľšany k prekročeniu najvyššej prípustnej hladiny hluku pre referenčný časový interval noc. Konkrétne ide o lokalitu SB10 výhľadová IBV Kokšov-Bakša vo vzdialenosti 200 m od osi rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Oľšany, SB19 RD na Hlavnej č. 452, Valaliky a RD na Hlavnej č. 219, Haniska. Vo všetkých troch prípadoch sa na základe predikovaných hodnôt pôjde o minimálne prekročenia najvyššej prípustnej hodnoty v dôsledku započítania neistoty merania. Vzhľadom na 16-ročný časový úsek môže v lokalitách dôjsť k viacerým zmenám hlukovej situácie, a preto bude vhodné, v prípade podnetov, overiť hlukovú situáciu priamo na mieste meraním in-situ

Kumulatívne pôsobenie na kvalitu ovzdušia:

Pri vyhodnotení bola zohľadnená súčasná imisná situácia v záujmovom území. Týmto prístupom boli naplnené požiadavky na kumulatívne posúdenie vplyvov zámeru s okolitými aktivitami v území.

Kumulatívne vplyvy s okolitými aktivitami v území boli zohľadnené súhrnným modelovým riešením, so zohľadnením jestvujúcich ciest - I/50 Privádzač v úseku od k. Červený rak – k. Ľudvíkov Dvor, R4 Košice – Milhošť, cesta I/17 v úseku približne od k.ú. Seňa – k. ú. Barca, Cesta 552 v úseku od Nižná Hutka - Krásna, cesta I/19 v úseku od križovatky s ul. 1. mája v k.ú. Košické Oľšany – približne po les „Buk“ v k.ú. Košická Nová Ves a pripravovaná D1 Budimír – Bidovce v úseku od k. Budimír – k. Bidovce.

Ďalšou aktivitou s významným imisným vplyvom na relevantné znečisťujúce látky v riešenom území je prevádzka areálu spoločnosti U.S. Steel Košice, ktorá sa nachádza v bezprostrednej blízkosti navrhovaného zámeru, a ktorá bola preto tiež zahrnutá do vyhodnotenia.

Z dôvodu kumulatívneho pôsobenia dopravných a priemyselných zdrojov znečistenia je nutné vplyv zámeru na imisnú situáciu suspendovaných častíc, najmä 24 hodinových hodnôt PM₁₀ charakterizovať v okolí križovatky Ľudvíkov Dvor ako významne negatívny, u všetkých ostatných charakteristík podľa konkrétnej lokality ako málo významný negatívny až málo významný pozitívny. Celkovo bude vplyv zámeru na kvalitu ovzdušia prijateľný za predpokladu prijatia zmierňujúceho opatrenia uvedeného v kapitole IV.16.

Kumulatívne pôsobenie na povrchové vody:

Kumulatívne vplyvy na povrchové vody boli hodnotené v rámci Stanoviska VÚVH z primárneho posúdenia podľa čl. 4.7 rámcovej smernice o vode, ktoré je prílohou č 9. Z tohoto stanoviska vyplýva, že:

- Možno predpokladať, že kumulatívny dopad už existujúcich zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKH0017 Torysa a možných nových zmien na štruktúru a zloženie jeho bentickej fauny a ichtyofauny nebude významný resp., že tento kumulatívny dopad vôbec nevznikne, a teda možno predpokladať, že nepovedie ani k zhoršovaniu ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKH0017 Torysa.
- Možno predpokladať, že kumulatívny dopad už existujúcich zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKH0004 Hornád a predpokladaných nových zmien nebude významný, resp., že tento kumulatívny dopad vôbec nevznikne a na ekologickom stave útvaru povrchovej vody SKH0004 Hornád sa preto neprejaví.
- Možno predpokladať, že kumulatívny dopad už existujúcich zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKH0149 Valalický kanál (umelo vytvorené koryto) a predpokladaných nových zmien nebude významný a na jeho ekologickom potenciáli sa neprejaví. Z uvedeného dôvodu možno očakávať, že nedôjde ani k ovplyvneniu ekologického stavu susedného, nižšie položeného útvaru povrchovej vody SKH0017 Torysa, do ktorého je útvár povrchovej vody SKH0149 Valalický kanál zaústený.

Synergické vplyvy:

Synergické pôsobenie zámeru môžeme očakávať v prípade vplyvov na obyvateľstvo. Celkový vplyv na obyvateľstvo bude určený predovšetkým synergiou hlukovej a imisnej záťaže.

IV.16

OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEGATÍVNYCH VPLYVOV, POPR. K POSILNENIU VPLYVOV POZITÍVNYCH

Opatrenia pre ovzdušie:

Obdobie výstavby

- 1) Negatívny vplyv na obyvateľstvo zvýšením emisného zaťaženia v okolí prístupových ciest počas výstavby bude minimalizovaný používaním motorových vozidiel a zariadení v riadnom technickom stave.
- 2) Stavebník bude udržiavať prístupové komunikácie a všetky cesty, ktoré budú slúžiť pre staveniskovú dopravu, v bezprašnom stave a staveniskovú dopravu organizovať najmä v blízkosti obytných oblastí tak, aby čo najmenej dochádzalo ku zvýšenej koncentrácii tuhých znečisťujúcich látok v ovzduší, presahujúcich povolené limity.
- 3) Prepravované sypké stavebné hmoty budú v suchých obdobiach na korbe nákladných automobilov zaplachtované alebo budú prepravované v cisternách.
- 4) Príjazdová komunikácia bude udržiavaná v čistote a pred výjazdom dopravných prostriedkov zo staveniska na verejné komunikácie bude zaistený vhodný spôsob čistenia dopravných prostriedkov pre obmedzenie resuspendovanej prašnosti z povrchu vozovky.
- 5) V klimaticky nepriaznivých suchých (prašných) obdobiach budú kropené staveniskové komunikácie, plochy bez vegetácie a cesty, ktoré vplyvom stavby vykazujú zvýšené znečistenie.

Obdobie prevádzky

- 6) Pre obmedzenie očakávaného nárastu znečistenia odporúčame v okolí mimoúrovňovej križovatky Ľudvíkov Dvor **v úseku cca km 0,5 až 2,5 zníženie maximálnej rýchlosti na 90 km/hod.** Toto opatrenie zmierni negatívny vplyv na koncentráciu suspendovaných častíc v obývaných oblastiach, ktoré sú už v súčasnosti nadlimitne zaťažené kumulatívnym vplyvom dopravy a hutníckej prvovýroby. Týmto opatrením dôjde v uvedenom úseku k zníženiu výfukových emisií o cca 30% a k zníženiu emisií resuspendovaných častíc z dopravy o cca 35%. Od realizácie uvedeného opatrenia môže byť upustené v prípade, že prípadný následný imisný monitoring po uvedení zámeru do prevádzky preukáže po dobu najmenej 3 po sebe nadväzujúcich rokov nepresiahnutie limitnej 24 hodinovej imisnej koncentrácie suspendovaných častíc PM₁₀ v referenčnom bode RB2 (RD na ul. Buzinská 2/3, k.ú. Šaca). Toto prípadné imisné meranie musí spĺňať požiadavky na reprezentatívnosť, najmä s ohľadom na vyťaženosť meraní v priebehu roka.

Opatrenia pre hluk:

Obdobie výstavby

1) Protihlukové opatrenia na úseku R2 Šaca – Košické Oľšany boli navrhované na základe predikovaných hladín hluku vo variantoch bez protihlukových opatrení predmetného úseku rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Oľšany v predpokladanom roku uvedenia do prevádzky 2025 a v 10. roku prevádzky, teda v roku 2035. Na základe týchto hladín boli identifikované lokality, v ktorých je potrebné realizovať protihlukové opatrenia. **Protihlukové steny (PHS)** v predmetnom úseku rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Oľšany boli navrhované tak, ako sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tabuľka 24: Charakteristika a situovanie navrhovaných PHS (Brenner a kol., 2019)

Lokalita	Staničenie [km]	Typ PHS	DL_R [dB]	DL_α [dB]	Dĺžka PHS [m]	Výška PHS vrátane zalomeni a [m]	Dĺžka a uhol zalomenia
Ľudvíkov Dvor	Privádzač na R2 (vpravo)	priama	24 - 28	12 - 14	210	2,5	–
Ľudvíkov Dvor	Privádzač na R2 – most (vpravo)	priama	24 - 28	4 - 7	275	2,5	–
Valaliky	10,280 ÷ 11,000 (vpravo)	priama	24 - 28	12 - 14	720	4,5	–
Valaliky	11,000 ÷ 11,285 (vpravo)	priama	24 - 28	4 - 7	285	4,5	–
Valaliky	11,285 ÷ 12,485 (vpravo)	priama	24 - 28	12 - 14	1200	4,0	–
Kokšov-Bakša (výhľadová IBV)	11,700 ÷ 13,210 (vľavo)	priama	24 - 28	12 - 14	1510	4,0	–
Kokšov-Bakša	12,870 ÷ 14,100 (vpravo)	priama	24 - 28	12 - 14	1230	4,0	–
Kokšov-Bakša	14,100 ÷ 14,385 (vpravo)	priama	24 - 28	4 - 7	285	4,0	–
Krásna	15,020 ÷ 15,280 (vľavo)	priama	24 - 28	12 - 14	260	3,5	–

Lokalita	Staničenie [km]	Typ PHS	DL_R [dB]	DL_α [dB]	Dĺžka PHS [m]	Výška PHS vrátane zalomeni a [m]	Dĺžka a uhol zalomenia
Krásna	15,280 ÷ 15,480 (vľavo)	priama	24 - 28	–	200	3,5	–
Krásna	15,420 ÷ 15,500 (vľavo)	priama	24 - 28	–	80	3,5	–
Krásna	15,500 ÷ 15,520 (vľavo)	priama	24 - 28	–	20	4,0	–
Krásna	15,520 ÷ 16,840 (vľavo)	priama	24 - 28	12 - 14	1320	5,0	–
Územná rezerva KE (2.)	16,840 ÷ 16,865 (vľavo)	priama	24 - 28	4 - 7	25	5,0	–
Územná rezerva KE (2.)	16,865 ÷ 18,580 (vľavo)	priama	24 - 28	12 - 14	1715	5,0	–
Územná rezerva KE (2.)	18,580 ÷ 18,610 (vľavo)	priama	24 - 28	4 - 7	30	5,0	–
Rešov Majer + Územná rezerva KE (1.)	18,610 ÷ 21,210 (vľavo)	priama	24 - 28	12 - 14	2600	5,0	–
ZO Sady nad Torysou	21,210 ÷ 21,540 (vľavo)	lomená	24 - 28	12 - 14	330	5,5	1,8 m (56°)
Zdoba	20,600 ÷ 21,800 (vpravo)	priama	24 - 28	12 - 14	1200	4,0	–
ZO Girady	22,500 ÷ 23,200 (vľavo)	priama	24 - 28	12 - 14	700	4,0	–
Celkový počet PHS [ks]		20	Celková dĺžka PHS [m]				14 195

2) Okrem výstavby protihlukovej steny, v dĺžke a parametroch uvedených v tejto kapitole a v Hlukovej štúdii, je potrebné pri výstavbe v tejto lokalite **brať do úvahy ochranné pásmo vo vzdialenosti 200 m od osi rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Olšany**, ktoré bolo stanovené spracovanou hlukovou štúdiou (pozri Príloha 4). V tejto vzdialenosti od predmetnej komunikácie bude hladina hluku pri realizácii navrhovaného opatrenia dodržaná. V prípade, že by v rámci územného plánovania bola

požadovaná bytová výstavba v kratšej vzdialenosti od osi komunikácie, bude potrebné na týchto novovznikajúcich objektoch realizovať sekundárne opatrenia na ochranu vnútorného prostredia pred hlukom. Podobná situácia nastáva pri výhľadovej IBV v obci Kokšov-Bakša, kde je pri individuálnej výstavbe taktiež nutné dodržať ochranné pásmo vo vzdialenosti 200 m od osi rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Olšany.

3) Spracovateľ oznámenia odporúča realizáciu protihlukových stien súvisiacich s realizáciou Územnej rezervy "Košice - Východné mesto" a výhľadovo "IBV Kokšov - Bakša" až v prípade, že budú tieto vyššie uvedené projekty realizované. V prípade, že uvedené projekty nebudú realizované, považujeme výstavbu ľavostrannej PHS v km 11,700 až km 13,210 a v km 15,020 až km 21,100 za nadbytočnú. V prípade vynechania týchto PHS je potrebné realizovať ľavostrannú PHS Rešov Majer v km 19,300 až km 20,000, aby bola zabezpečená ochrana pred hlukom jestvujúcej zástavby. Zároveň sa odporúča, aby vo fáze realizácie zámeru uvedených projektov bola hluková štúdia aktualizovaná tak, aby zohľadňovala hlukové limity platné v čase realizácie, aktuálne intenzity dopravy a hlukové pozadie. Porovnanie protihlukových opatrení na úseku rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Olšany – II. úsek, resp. porovnanie Hlukovej štúdie BRENNER AMS a objektovej skladby DSP je obsahom nasledujúcej tabuľky.

Tabuľka 25: Porovnanie Hlukovej štúdie BRENNER AMS a objektovej skladby DSP

Hluková štúdia BRENNER AMS 2019			Objektová skladba DSP		Rozdiel medzi predpokladom BRENNER AMS (+) a DSP (-)
Zastavaná alebo výhľadová lokalita	Úsek [km]	Dĺžka PHS [m]	Úsek [km]	Dĺžka PHS [m]	
Valaliky – Bernátovce	10,28 – 12,485 km pravostranná	2 205	10,247 468 km – 12,511 889 km pravostranná	2 361,792	- 156,792 m

Hluková štúdia BRENNER AMS 2019			Objektová skladba DSP		Rozdiel medzi predpokladom BRENNER AMS (+) a DSP (-)
Zastavaná alebo výhľadová lokalita	Úsek [km]	Dĺžka PHS [m]	Úsek [km]	Dĺžka PHS [m]	
Kokšov-Bakša (výhľadová IBV)	11,70 – 13,21 km ľavostranná	1 510	neuvádza	neuvádza	+ 1 510 m
Kokšov-Bakša	12,87 – 14,385 km pravostranná	1 515	12,998 304 km – 14,406 437 km pravostranná	1 413,846	+101,154 m
Košice-Krásna – Sady nad Torysou – časť Zdoňa	15,02 – 21,21 km ľavostranná	6 190 (6 250) ¹	neuvádza	neuvádza	+ 6 190 m (+6 250 m)¹
Rešov Majer ²	19,30 – 20,00 km ľavostranná	700	19,298 090 km – 20,001 122 km ľavostranná	700	0 m
Sady nad Torysou – záhradkárska osada (nadväzuje na PHS Košice – východné mesto)	21,21 – 21,54 km ľavostranná	330	21,048 145 km – 21,903 191 km ľavostranná	861,73	- 531,73 m

Hluková štúdia BRENNER AMS 2019			Objektová skladba DSP		Rozdiel medzi predpokladom BRENNER AMS (+) a DSP (-)
Zastavaná alebo výhľadová lokalita	Úsek [km]	Dĺžka PHS [m]	Úsek [km]	Dĺžka PHS [m]	
Sady nad Torysou – časť Zdoňa	20,60 – 21,80 km pravostranná	1 200	20,817 640 km – 21,902 590 km pravostranná	1 079,2	+ 120,8 m
Vyšný Olčvár – záhradkárska osada Girady	22,50 – 23,20 km ľavostranná	700	22,546 950 km – 23,352 856 km ľavostranná	808	- 108 m

1 – V oblasti MÚK Krásna dochádza k prekrytiu PHS, preto je celková dĺžka väčšia ako rozdiel medzi začiatočným a koncovým úsekom.

2 – V prípade realizácie PHS v súvislosti s územnou rezervou pre Košice – východné mesto bude PHS Rešov Majer zahrnutá v celkovej dĺžke tejto PHS.

Opatrenia pre povrchové a podzemné vody:

- 1) Voda z vozovky, ktorá bude odvedená kanalizačnou sústavou, bude pred vypustením do recipientu (vodného toku) prečistená v odlučovačoch ropných látok – ORL.
- 2) Vykonávať prečerpávanie pohonných hmôt, čistenie techniky, manipulácie s mazivami a pod. mimo záplavovej oblasti 100-ročnej vody a na mieste zabezpečenom proti úniku pohonných hmôt a iných znečisťujúcich látok do horninového prostredia odlučovačom ropných látok.
- 3) Vykonávať pravidelnú kontrolu technického stavu vozidiel a ostatnej použitej techniky (hydraulické, chladiace tekutiny, úniky paliva...)
- 4) Pre obdobie výstavby **bude** pre prípad havárie pri dopravnej nehode s následným prerazením obalu prepravovaných látok alebo vyliatím ropných látok z nádrže vozidla **vypracovaný havarijný plán** a záchranné

vozidlá budú vybavené havarijným materiálom – absorbentami pre likvidáciu takejto nehody.

5) Stavebné dvory budú situované na spevnených plochách a musia mať sklady a mechanizmy zabezpečené proti úniku nebezpečných látok.

6) 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.

Opatrenia pre pôdy a horninové prostredie:

1) Pre obdobie výstavby bude pre prípad havárie pri dopravnej nehode s následným prerazením obalu prepravovaných látok alebo vyliatím ropných látok z nádrže vozidla vypracovaný havarijný plán a záchranné vozidlá budú vybavené havarijným materiálom – absorbentami pre likvidáciu takejto nehody.

2) Protieróznymi opatreniami, ako je spevnenie stien svahov vegetačnými úpravami, agrotechnickými a organizačnými opatreniami (napr. systém kanálikov a sedimentačných nádrží), minimalizovať transport pôdných častíc do povrchových vôd, príp. ich zužitkovanie.

3) V rámci plánu organizácie výstavby budú zemné práce zorganizované tak, aby došlo k čo najmenším dočasným záberom.

4) Stavebné dvory budú situované na spevnených plochách a musia mať sklady a mechanizmy zabezpečené proti úniku nebezpečných látok.

5) Depóniu humusu je potrebné chrániť pred veternou i vodnou eróziou, rozkrádaním, zaburinením (kosením, príp. postrekom), znečistením pohonnými hmotami, stavebným odpadom.

6) Výstavba zámeru nespôsobí navýšenie kapacity existujúcich povolených ťažieb a rozšírenie ťažobných priestorov ložísk nerastných surovín, ktoré budú využívané pri výstavbe. V prípade, že nebude možné túto podmienku dodržať, bude potrebné doplniť v nadväzujúcej dokumentácii posúdenie vplyvov zemníkov, resp. rozšírenie ťažby nerastných surovín a ich dopravu na miesto stavby na ŽP.

Opatrenia pre ochranu prírody a krajiny:

1) V blízkosti stavby I. úseku sa nachádza lokalita ÚEV Haništiansky les, pre túto lokalitu platí, že nesmie byť zasiahnutá priamo ani nepriamo pri stavebnej činnosti. Na jej ochranu musia byť hranice trvalých dočasných

záberov v smere k lokalite oplotené a pletivo musí byť pokryté textíliou na zamedzenie prašnosti. Predmetný úsek je potrebné v suchom období pravidelne kropiť, aby prachové častice nemohli negatívne ovplyvniť biotopy v ÚEV Haništiansky les.

2) Stavebné dvory ani skládky humusu nesmú byť umiestňované v blízkosti ÚEV Haništiansky les ani do plôch výskytu biotopov národného a európskeho významu.

3) Vsakovanie zrážkových vôd z telesa cesty do pôdy je vylúčené v úseku v blízkosti ÚEV Haništiansky les.

4) Miesta určené na výsadbu vegetačných úprav čo najskôr zatravníť a vysadiť, pred výsadbou dôsledne odstrániť porasty invázných rastlín, nenechávať odkrytú pôdu, z dôvodu erózie svahu a zároveň predísť zakoreneniu, ujatiu a šíreniu invázných druhov rastlín.

5) Na zvládnutie potenciálnych havarijných únikov škodlivých látok počas výstavby a prevádzky bude potrebné vypracovať havarijný plán v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a jeho vykonávacej vyhlášky č. 100/2005 Z. z., ktorý by mal reflektovať postupy na zabránenie negatívneho ovplyvnenia ÚEV Hornádske meandre (spolu so všetkými vodami). Relevantné postupy by mali byť premietnuté do Environmentálneho plánu výstavby (EPV) a priebežne kontrolované vrátane personálnej pripravenosti na strane dodávateľov, bude potrebné zabezpečovať periodické poučenie zamestnancov o rizikách znečistenia podzemných a povrchových vôd, o nebezpečných vlastnostiach ropných látok a o postupoch v prípade havárie, vrátane nácviku zvládania havárie. Mimoriadne dôležitá v tomto smere bude kontrola a poučenie vodičov dodávateľských organizácií.

6) V celom úseku R2 Šaca - Košické Olšany navrhnuť vhodné riešenie protihlukových stien tak, aby neboli dôvodom zabíjania preletujúcich vtákov (napr. v prípade použitia číreho materiálu, ktorý vtáky nevidia, je potrebné doplniť polepy pre zviditeľnenie steny), alebo, aby slúžili dravým vtákom ako miesto, z ktorého lovia alebo zbierajú usmrtené živočíchy v priestore R2.

Migrácia živočíchov

7) Vybrané mostné objekty uvedené v tabuľke nižšie budú slúžiť zároveň ako migračné objekty a musia spĺňať ideálne parametre podľa TP067 (TP 04/2013), v miestach, kde to nebude technicky možné, je možné hodnoty znížiť, nikdy však nesmú byť prekročené minimálne hodnoty.

V nasledujúcej tabuľke sú objekty rozdelené podľa typu migrácie (kategórie A – C), je nevyhnutné dodržať hodnoty svetlosti podmostia, ktoré sú závislé na šírke, výške a dĺžke podchodového profilu ($I=\check{S}xV/D$). Pri menších objektoch prechádzajúcich cez vodné toky je nevyhnutné v podmostí zachovať pásy súše s prírodným povrchom pre pohyb živočíchov o šírke min. 1,5 m, po oboch stranách toku, ak to nie je možné, z jednej strany. Ide o mosty 217 a 220.

Tabuľka 26: Prehľad migračnej priepustnosti mostov na R2 Šaca - Košické Olšany

Objekt	Názov	Šírka	Výška	Migračná priestupnosť
205-00	Most na R2 v km 5,0 R2 nad železničnou traťou a širokorozchodnou traťou	888,92m (LM) 905,6m (PM)	23 m	A, B, C (migrácia limitovaná železnicou, širokorozchodnou žel. a priemyselnými areálmi)
208-00	Most na R2 v km 11,1 R2 nad železničnou traťou a cestou III/068 21	283,80m	12,9 m	A, B, C (migrácia limitovaná železnicou, premávkou na ceste III. triedy)
211-00	Most na R2 v km 14,3 R2 cez rieku Hornád	273,44m (LM) 272,79m (PM)	13,2 m	A,B, C (vhodné migračné prepojenie pozdĺž inundácie Hornádu)
212-00	Most na R2 v km 15,0 R2 nad železničnou traťou	67,55 m	11,3 m	A,B,C (migrácia limitovaná železnicou, pre menšie živočíchov však bude možná)
217-00	Most na R2 v km 19,840 R2 cez melioračný kanál	28,4 m	7,17 m	A, B, C (migrácia možná)
218-00	Most na R2 v km 19,880 R2 nad prístupovou cestou	18,60 m	5 m	B,C (migrácia limitovaná prístupovou cestou)
219-00	Most na R2 v km 21,470 R2 nad cestou III/050 196	59,30m (PM) 62,80m (LM)	7,65 m	A, B,C (migrácia migrácia limitovaná cestou III. triedy)
220-00	Most na R2 v km 22,260 R2 cez Novoveský potok	7,8 m	3,7 m	C

8) Pri objektoch 208 a 212 je potrebné realizovať optimalizačné opatrenia pre zvýšenie ich migračného potenciálu.

Vykonať post projektový monitoring účinnosti identifikovaných mostných objektov pre migráciu (podľa TP 13/2011) v trvaní 2 roky po uvedení R2 do prevádzky v trvaní 1 rok a v prípade potreby aplikovať ďalšie opatrenia na zlepšenie možnosti migrácie v rámci po-projektovej analýzy.

9) Most na R2 v km 14,3 R2 cez rieku Hornád - v celej šírke inundácie doplniť prvkami proti oslneniu na vonkajších zvodidlách tak, aby vtáky mohli bezpečne nadletieť z každej strany

10) „Odborné stanovisko“ č. RCOP/222-001/2019 Štátnej ochrany prírody Slovenskej republiky – Regionálneho centra ochrany prírody v Prešove zo dňa 17.06.2019 ako návrh riešenia pre zásah do mokrade navrhuje:

a) Zaviazat' žiadateľa nahradiť záber plochy časti mokrade revitalizáciou zvyšnej plochy mokrade na parcele KN – E č. 7 – 304. (Pozemok zatiaľ nie je vo vlastníctve NDS, a.s. a bude ho potrebné najskôr odkúpiť).

b) K revitalizácii zvyšnej plochy mokrade vypracovať plán/projekt a tento v termíne do 31.12.2019 (resp. podľa dohody) predložiť na Okresný úrad Košice, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek ŽP kraja na schválenie

c) Vlastný zásah do mokrade realizovať až po schválení plánu/projektu revitalizácie zvyšnej plochy mokrade.

d) Projekt/plán revitalizácie zvyšnej plochy mokrade realizovať najneskôr do termínu kolaudácie stavby a následne zabezpečiť starostlivosť o mokrad'

Opatrenia pre odpady:

1) Prípadné drviace a triediace zariadenia k úprave stavebných hmôt budú umiestnené vo vzdialenosti min. 200 m od najbližších obytných objektov.

Opatrenia pre dopravné trasy na presun materiálu:

1) Doprava po verejných komunikáciách musí byť s súladom s platnými zákonmi a predpismi a je zvlášť potrebné dodržiavať hmotnostné limity.

2) Zhotoviteľ je povinný po znečistení verejnej komunikácie túto cestu očistiť.

- 3) Po ukončení stavebných prác je potrebné zhodnotiť stav týchto komunikácií a mieru ich poškodenia dopravou vzniknutou stavebnou činnosťou a určiť spôsob a rozsah ich obnovy stavbou.
- 5) Je potrebné spracovanie podrobného časového harmonogramu pohybu staveniskovej dopravy, ktorý bude pravidelne prerokovávaný so správcom komunikácie a rovnako dotknutými užívateľmi tejto cesty.
- 6) Pohyb vozidiel stavby čo najviac sústrediť po pozemkoch patriacich investorovi.
- 7) V blízkosti stavby I. úseku sa nachádza železničná trať aj s koľajiskom umožňujúcim nakladania a vykladanie vagónov, ktorá sa dá využiť ako hlavná komunikačná trasa pre prísun materiálu a techniky potrebnej pre realizovanie stavby I. úseku. Železničná doprava sa v súvislosti s lokalitou výstavby I. úseku v blízkosti mesta Košice javí ako najvýhodnejšia tak z environmentálneho hľadiska, ako aj z pohľadu kapacitného využívania existujúceho komunikačného systému, ktorý je už v dnešnej dobe preťažený.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

V.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

Názov (meno): Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Bratislava
Identifikačné číslo: 35 919 001
Sídlo: Dúbravská cesta 14
841 04 Bratislava
Slovenská republika

V.2 NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

„Rýchlostná cesta R2 Šaca – Košické Olšany (I. a II. úsek)“

V.3 UMIESTNENIE ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj: Košický
Okres: Košice II, Košice okolie, Košice III, Košice IV
Katastrálne územie: Košice - Šaca, Železiarne, Sokoľany, Haniska, Valaliky, Šebastovce, Barca, Kokšov-Bakša, Krásna, Košická Polianka, Zdoňa, Nižná Hutka, Vyšná Hutka, Košická Nová Ves, Vyšný Olčvár
Parcelné číslo: podľa Prílohy č. 2
Kategória rýchlostnej cesty: R 24,5/100, 120

V.4 ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE

Účelom navrhovanej stavby je odľahčenie v súčasnosti zaťaženej dopravnej siete v okolí mesta ako aj v samotnom meste od tranzitnej dopravy a zároveň vytvorením juhovýchodného obchvatu mesta s viacerými novými napojeniami na existujúci dopravný systém, prerozdelenie zdrojovej a cieľovej dopravy, čím sa odľahčia v súčasnosti vyťažené vstupy do mesta.

Týmto sa zvýši plynulosť, rýchlosť a bezpečnosť dopravy a dôjde k výraznému zlepšeniu dopravno – prevádzkových podmienok pre tranzitnú dopravu.

V.5 *STRUČNÝ OPIS ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI*

Zmeny navrhovanej činnosti stavby Rýchlostná cesta R2 Šaca – Košické Olšany (I. a II. úsek) nastali z dôvodu spresňovania vo fáze projektovania pre potreby dokumentácie na stavebné povolenie (DSP).

Zmeny v DSP vyplynuli tiež z plnení podmienok záverečného stanoviska EIA č. 4043/14-3.4./ml, z aplikácie aktuálne platných STN a technických predpisov, z novších poznatkov v preskúmanosti územia (údaje z uskutočnených prieskumov, inžiniersko-geologického mapovania, obhliadok a ďalšie, z výsledkov štúdie realizovateľnosti a z požiadaviek spoločnosti NDS, a.s.).

Dokumentácia na stavebné povolenie vychádza z rozhodnutia o umiestnení stavby v zmysle dokumentácie na územné rozhodnutie (DÚR). Priestorová poloha rýchlostnej cesty R2, koncepcia riešenia mimoúrovňových križovatiek, a jednotlivých objektov, úprav inžinierskych sietí ostala zachovaná v zmysle DÚR.

Jednotlivé zmeny na objektoch boli opísané v kapitole III.2.2.

V rámci tohoto Oznámenia o zmene:

- bola aktualizovaná Rozptylová štúdia (Príloha 3)
- bola aktualizovaná Hluková štúdia (Príloha 4) a na jej základe bolo navrhnuté spresnenie protihlukových opatrení
- bolo aktualizované Hodnotenie vplyvov na verejné zdravie (Príloha 5)
- bolo aktualizované Primerané posúdenie vplyvu projektu na územia sústavy Natura 2000 (Príloha 6)

V.6 ZHRNUTIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

Nasledujúca tabuľka zhrňuje **prehľad vplyvov, ktoré sú očakávané za súčasného technického riešenia, uvedeného v tomto Oznamení o zmene navrhovanej činnosti.**

Vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia je v tabuľke hodnotený nasledujúcou päťstupňovou stupnicou:

- +2 významný pozitívny vplyv
- +1 málo významný pozitívny vplyv
- 0 neutrálny alebo nulový vplyv
- 1 málo významný negatívny vplyv
- 2 významný negatívny vplyv

Tabuľka 27: Súhrn očakávaných vplyvov zámeru

Oblasť ovplyvnenia	Spôsob ovplyvnenia	Hodnotenie
obyvateľstvo (zdravie)	<p>V období výstavby budú negatívne vplyvy dočasné a pri dodržovaní štandardných opatrení pri výstavbe, ktoré sú súčasťou návrhov v predkladanom oznámení, zdravie obyvateľstva významne neovplyvní.</p> <p>V období prevádzky dôjde k významnému zlepšeniu hlukovej a imisnej situácie v intravilánoch. V žiadnom mieste nedôjde vplyvom zámeru k prekročeniu zákonom stanovených limitov pre ochranu zdravia. Realizáciou novej komunikácie vedenej vo väčšej vzdialenosti od husto zastavených častí obcí, ktorá prevezme prevažnú časť tranzitnej zložky automobilovej dopravy, dôjde k rozriedeniu dopravy v hodnotenom území. Podľa odborných štúdií, ktoré sú súčasťou príloh predkladaného oznámenia, bude mať táto skutočnosť pozitívne vplyvy v podobe zníženia hlukovej a prevažne tiež i imisnej záťaže obyvateľstva v intravilánoch obcí ležiacich na existujúcej trase I/16.</p>	0/+1

	Vplyv zámeru na zdravie bude preto prevažne pozitívny. Celkovo môžeme konštatovať, že pri realizácii navrhnutých opatrení bude vplyv zámeru na obyvateľstvo málo významný, pozitívny.	
obyvateľstvo (socioekonomický aspekt)	Môžeme predpokladať, že výstavba zámeru môže do určitej miery slúžiť ako zdroj miestnych pracovných príležitostí.	+1
ovzdušie	<p>Z dôvodu kumulatívneho pôsobenia dopravných a priemyselných zdrojov znečistenia je nutné vplyv zámeru na imisnú situáciu suspendovaných častíc, najmä 24 hodinových hodnôt PM₁₀, charakterizovať v okolí križovatky Ľudvíkov Dvor ako významne negatívny, u všetkých ostatných charakteristík podľa konkrétnej lokality ako málo významný negatívny až málo významný pozitívny (k zníženiu záťaže z dopravy dôjde v okolí referenčného bodu 5 (Šebastovce) v blízkosti jestvujúcej cesty I/17, ako dôsledok odvedenia dopravy na novú cestu R2).</p> <p>Významný negatívny vplyv v okolí križovatky Ľudvíkov Dvor možno opatrením z kapitoly IV.16. znížiť na málo významný negatívny vplyv.</p> <p>Celkovo bude vplyv zámeru na kvalitu ovzdušia prijateľný za predpokladu prijatia zmierňujúceho opatrenia uvedeného v kapitole IV.16.</p>	(-2) – (+1)
klíma	<p>Vzhľadom k charakteru navrhovaného zámeru nie je predpokladaný významný vplyv v zmysle príspevku zámeru k produkcii emisií skleníkových plynov.</p> <p>Zmeny v režime meteorologických prvkov budú zväčša krátkodobé a prejavovať sa budú najmä za ustálených, málo oblačných a radiačných typoch počasia. Vplyvy zámeru na klímu klasifikujeme ako nevýznamné, charakter miestnej klímy sa pozdĺž línie rýchlostnej cesty zmení minimálne.</p> <p><i>Spracované Posúdenie miery adaptácie projektu na budúce možné dôsledky</i></p>	0

	<p><i>klimatickej zmeny</i> (Príloha 7 a 8) konštatuje, že opatrenia prijaté na zabezpečenie odolnosti projektu rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Oľšany (I. i II. úsek) na súčasnú premenlivosť klímy a jej budúce prejavy sú dostatočné a nie je potrebné realizovať dodatočné adaptačné opatrenia.</p>	
<p>hluková situácia</p>	<p>Na základe vykonanej analýzy je ale možné konštatovať, že pri rešpektovaní navrhovaných protihlukových opatrení bude zabezpečená primeraná ochrana pred hlukom z prevádzky plánovaného úseku rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Oľšany na väčšine posudzovaného územia.</p> <p>Výnimkou sú lokality ZO Girady, ZO Sady nad Torysou, najbližšia zástavba obce Sady nad Torysou – časť Zdoba a ZO Ľudvíkov Dvor. V týchto lokalitách je potrebné realizovať sekundárne protihlukové opatrenia spočívajúce vo výmene okien a zabezpečení núteného vetrania v súlade s <i>Hlukovou štúdiou</i> (Príloha 4).</p> <p>Vo výhľadovom roku 2035 dôjde vplyvom synergického pôsobenia hluku z cestnej dopravy zo súčasne jestvujúcich cestných komunikácií a plánovaného úseku rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Oľšany k prekročeniu najvyššej prípustnej hladiny hluku pre referenčný časový interval noc na 3 lokalitách (SB10 výhľadová IBV Kokšov-Bakša vo vzdialenosti 200 m od osi rýchlostnej cesty, SB19 RD na Hlavnej č. 452, Valaliky a RD na Hlavnej č. 219, Haniska).</p> <p>V zásade možno považovať z hľadiska hlukovej situácie trasovanie a navrhovaný spôsob prevedenia predmetnej rýchlostnej cesty za prijateľný, keďže k narušeniu akustickej pohody dôjde pri minimálnom počte trvalo obývaných objektov.</p>	<p>-1</p>
<p>povrchové a podzemné vody</p>	<p>Počas výstavby rýchlostnej cesty R2 sú najvýznamnejšie vplyvy na povrchové vody spojené s rizikom (havarijného) znečistenia a priamymi zásahmi do tokov.</p>	<p>-1/0</p>

	<p>K priamym zásahom do tokov (ich fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík) dôjde pri realizácii ich preložiek a pri úpravách koryt. Pôjde o zásahy malého rozsahu, ktoré sú vyvolané budovaním mostov a priepustov. Dotknuté budú nasledujúce toky, ktoré sú križované telesom rýchlostnej cesty R2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Šacký kanál – premostenie toku v km 0,197 R2 rámovým priepustom; - Sokoliansky potok – premostenie toku v km 3,92 R2 rámovým priepustom ; - Valalický kanál (hydromelioračný kanál) - prečistenie kanála na dĺžke cca 100 m; - Hornád - úprava (stabilizácia) brehov na úseku s dĺžkou 65 m; - Košarišský potok – úprava koryta na úseku s dĺžkou 290 m; - Novoveský potok – preložka toku s dĺžkou 59 m; - Torysa – úprava pravého brehu v rkm 11,642 až 11,842 (200 m); <p>Záverom vykonaného posúdenia vo vzťahu k článku 4.7 Rámcovej smernice o vodách (Príloha 9) je, že zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvarov povrchovej vody z hľadiska možného ovplyvnenia ich stavu nebudú významné a nebudú brániť dosiahnutiu environmentálnych cieľov v dotknutých útvaroch povrchovej vody.</p> <p>Úpravy tokov budú vykonané len v miestach dotyku s telesom R2 (Torysa) alebo premosteniach. Predpokladané vplyvy výstavby a prevádzky rýchlostnej cesty R2 na povrchové vody a útvary povrchových vôd hodnotiť ako lokálne a/alebo málo významné až nevýznamné.</p> <p>Je možno očakávať, že predpokladané zmeny fyzikálnych charakteristík dotknutých útvarov podzemnej vody nebudú významné do takej miery, že nebude možné dosiahnuť environmentálne</p>	
--	--	--

	<p>ciele alebo sa nepodarí zabrániť zhoršovaniu stavu dotknutých útvarov podzemnej vody.</p> <p>Z tohoto dôvodu nie je (podľa VÚVH) treba postupovať podľa článku 4.7 rámcovej smernice o vodách.</p> <p>Predpokladané vplyvy výstavby a prevádzky rýchlostnej cesty R2 na podzemné vody a útvary podzemných vôd hodnotiť ako lokálne a/alebo málo významné až nevýznamné.</p>	
pôda, horninové prostredie, prírodné zdroje	<p>Najvýznamnejším vplyvom výstavby a prevádzky cestnej komunikácie na pôdu, jej kvalitu a stabilitu je umiestnenie stavby (dočasné a trvalé zábery pôdy) a tým aj strata produkčnosti určitej časti pôdneho fondu.</p>	-1 až 0
fauna, flóra, ekosystémy	<p>Výstavba novej rýchlostnej cesty R2 Šaca - Košické Olšany bude mať negatívny vplyv na faunu a flóru v mieste výstavby cestného telesa aj jeho objektov. Prestupnosť hodnotenej trasy R2 v predkladanom návrhu je zaistená pre všetky kategórie živočíchov. Zároveň bude komunikácia oplotená, a tým budú minimalizované zrážky zvierat s vozidlami.</p> <p>Na základe vykonaného primeraného posúdenia môžeme konštatovať, že výstavba rýchlostnej cesty R2 Šaca - Košické Olšany v prvom úseku zasiahne do chráneného vtáčieho územia Košická kotlina, ale celkovo nebude mať významný nepriaznivý vplyv na druhy a biotopy v územiach európskej sústavy Natura 2000 samostatne ani v kombinácii s inými projektami.</p> <p>V okolí rýchlostnej cesty sa nenachádzajú chránené územia národnej sústavy a preto nebude mať na ne negatívny vplyv.</p>	-1
krajina	<p>Trasa sa prispôsobuje nivelete terénu. Navrhovaná činnosť prechádza cez poľnohospodársky využívané plochy, kde stavba nevyžaduje budovanie vysokých</p>	0

	násypov, zárezov ani vysokých mostných objektov. Z vyššie uvedeného konštatujeme, že rýchlostná cesta R2 nebude významne znečisťovať scenériu okolitej krajiny . Vnímanie tohto vplyvu je však do značnej miery individuálne.	
hmotný majetok	V priebehu výstavby bude vplyv na hmotný majetok skôr negatívny (demolácie, rušenie existujúcich inžinierskych sietí). Následnou kompenzáciou (v podobe nových preložiek inžinierskych sietí, rekonštrukciou niektorých ciest a i.) bude prevažovať pozitívny vplyv.	-1/+1
kultúrne a archeologické pamiatky	V riešenom území boli na základe archeologického prieskumu (2018, Archeológia Zemplín) identifikované potenciálne archeologické náleziská. Nie je možné vylúčiť ani odkrytie nových, neznámych nálezov v mieste trasovania. Pri postupe v súlade s platnou legislatívou budú vplyvy výstavby rýchlostnej cesty R2 na archeologické pamiatky nulové. Podľa verejne dostupných informácií z Pamiatkového úradu Slovenskej republiky sa na trase ani v jej blízkom okolí nenachádzajú žiadne registrované nehnuteľné kultúrne pamiatky. Vplyv zámeru na kultúrne pamiatky bude nulový.	0

Porovnanie vplyvov aktuálneho riešenia v dokumentácii pre stavebné povolenie (DSP, 2018) s variantom č.2 (fialový) zo Správy o hodnotení (2014)

Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva identifikované v správe o hodnotení možno hodnotiť v zásade ako porovnateľné so zmenami navrhovanej činnosti. Vplyv na podzemné a povrchové vody bude zmiernený odkanalizovaním celého úseku rýchlostnej cesty s odlučovačmi ropných látok pred vyústením do recipientov. Zmena navrhovanej činnosti nebude predstavovať zhoršenie vplyvu na životné prostredie a obyvateľstvo.

V.7 ZÁVER

Predložené oznámenie o zmene navrhovanej činnosti popisuje zmeny navrhovanej činnosti stavby Rýchlostná cesta R2 Šaca – Košické Olšany (I. a II. úsek), ktoré nastali z dôvodu spresňovania vo fáze projektovania pre potreby dokumentácie na stavebné povolenie (DSP). Jednotlivé zmeny na objektoch, boli opísané v kapitole III.2.2 Popis technického riešenia navrhovanej zmeny. V rámci tohto Oznámenia o zmene boli aktualizované niektoré odborné štúdiá (Rozptylová štúdiá, Hluková štúdiá, Hodnotenie vplyvov na verejné zdravie, Primerané posúdenie vplyvu projektu na územia sústavy Natura 2000) tak, aby poskytovali dostatočné informácie pre objektívne hodnotenie vplyvov na životné prostredie, so zohľadnením zákonných požiadaviek a najaktuálnejšieho stavu dotknutého územia.

Na základe vyššie uvedených zistení a identifikácie vplyvov na obyvateľstvo a životné prostredie vrátane kumulatívnych a synergických môžeme konštatovať, že predmetné zmeny v porovnaní s predchádzajúcim posudzovaným riešením nepredpokladajú podstatný nepriaznivý vplyv na životné prostredie a zdravie obyvateľstva.

VI. PRÍLOHY

1. Prehľadná situácia stavby – I. a II. úsek (1: 50 000); Valbek s.r.o. (04/2018)
2. Zoznam dotknutých pozemkov; Integra Consulting s.r.o. (05/2019)
3. Rozptylová štúdia „Rýchlostná cesta Šaca – Košické Oľšany (I. a II. úsek)“; Integra Consulting s.r.o., (01/2019)
4. Hluková štúdia „R2 Šaca – Košické Oľšany“; BRENNER AMS s.r.o., (04/2019)
5. Hodnocení vlivů na veřejné zdraví podle zákona 24/2006 Zb., 355/2007 ve znění zákona 204/214 Zb., Vyhlášky 233/2014 Ministerstva zdravotnictva SR o podrobnostiach hodnotenia na verejné zdravie rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Oľšany, Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem, MUDr. Eva Rychlíková, Ph.D., MUDr. Magda Wantochová (4-5/2019)
6. Rýchlostná cesta R2 Šaca - Košické Oľšany. Primerané posúdenie vplyvu projektu na územia sústavy Natura 2000 podľa článku 6.3 Smernice o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín (92/43/EHS); Integra Consulting s.r.o., Rastislav Rybanič (05/2019)
7. Posúdenie rizík súvisiacich so zmenou klímy - „Rýchlostná cesta R2 Šaca – Košické Oľšany, I. úsek“; VODNÉ ZDROJE SLOVAKIA, s.r.o. (06/2018)
8. Vyhodnotenie rizík dôsledkov klimatickej zmeny - „Rýchlostná cesta R2 Šaca – Košické Oľšany, II. úsek“; VODNÉ ZDROJE SLOVAKIA, s.r.o. (06/2018)
9. Stanovisko Výskumného ústavu vodného hospodárstva; VÚVH (08/2018)
10. Rozhodnutie orgánu štátnej vodnej správy; Okresný úrad Košice, oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja (10/2018)
11. Mapy - zakres zmien jednotlivých stavebných objektov (Integra Consulting, s.r.o.; 05/2019)

Prílohy povinné zo zákona (podľa Prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z.z.)

1. *Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia*

Na rýchlostnú cestu R2 Šaca – Košické Olšany, na základe na Správy o hodnotení vplyvov na životné prostredie (ENVICONSULT, s.r.o., Žilina, 06.2009), bolo vydané „Záverečné stanovisko“ Ministerstva životného prostredia (MŽP SR) dňa 4.1.2010 č. 1309/09-3.4/ml.

V roku 2013, v etape prípravy dokumentácie pre územné rozhodnutie (DÚR) došlo k zmenám technického a smerového riešenia stavby. Bolo vypracované Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Rýchlostná cesta R2 Šaca - Košické Olšany“ podľa § 18 ods. 7) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“).

Na základe vykonaného posúdenia Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti „Rýchlostná cesta R2 Šaca - Košické Olšany“, predložených odborných podkladov, ministerstvo vydalo podľa § 18 ods. 6) zákona pre navrhovateľa NDS a.s. nasledovné vyjadrenie:

U zmeny navrhovanej činnosti „Rýchlostná cesta R2 Šaca - Košické Olšany“ sa predpokladá podstatný nepriaznivý vplyv na životné prostredie, a preto je predmetom povinného posudzovania podľa § 18 ods. 4) zákona.

MŽP SR v spolupráci s rezortným orgánom, povoľujúcim orgánom a po prerokovaní s navrhovateľom určilo dňa 07.03.2014 podľa § 30 zákona rozsah hodnotenia navrhovanej činnosti. Následne bola vypracovaná správa o hodnotení navrhovanej činnosti, ktorá bola predložená na MŽP SR 30.06.2014.

Dňa **7.10.2014** Ministerstvo životného prostredia vydalo na stavbu R2 Šaca – Košické Olšany **záverečné stanovisko č. 4043/14-3.4./ml**, podľa zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Na základe záverov komplexného posúdenia navrhovanej činnosti podľa zákona sa pre realizáciu odporúča variant navrhovanej činnosti uvedený v správe o hodnotení ako variant č.2 (fialový).

Predmetné oznámenie o zmene navrhovanej činnosti porovnáva technické riešenie v dokumentácii pre stavebné povolenie (DSP) s variantom č.2 (fialový) zo správy o hodnotení.

2. *Mapy širších vzťahov*

Uvedené ako Príloha č. 1: Prehľadná situácia stavby – I. a II. úsek (1: 50 000); Valbek s.r.o. (04/2018)

3. *Výpis z katastra nehnuteľností*

Výpis z katastra nehnuteľností sa, vzhľadom na charakter stavby (líniová stavba), nepredkladá.

4. *Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti*

Dokumentáciu k predmetným zmenám predstavuje aktuálna dokumentácia na stavebné povolenie (DSP) a platné záverečné stanovisko č. 4043/14-3.4/ml je priložená na CD.

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

8.5.2019

**VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS
SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA**

Integra Consulting s. r. o., organizačná zložka Slovensko
Jelenia 7
811 05
Bratislava

IČ: 514 83 122
DIČ: 4120112150
e-mail: jan.dusek@integracons.com
telefón: +420 774 541 484

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Mgr. Jan Dušek', with a horizontal dotted line below it.

.....
Mgr. Jan Dušek
Riaditeľ Integra Consulting s.r.o.,
organizačná zložka Slovensko

IX. *PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA*

Národná diaľničná spoločnosť, a.s.
Dúbravská cesta 14
Bratislava
841 04
Slovenská republika

IČ: 35919001
DIČ:2021937775
e-mail: jiri.hajek@ndsas.sk
telefón: +421 2 583 11 111

.....
Ing. Jiří Hájek
Investičný riaditeľ

PODKLADY

1. Národná diaľničná spoločnosť, 2018: Rýchlostná cesta R2 Šaca – Košické Olšany, I. úsek, Dokumentácia na stavebné povolenie (DSP), Prešov.
2. Dopravoprojekt a.s., 2018: Rýchlostná cesta R2 Šaca – Košické Olšany, I. úsek, Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti.
3. Národná diaľničná spoločnosť, 2018: Rýchlostná cesta R2 Šaca – Košické Olšany, II. úsek, Dokumentácia na stavebné povolenie (DSP), Prešov.
4. Valbek s.r.o., 2018: Rýchlostná cesta R2 Šaca – Košické Olšany, II. úsek, Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa prílohy 8a zákona č. 24/2006.
5. Zemanová K. (ed.) 2018: Analýza priebehu procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie projektu R2 Šaca - Košické Olšany, Integra Consulting.
6. Rozptylová štúdia „Rýchlostná cesta Šaca – Košické Olšany (I. a II. úsek)“; Integra Consulting s.r.o., (01/2019)
7. Hluková štúdia „R2 Šaca – Košické Olšany“; BRENNER AMS s.r.o., (04/2019)
8. Rýchlostná cesta R2 Šaca - Košické Olšany. Primerané posúdenie vplyvu projektu na územia sústavy Natura 2000 podľa článku 6.3 Smernice o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín (92/43/EHS); Integra Consulting s.r.o., Rastislav Rybanič (05/2019)
9. Hodnocení vlivů na veřejné zdraví podle zákona 24/2006 Zb., 355/2007 ve znění zákona 204/214 Zb., Vyhlášky 233/2014 Ministerstva zdravotnictví SR o podrobnostiach hodnotenia na verejné zdravie rýchlostnej cesty R2 Šaca – Košické Olšany, Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem, MUDr. Eva Rychlíková, Ph.D., MUDr. Magda Wantochová (4-5/2019)
10. EKOJET s.r.o., 2014: Rýchlostná cesta R2 Šaca – Košické Olšany, Správa o hodnotení EIA, Bratislava.
11. MŽP SR, 2014: Závěrečné stanovisko č. 4043/14-3.4./ml, podľa zákona č.24/2006 Z.z., Bratislava.
12. Slovenský hydrometeorologický ústav: Správa o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike za rok 2017.

13. Lapin, M., Faško, P., Melo, M., Štastný, P., Tomlain, J., 2002: Klimaticke oblasti. Mapa c. 27 v kap. 4. Prvotna krajinná štruktúra. In: Atlas krajiny SR. Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica: SAŽP
14. Mazur, E., Lukniš, M., 1980: Geomorfologické jednotky. In: Atlas SSR, SAV a SUGK, Bratislava, mapa c. 16, mierka 1 : 500 000
15. European Environment Agency (EEA), 2016: Explaining road transport emissions, A non-technical guide, Publications Office of the European Union, EEA Copenhagen, 2016
16. Hrašna, M., Klukanova, A., 2002: Inžinierskogeologická rajonizácia, mierka 1 : 500 000. In Atlas krajiny SR, MŠP SR, Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.
17. Malik, P., Švasta, J., 2002: Hlavné hydrogeologické regióny [on line], mierka 1 : 1 000 000, Bratislava, ŠGUDŠ
18. Stanova, V., Valachovic, M. (eds.), 2002: Katalog Biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 p.
19. Šimekova, J., Martincekova, T., 2005: Nachylnosť územia na svahové deformácie. In Atlas map stability svahov SR, mierka 1 : 50 000, listy: 36-41, 36-43, ŠGUDŠ, Bratislava, MŽP SR, Bratislava.
20. www.enviroportal.sk
21. www.geology.sk
22. www.sopsr.sk
23. www.uzemneplany.sk
24. <http://geoportal.gov.sk>

ZOZNAM SKRATIEK

DSP	dokumentácie na stavebné povolenie
DÚR	dokumentácia na územné rozhodnutie
EIA	posudzovanie vplyvov stavby na životné prostredie
CHVÚ	chránené vtáčie územie
KÚ	katastrálne územie
LF	lesný fond
MBc	miestne biocentrum
MK	miestna komunikácia
MÚK	mimoúrovňová križovatka
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
N	nebezpečný odpad
NBk	nadregionálny biokoridor
NBk	nadregionálny biokoridor
NDS, a.s.	Národná diaľničná spoločnosť, a.s.
O	ostatný odpad
ORL	odlučovač ropných látok
PC	poľná cesta
PF	poľnohospodársky fond
PHS	protihluková stena
PP	prírodná pamiatka
PR	prírodná rezervácia
RBk	regionálny biokoridor
RD	rodinný dom
SDP	stredný deliaci pás
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
SO	stavebný objekt

SoH	správa o hodnotení
ŠOP SR	Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky
ÚEV	územia európskeho významu
ÚSES	územný systém ekologickej stability
VÚVH	Výskumný ústav vodného hospodárstva
ŽP	životné prostredie