integra CONSULTING

Diaľnica D2 - križovatka Rohožník

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

Zadávateľ:

NÁRODNÁ DIAĽNIČNÁ SPOLOČNOSŤ

december 2022

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

Spracovali:

Zuzana Lackovičová, Renáta Feriancová, Ingrid Belčáková, Lucia Micková

ZADÁVATEĽ

NÁRODNÁ DIAĽNIČNÁ SPOLOČNOSŤ

INTEGRA group

Integra Consulting s.r.o. je členom konzorcia INTEGRA Group, v rámci ktorého sa sústredí predovšetkým na hodnotenie vplyvov zámerov na životné prostredie – metodicky i prakticky.

Obsah

Úvod 10

I. Údaje o navrhovateľovi 11

1. Názov (meno)..... 11

2. Identifikačné číslo. 11

3. Sídlo. 11

4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa. 11

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. 11

II. Názov zmeny navrhovanej činnosti 12

III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti..... 12

1. Umiestnenie navrhovanej činnosti 12

2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch. 13

III.2.1 Opis procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie 13

III.2.2 Opis technického riešenia navrhovanej zmeny 15

III.2.3 Požiadavky na vstupy a údaje o výstupoch..... 34

Požiadavky na vstupy..... 34

Údaje o výstupoch 43

3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie. 60

4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov. 62

5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice. 62

6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí. 62

III.6.1 Geomorfologické pomery ... 62
III.6.2 Geologické pomery ... 63
III.6.3 Hydrogeologické a hydrologické pomery ... 65
III.6.4 Pôdne pomery ... 69
III.6.5 Klimatické pomery ... 70
III.6.6 Ovzdušie ... 74
III.6.7 Biotické pomery ... 77
III.6.8 Ochrana prírody a krajiny ... 85
III.6.9 Obyvateľstvo ... 96
III.6.10 Územnoplánovacia dokumentácia ... 102
III.6.11 Využitie územia ... 105
III.6.12 Archeologické lokality a kultúrne pamiatky ... 105

IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických ... 107

1. Vplyvy na obyvateľstvo 107

2. Vplyvy na klimatické pomery a znečistenie ovzdušia 109

3. Vplyvy na hlukovú situáciu 113

4. Vplyvy na povrchové a podzemné vody....115

5. Vplyvy na pôdu a horninové prostredie 116

6. Vplyvy na biodiverzitu, flóru, faunu a ich biotopy 117

7. Vplyvy na chránené územia....118

8. Vplyvy na územný systém ekologickej stability 121

9. Vplyvy na krajinu....122

10. Vplyvy na kultúrne a archeologické pamiatky 123

11. Vplyvy na hmotný majetok 123

12. Posúdenie rizík a možností adaptácie v súvislosti s klimatickou zmenou ...123

13. Iné vplyvy....125

14. Kumulatívne a synergické vplyvy 125

15. Opatrenia na zmiernenie negatívnych vplyvov poprípade k posilneniu vplyvov pozitívnych 126

V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie 132

1. Základné údaje o navrhovateľovi 132

Názov. 132

Identifikačné číslo. 132

Sídlo. 132

Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa. 132

Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie. 132

2. Názov zmeny navrhovanej činnosti 132

3. Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti.....133

4. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite 133

5. Stručný opis zmeny navrhovanej činnosti 133

6. Zhrnutie vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických.....141

7. Záver 145

VI. Prílohy 146

1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia 146

2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe 146

3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti: 146

VII. Dátum spracovania 147

VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia..... 148

IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa 149

Zoznam príloh..... 150

Mapové prílohy 150

Úvod

Predmetom tohto oznámenia o zmene je stavba Diaľnica D2 – križovatka Rohožník, ktorá je súčasťou diaľnice D2 v diaľničnom kilometri 27,7. Jej vybudovaním vznikne na diaľnici D2 v blízkosti mesta Malacky mimoúrovňová križovatka (MÚK), ktorá prepojí cestu II/143 s diaľnicou D2 cez okružnú križovatku a diaľničné vetvy. Súčasťou stavby sú v súlade s platnými právnymi predpismi a technickými normami odbočovacie a pripájacie pruhy na diaľnici D2.

Zmeny posúdené v tomto oznámení vyplývajú z porovnania riešenia stavby pre stupeň EIA, ktorému podkladom bola technická štúdia (Alfa04, a.s. Bratislava, 07/2015). Z navrhnutých variantov bol Záverečným stanoviskom MŽP SR č. 1447/2017 – 1/ml zo dňa 22.03.2017 odporučený na ďalšiu projektovú prípravu variant 2. Aktuálne je pre stavbu Diaľnica D2 - križovatka Rohožník spracovaná Dokumentácia pre územné rozhodnutie, ktorá rieši variant odporučený záverečným stanoviskom. V DÚR sú zapracované požiadavky pre ďalšie stupne projektovej dokumentácie definované v záverečnom stanovisku. Z uvedených dôvodov sú v DÚR v porovnaní s SoH určité korektúry, resp. podrobnejšie riešenia. V zásade však základná koncepcia návrhu križovatky Rohožník zostáva zachovaná.

I. Údaje o navrhovateľovi

1. Názov (meno).

Národná diaľničná spoločnosť, a.s.,

2. Identifikačné číslo.

35919001

3. Sídlo.

Dúbravská cesta 14, Bratislava, 841 04, Slovenská republika

4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa.

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

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.

Mgr. Kristína Duchoňová, kristina.duchonova@ndsas.sk, +421 902 896 305

Miesto na konzultácie: Národná diaľničná spoločnosť, a. s., Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava

II. Názov zmeny navrhovanej činnosti

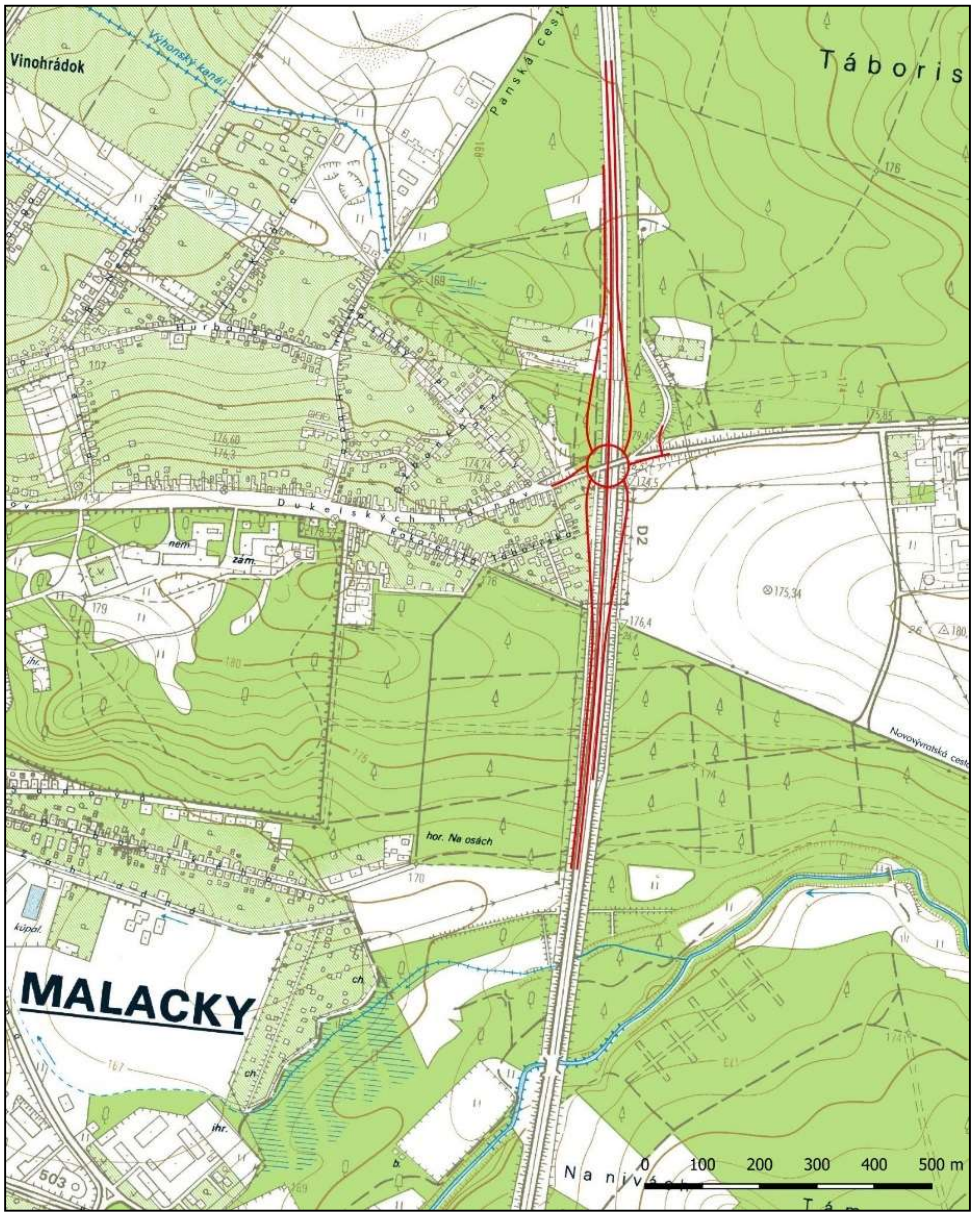
„Diaľnica D2 - križovatka Rohožník“

III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti

1. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj:	Bratislavský samosprávny kraj
Okres:	Malacky
Katastrálne územie:	k.ú. Malacky, k.ú. Riadok, k.ú. Bažantnica
Parcelné čísla:	podľa Prílohy 3

Stavba sa svojim záberom zasahuje do katastrálnych území Malacky, Riadok a Bažantnica. Križovatka Rohožník je umiestnená na diaľnici D2 v diaľničnom kilometri 27,746 00 (stred OK). V km 27,751 00 D2 križuje diaľnica jestvujúcu cestu II/143. Poloha križovatky je daná koridorom jestvujúcej diaľnice D2 a cesty II/143. Riešené územie umiestnenia stavby tvoria v súčasnosti plochy s trvalým trávnym porastom v rámci lesného pozemku a ostatná plocha určená na zastavanie, ktorá je porastená trávou a krovinnou vegetáciou.



Obrázok 1 Schematické umiestnenie zámeru

2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch.

III.2.1 Opis procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie

Predmetná stavba bola posudzovaná podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Proces EIA bol ukončený vydaním záverečného stanoviska.
Správu o hodnotení vypracovala spoločnosť Enviconsult, spol. s r.o., Žilina v júli 2016. Vypracovaniu správy predchádzalo hodnotenie zámeru, na základe ktorého Ministerstvo životného prostredia SR (MŽP SR) s prihliadnutím na doručené stanoviská k zámeru v spolupráci s rezortným orgánom, povoľujúcim orgánom a po prerokovaní s navrhovateľom určilo rozsah hodnotenia k navrhovanej činnosti podľa § 30 zákona zo dňa 11.01.2016 pod č. 2687/2016-3.4/ml.
Verejné prerokovanie správy o hodnotení navrhovanej činnosti „Diaľnica D2 – križovatka Rohožník“ sa konalo dňa 8.11.2016. Odborný posudok a návrh záverečného stanoviska vypracovala v zmysle ustanovení § 36, odsek 6 a 7 zákona č. 24/2007 Z. z. spoločnosť Geoconsult spol. s r.o., Bratislava. Záverečné stanovisko Diaľnica D2 – križovatka Rohožník bolo vydané MŽP SR č. 1447/2017– 1/ml dňa 22.03.2017 a nadobudlo právoplatnosť dňa 10.05.2017. V záverečnom stanovisku je konštatované, že na základe výsledku procesu posudzovania, podrobného zhodnotenia vplyvov v Správe o hodnotení, doručených stanovísk, záznamov z rokovaní a odborného posudku sa odporúča realizácia navrhovanej činnosti „Diaľnica D2 — križovatka Rohožník" vo variante 2 za predpokladu splnenia podmienok záverečného stanoviska.
Predmetné oznámenie o zmene navrhovanej činnosti porovnáva pôvodné posúdené riešenie križovatky Rohožník – variant 2 zo Správy o hodnotení s aktuálnym technickým riešením z dokumentácie pre územné rozhodnutie a na základe výsledkov aktualizovaných odborných štúdií hodnotí vplyvy stavby Diaľnica D2 - križovatka Rohožník na životné prostredie.

Predchádzajúce dokumentácie stavby

- Diaľnica D2 – križovatka Rohožník - technická štúdia, Alfa 04 a.s. 2015,
- Diaľnica D2 Bratislava, Lamač – št. hranice SR/ČR – dokumentácia na ponuku, PPA Inžiniering, s.r.o. 2017,
- Diaľnica D2 Bratislava, Lamač – št. hranice SR/ČR, Zvýšenie bezpečnosti dopravy na diaľnici – dokumentácia na ponuku, Cemos, s.r.o. 2019,
- Správa o hodnotení , Enviconsult, spol. s r.o., Žilina v júli 2016
- Geodetické zameranie diaľnice D2, Dopravoprojekt a.s., Ing. B. Vávra, 2021
- Záverečné stanovisko Diaľnica D2 – križovatka Rohožník vydané MŽP SR č. 1447/2017 1/ml zo dňa 22.03.2017

- PD (DSRS) existujúceho úseku diaľnice a kanalizácie D2 v správe NDS.

III.2.2Opis technického riešenia navrhovanej zmeny

Uvedené informácie o aktuálnom technickom riešení a jeho porovnanie s predchádzajúcim posúdeným variantom je spracované podľa: *Projekčný podklad pre oznámenie o zmene DÚR, ALFA04, 12/2021.*

Účelom stavby je výstavba mimoúrovňovej križovatky Rohožník prepájajúcej diaľnicu D2 s cestou II/143. Stavba bude uskutočnená tak, aby kapacitne vyhovovala požiadavkám dopravného prúdu so zreteľom na bezpečnosť a plynulosť cestnej premávky v súlade s platnými právnymi predpismi. Zrealizovaním križovatky Rohožník sa zlepší dopravná dostupnosť z cesty II/143 na diaľnicu D2 v smere na Bratislavu a v smere k št. hranici SR/ČR, ako aj v opačnom smere. Taktiež sa zlepší bezpečnosť, kapacita a plynulosť dopravy v danom úseku dotknutej cestnej siete. Prepojenie cesty II/143 s diaľnicou D2 rešpektuje možnosť výhľadového rozšírenia diaľnice D2 na kategóriu D33,5/120. Najbližšia obytná zástavba sa nachádza v blízkosti novej križovatky vo vzdialenosti cca 60 až 100 m západne od osy diaľnice D2. Ide o rodinnú zástavbu pozdĺž ulice Duklianskych hrdinov a Táborisko.

Zoznam doplnených odborných podkladových štúdií/stanovísk

V predkladanom oznámení o zmene navrhovanej činnosti boli zohľadnené závery aktuálnych doplňujúcich odborných štúdií a stanovísk uvedených nižšie. V plnom znení tvoria prílohy tohoto oznámenia. Ide o nasledovné dokumenty:

a) **Emisná štúdia** Diaľnica D2, križovatka Rohožník, spracovateľ: Integra Consulting s.r.o, organizačná zložka Slovensko, 10/2021 (uvedená ako Príloha 4 k tomuto oznámeniu)
b) **Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie biotopov európskeho a národného významu a mokradí** Diaľnica D2-križovatka Rohožník, spracovateľ: Integra Consulting s.r.o, organizačná zložka Slovensko, 11/2021 (uvedené ako Príloha 5 k tomuto oznámeniu)
c) **Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie drevín rastúcich mimo les** - Diaľnica D2, križovatka Rohožník, spracovateľ: Integra Consulting s.r.o, organizačná zložka Slovensko, 01/2022 (uvedené ako Príloha 6 k tomuto oznámeniu)

d) **Akustická štúdia** pre stavbu „Diaľnica D2-križovatka Rohožník“, stacionárne a mobilné zdroje hluku, spracovateľ: Alfa04, 08/2021 (uvedená ako Príloha 7 k tomuto oznámeniu)
e) **Posúdenie rizík súvisiacich so zmenou klímy** – Diaľnica D2-križovatka Rohožník, spracovateľ: Integra Consulting s.r.o, organizačná zložka Slovensko, 01/2022 (uvedená ako Príloha 8 k tomuto oznámeniu)
f) **IGHP**, INGEO a.s. Žilina, 12/2021 (uvedený ako Príloha 9 k tomuto oznámeniu)
g) **Projekt monitoringu vplyvu stavby na vybrané zložky životného prostredia**, spracovateľ: Integra Consulting s.r.o, organizačná zložka Slovensko, 4/2022 (uvedený ako Príloha 10 k tomuto oznámeniu)
h) **Aktualizácia primeraného posúdenia Natura 2000** pre stavbu „D2 križovatka Rohožník“, spracovateľ: Cenvis, 2021 (uvedené ako Príloha 11 k tomuto oznámeniu)
i) **Podrobná migračná štúdia** Diaľnica D2 – Križovatka Rohožník, spracovateľ: ENVIGEO, a.s., 2021 (uvedená ako Príloha 12 k tomuto oznámeniu)

V DÚR stavby križovatky Rohožník v porovnaní so stupňom EIA sa rešpektovali podmienky uvedené v záverečnom stanovisku vydanom MŽP SR ako zmeny v technických požiadavkách pre návrh cestných komunikáciách.

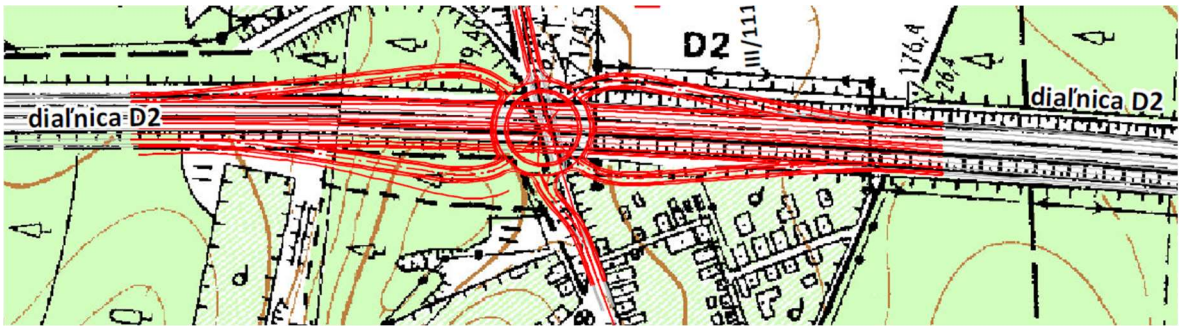
V porovnaní s obdobím spracovania technickej štúdie a správy o hodnotení došlo k zmenám v nasledovných technických požiadavkách:

- Vyhláška č.30/2020 Z. z. o dopravnom značení
- STN 73 6133 „Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií.“
- STN 73 6114 „Vozovky pozemných komunikácií. Základné ustanovenia pre navrhovanie.“ a súvisiace STN (EN) k stavbe vozoviek a vozovkovým vrstvám
- TP 010 „Zvodidlá na pozemných komunikáciách“
- TP 037 „Zvodidlá na pozemných komunikáciách – betónové zvodidlá“
- TP 108 „Zvodidlá na pozemných komunikáciách – oceľové zvodidlá“

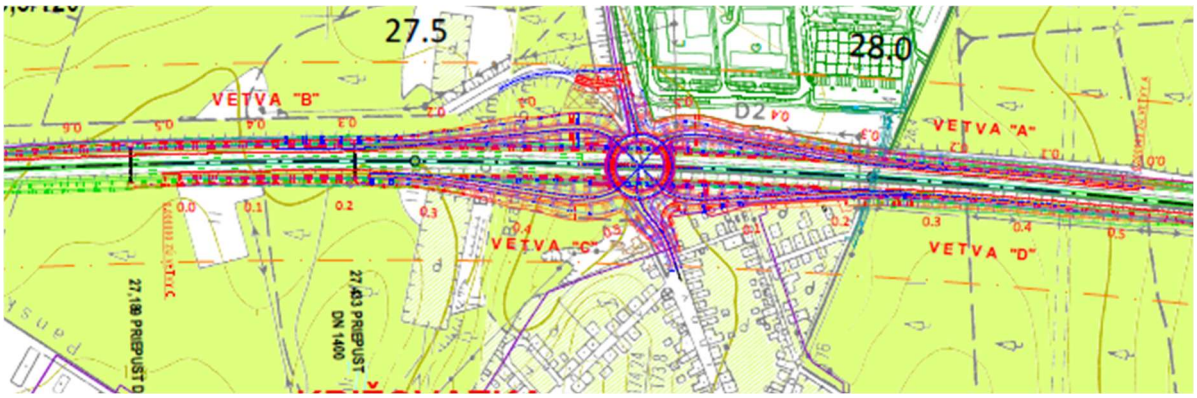
Textové porovnanie zmien stavby

Rozdiely v technickom riešení predmetnej stavby vyplývajú z rôznej podrobnosti spracovania projektovej dokumentácie a miery presnosti. Pre predchádzajúci stupeň EIA – Správu o hodnotení bola technickým podkladom technická štúdia (Alfa04, a.s. Bratislava,

07/2015), ktorá rámcovo predkladala technické riešenie stavby s variantným riešením. Rovnako rámcovo navrhovala štruktúru stavebných objektov. Dokumentácia pre územné rozhodnutie (DÚR) je projektová dokumentácia pre povoľovací stupeň územného konania, ktorá rieši len jeden variant odporučený záverečným stanoviskom z procesu povinného hodnotenia. V DÚR sú zapracované požiadavky pre ďalšie stupne projektovej dokumentácie definované v záverečnom stanovisku. Z uvedených dôvodov sú v DÚR v porovnaní s SoH určité korektúry, resp. podrobnejšie riešenia. V zásade však základná koncepcia návrhu križovatky Rohožník zostáva zachovaná.



Obrázok 2 Technické riešenie križovatky Rohožník zo Správy o hodnotení



Obrázok 3 Technické riešenie križovatky Rohožník z Dokumentácie pre územné rozhodnutie

Základný popis križovatky Rohožník v DÚR

Križovatka Rohožník je umiestnená na diaľnici D2 v diaľničnom kilometri 27,746 00 (stred OK). V km 27,751 00 D2 križuje diaľnica jestvujúcu cestu II/143. Poloha križovatky je daná koridorom jestvujúcej diaľnice D2 a cesty II/143. Diaľnica je v súčasnosti kategórie D 26,5/120. Predpokladaný začiatok výstavby je rok 2027.

Mimoúrovňová križovatka je navrhnutá ako prstencovitá križovatka s priamym napojením vetiev pomocou prídavných pruhov na diaľnicu D2. Pripojenie na cestu II/143 je navrhnuté prostredníctvom okružnej križovatky a jej dvoch vetiev.

Parametre prídavných pruhov (odbočovací, pripájací) v križovatke a parametre samotných vetiev križovatky stanovuje STN 73 6102. Mimoúrovňová križovatka pozostáva z 2-och výjazdových (vetva A a C) a 2-och vjazdových vetiev (vetva B a D). Vetvy A, C a D sú navrhnuté ako dvojpruhové, vetva B ako jednopruhová. K vetve D sa pripája samostatný bypass navrhnutý pre dopravu smerujúcu z Malaciek do Bratislavy.

Návrhová rýchlosť na vetvách mimoúrovňovej križovatky je 60km/h. Šírka prídavných pruhov na diaľnici je 3,50 m. Šírka jazdných pruhov na dvojpruhových vetvách je 2 x 3,50 m, pričom v smerových oblúkoch je navrhnuté rozšírenie pravého pruhu. Šírka jazdného pruhu na jednopruhovej vetve je navrhnutá v min. š. 5,50 m (3,50+2,00m) z dôvodu možnosti obchádzania nepojazdného vozidla.

Smerové a výškové vedenie križovatkových vetiev je navrhnuté v zmysle STN 73 6102, pričom vrátane navrhovanej okružnej križovatky a mostných objektov rešpektuje výhľadové rozšírenie diaľnice D2 na kategóriu D 33,5/120. Prejazdný profil na diaľnici D2 pod mostami je 5,35 m (prejazdný gabarit 5,20m + 0,15m rezerva).

Druh cesty: mimoúrovňová prstencovitá križovatka

Kategória: jednopruhová a dvojpruhové križovatkové vetvy diaľnice D2

Dĺžka trasy: Vetva A – 0,527 305 km (z toho prídavný pruh 0,183 km)

Vetva B – 0,685 011 km (z toho prídavný pruh 0,350 km)

Vetva C – 0,501 967 km (z toho prídavný pruh 0,181 km)

Vetva D – 0,681 514 km (z toho prídavný pruh 0,350 km)

Križovatky: MÚK Rohožník

Mosty: 2 mosty ponad diaľnicu D2 na okružnej križovatke c. II/143

Múry: 2 oporné múry na okružnej križovatke c. II/143

1 zárubný múr na vetve D MÚK Rohožník

Protihlukové steny: 9 protihlukových stien v celkovej dĺžke 1534 m

Predpokladaná doba realizácie stavby: začiatok výstavby sa plánuje v roku 2027 a koniec v roku 2029.

Tabuľka 1: Porovnanie technického riešenia stavby v Správe o hodnotení a DÚR (Zdroj: Projekčný podklad pre oznámenie o zmene DÚR, ALFA04, 12/2021).

Názov stavebného objektu v SoH	**Popis stavebných objektov v SoH**	**Názov stavebného objektu v DÚR**	**Popis stavebných objektov v DÚR**
010-00 Príprava územia	V rámci prípravy územia dôjde k odstráneniu dotknutých porastov a zobratiu humusu na plochách trvalého a dočasného záberu a tiež k úprave plôch pre zriadenie stavebných dvorov. Pozdĺž vetiev sa uvažuje aj so zriadením manipulačných pásov (uvažovaná šírka 5 m). Stavebný dvor je navrhovaný v juhovýchodnom kvadrante, kde sa predpokladá aj umiestnenie depónie pre umiestnenie zeminy.	011-00 Príprava územia	Zmena číslovania SO. S prihliadnutím na predchádzajúce podmienky pre zriaďovanie stavebných dvorov, bolo navrhnuté ich umiestnenie v mieste križovatky Rohožník pri vetve B na ploche 986 m^2 a pri vetve C na ploche 284 m^2.
021-00 Spätná rekultivácia dočasných záberov v k.ú. Malacky	Na všetkých dočasne zabratých plochách sa musí vykonať spätná rekultivácia. Na tých, ktoré nebudú situované na pozemkoch PP a LPF, sa realizuje iba technická rekultivácia, na pozemkoch PP a LPF musí okrem technickej rekultivácie prebehnúť aj biologická rekultivácia. Spätná rekultivácia ciest a dočasných záberov je uvažovaná na ploche 11870 m^2.	021-00 Spätná rekultivácia dočasných záberov	Zmena názvu SO. Spôsob rekultivácie zostáva zachovaný v členení na technickú rekultiváciu mimo PP a LPF a biologickú rekultiváciu v rámci PP a LPF. Spätná rekultivácia je navrhovaná na ploche 16465 m^2.
022-00 Spätná rekultivácia dočasných záberov na pozemkoch katastra vojenského obvodu	Detto predchádzajúci SO	022-00 Rekultivácia opustených úsekov ciest	Zmena názvu a zamerania SO.V dôsledku budovania preložky účelovej komunikácie vojenského obvodu vznikne úsek cesty, ktorý po výstavbe nebude využívaný pre dopravu. Tento úsek bude rekultivovaný. Vykoná sa technická rekultivácia.
031-00 Vegetačne úpravy objektov v správe NDS a.s.	Vegetačne úpravy na komunikáciách budú mať polyfunkčný charakter s cieľom protieróznej ochrany svahov zemného telesa, zmiernenia negatívnych vplyvov dopravy na prírodné i životné prostredie (zachytávanie exhalátov a čiastočne aj hluku) a začlenenia telesa komunikácie do krajiny. Rozsah predpokladaných vegetačných úprav je uvažovaný na ploche 3289 m^2 (pre objekty v správe NDS) a 363 m^2 (pre objekty v správe BSK).	031-00 Vegetačné úpravy	Zmena názvu SO. Rozsah vegetačných úprav bude navrhnutý v DSP.
032-00 Vegetačne úpravy objektov v správe BSK	Detto predchádzajúci SO		SO neriešený a implementovaný do SO 031-00

051-00 Demolácia mosta č. D2-085 – Most nad diaľnicou v km 27,585 96	Jestvujúci most zabezpečuje mimoúrovňové šikmé kríženie cesty III/1113 s diaľnicou D2. Tento most, nakoľko nevyhovie priestorovým požiadavkám pre novonavrhované budúce usporiadanie diaľnice pod mostom, bude zbúraný až do úrovne hláv pilót na oporách a po základy na podperách. Nahradí ho nový most.	051-00 Demolácia mosta č. D2-085 – Most nad diaľnicou v km 27,585 96	Most je možné demolovať až po vybudovaní SO 121-00, SO 201-00, SO 801-00 a časti vetvy V1 objektu SO 103- 00, t. j. v 3. etape postupu výstavby. Počas demolácie bude doprava na ceste II/143 prechádzať striedavo (riadená cestnou dopravnou signalizáciou) v jednom jazdnom pruhu cez dočasnú obchádzku SO 801-00 a severnú časť okružnej križovatky SO 201-00. Doprava na diaľnici D2 bude počas demolácie mosta uzavretá a odklonená na priľahlú cestnú sieť. Demolovaný most bude nahradený dvomi novo navrhovanými mostami SO201-00 a SO 202-00.
052-00 Demolácia objektov táboriska	V rámci výstavby križovatky Rohožník bude nutné vybúranie existujúceho objektu táboriska, ktorý sa nachádza v juhozápadnom kvadrante. Tento objekt pozostáva zo spevnených plôch, na ktorých sa nachádzajú budovy a drevené prístrešky. Celková plocha, ktorú bude nutné demolovať je 1325 m^2, z čoho 280 m^2 je plocha zastavaná týmito prístreškami.	052-00 Demolácia objektov na parcele č.5469/9	V rámci výstavby vetvy „D“ križovatky Rohožník na diaľnici D2 bude potrebné vybúranie existujúcich objektov slúžiacich na hospodárske účely, ktoré sa nachádzajú v juhozápadnom kvadrante na parcele číslo 5469/9. Celková plocha prístreškov, ktoré bude potrebné demolovať je 379,55 m^2.
SO neriešený a implementovaný do SO 052-00		053-00 Demolácia objektu na parcele č. 5485	V rámci výstavby vetvy „D“ križovatky Rohožník na diaľnici D2 bude potrebné odstrániť existujúci hospodárky prístrešok na parcele č. 5485, ktorý sa nachádza v juhozápadnom kvadrante. Tento objekt je oceľovo-drevená konštrukcia, na betónových pätkách. Plní funkciu skladového priestoru a priestoru pre drobnochov. Celková plocha prístreškov, ktoré bude potrebné demolovať je približne 32 m^2.

101-00 Úprava diaľnice D2 v križovatke Rohožník	Rozsah (dĺžka) úpravy diaľnice súvisí len s rozšírením diaľnice v predmetnom území na 6-pruh a s vybudovaním prídavných pruhov. V súčasnosti je diaľnica v kategórii D26,5/120. Výhľadovo sa uvažuje s rozšírením diaľnice na 6 pruh, to znamená, že jej kategória sa zmení na D33,5/120. Dĺžka prídavných pruhov na diaľnici je jednotná 350 m, z čoho 120 m predstavuje zrýchľovací úsek, 150 m manévrovací úsek a 80 m zaraďovací úsek.	101-00 Úprava diaľnice D2 v križovatke Rohožník	Spresnenie rozsahu úprav na diaľnici D2. Úprava diaľnice D2 v km 27,041464 – km 28,449754 predstavuje rozšírenie telesa diaľnice o prídavné pruhy v mieste napojenia vetiev križovatky Rohožník, úpravu nespevnenej krajnice a priekop v priestore medzi vetvami križovatky a úpravu stredného deliaceho pásu v mieste zakladania mostných objektov vedených nad diaľnicou (km 27,678000 – km 27,814000). Odbočovací pruh vetvy A – dĺžka 183 m Pripájací pruh vetvy B – dĺžka 350 m Odbočovací pruh vetvy C – dĺžka 181 m Pripájací pruh vetvy D – dĺžka 350 m
102-00 Križovatka Rohožník	Riešená ako veľká okružná križovatka. Veľká okružná križovatka je šesťramenná, pričom dve ramená v trase č. III/1113 sú obojsmerné a štyri ramená jednosmerne – ramena umožňujúce príjazd z diaľnice sú vjazdom do okružnej križovatky a ramená umožňujúce pripojenie na diaľnicu sú výjazdom z okružnej križovatky.	102-00 Križovatka Rohožník	Hlavná idea riešenia križovatky je totožná, zmeny súvisia s upresnením technického riešenia a návrhu smerových a výškových oblúkov a pozdĺžneho sklonu. Vetva A – dĺžka 344,305 m, stavebne dvojpruhová, prevádzkovo jednopruhová, jednosmerná Vetva B – dĺžka 335,011 , jednopruhová, jednosmerná Vetva C – dĺžka 320,967 m, stavebne dvojpruhová, prevádzkovo jednopruhová, jednosmerná Vetva D – dĺžka 331,514 m, dvojpruhová, jednosmerná

103-00 Úprava cesty III/1113	SO nebol samostatne technicky riešený, uvedený v rámci SO 102-00	103-00 Úprava cesty II/143	Zmena názvu SO súvisí so zmenou kategórie a čísla cesty. Vzhľadom na tvar navrhovanej križovatky Rohožník je potrebné upraviť existujúcu cestu II/143, ktorá v súčasnosti križuje diaľnicu jedným mostným objektom. V rámci križovatky Rohožník je nad diaľnicou navrhnutá okružná križovatka vedená nad diaľnicou na dvoch mostných objektoch SO 201-00 a SO 202-00, medzi ktorými sa nachádzajú oporné múry SO 222-00 a SO 223-00. Okružná križovatka spolu s mostnými Úprava cesty II/143 ďalej predstavuje napojenie samotnej cesty na okružnú križovatku vetvami V1 (smer Malacky) a V2 (smer Rohožník). Cesta II/143 zostáva ako dvojpruhová s kategóriou MZ 9,0/50 (MZ 8,5/50). V miestach napojenia na existujúcu cestu je na zabezpečenie spolupôsobenia novej a existujúcej konštrukcie vozovky navrhnuté frézovanie s preplátovaním.
104-00 Úprava ulice Duklianskych hrdinov	SO nebol samostatne technicky riešený, uvedený v rámci SO 102-00		SO neriešený
121-00 Preložka účelovej komunikácie vojenského obvodu	Vzhľadom k tomu, že budovaním novej mimoúrovňovej križovatky dochádza ku kolízii s existujúcou účelovou komunikáciou vojenského obvodu, túto je potrebné preložiť za hranice záujmového územia križovatky. Zároveň bude nutné búranie tejto existujúcej cesty, ktorá koliduje s vetvou B križovatky Rohožník. Dĺžka preložky je 120 m.	121-00 Preložka účelovej komunikácie vojenského obvodu	Spresnenie technického riešenia, dĺžka preložky je upravená na 52,0 m. preložka bude kolmo napojená na cestu II/143. Účelová komunikácia zostáva ako dvojpruhová s kategóriou P 6,0/30. V miestach napojenia na existujúcu cestu je na zabezpečenie spolupôsobenia novej a existujúcej konštrukcie vozovky navrhnuté frézovanie s preplátovaním.

201-00 Most na okružnej križovatke nad diaľnicou D2 v km 27,711 60	Nový most je jeden z dvoch mostov, ktoré budú súčasťou okružnej križovatky umiestnenej v mieste jestvujúceho mosta ev.č.D2-085, ktorý zasahuje do križovatky a preto musí byť odstránený. Most je navrhnutý ako dvojpoľový spojitý trám zo železobetónu, výšky 1,3 m s vyloženými konzolami a s kolmým rozpätím poli 21,0+21,0 m. Pôdorysne zakrivený most ma šírku medzi zvodidlami 8,5 m.	201-00 Most na OK nad diaľnicou v km 27,710 D2	Mierne upravené staničenie. Mostný objekt 201-00 v km 27,710 D2 zabezpečuje prevedenie okružnej križovatky (SO 103-00) ponad existujúcu diaľnicu D2. Mostný objekt je situovaný v smerovom oblúku s veľmi malým polomerom R = 36,5 m. Voľná šírka na moste medzi zvodidlami je 10,20 m. Priečny sklon 2,5% okružnej križovatky je z dôvodu odvodnenia povrchových vôd navrhovaný k vonkajšiemu okraju rímsy. Výškovo je most vo vrcholovom oblúku R = 1200 m.
202-00 Most na okružnej križovatke nad diaľnicou D2 v km 27,780 51	Detto SO 201-00	202-00 Most na OK nad diaľnicou v km 27,782 D2	Mierne upravené staničenie. Mostný objekt 202-00 v km 27,782 D2 zabezpečuje prevedenie okružnej križovatky (SO 103-00) ponad existujúcu diaľnicu D2. Mostný objekt je situovaný v smerovom oblúku s veľmi malým polomerom R=36,5 m. Voľná šírka na moste medzi zvodidlami je 10,20 m. Priečny sklon 2,5% okružnej križovatky je z dôvodu odvodnenia povrchových vôd navrhovaný k vonkajšiemu okraju rímsy. Výškovo je most vo vrcholovom oblúku R = 1200 m.
220-00 Zárubný múr na „vetve 2D“	Úprava násypových i zárezových telies komunikácií formou použitia oporných a zárubných múrov. Tieto úpravy sa dotýkajú len vetvy D. Tieto opatrenia sú navrhnuté kvôli eliminácii zásahov do súkromných pozemkov v juhozápadnom kvadrante navrhovanej križovatky. Je navrhnutý jeden zárubný múr na vetve D, kde celková dĺžka múru je 150 m.	221-00 Zárubný múr na vetve D	Zmena čísla SO. Spresnenie technického riešenia, dĺžka zárubného múra je 127,1 m. Pre minimalizáciu záberu do priľahlých súkromných pozemkov je pre konštrukciu zárubného múru navrhnutá tangenciálna pilótová ŽB stena výšky 1,0 – 3,0 m. Priemer pilót je ø1200, na ich vrchole budú navzájom spojené monolitickou rímsou šírky 1300 mm.

SO neriešený		222-00 Oporný múr na OK v km 27,750 D2 vpravo	Vo vnútornej časti okružnej križovatky je medzi mostnými objektmi 201-00 a 202- 00 navrhovaný oporný múr prepájajúci krídla krajných opôr mostov 201-00 a 202-00 vpravo od diaľnice D2, s ohľadom na plynulý priebeh rímsy na vnútornom oblúku okružnej križovatky medzi mostami. Dĺžka múru je 35,5 m.
SO neriešený		223-00 Oporný múr na OK v km 27,750 D2 vľavo	Vo vnútornej časti okružnej križovatky je medzi mostnými objektmi 201-00 a 202- 00 navrhovaný oporný múr prepájajúci krídla krajných opôr mostov 201-00 a 202-00 vľavo od diaľnice D2, s ohľadom na plynulý priebeh rímsy na vnútornom oblúku okružnej križovatky medzi mostami. Dĺžka múru je 29,8 m.
251-00 Protihluková stena na „vetve 2A“	Protihluková stena na vetve A, dĺžky 280 m a výšky 3,5 – 4,5 m	251-00 Protihluková stena na vetve A	Protihluková stena na vetve A, dĺžky 186 m a výšky 6,0 m.
252-00 Protihluková stena na „vetve 2B“	Protihluková stena na vetve B, dĺžky 185 m a výšky 3,5 m	252-00 Protihluková stena na vetve B	Protihluková stena na vetve B, dĺžky 144 m a výšky 4,0 – 5,0 m
253-00 Protihluková stena na „vetve 2C“	Protihluková stena na vetve C, dĺžky 230 m a výšky 3,5 – 4,5 m	253-00 Protihluková stena na vetve C	Protihluková stena na vetve C, dĺžky 183 m a výšky 5,0 m
254-00 Protihluková stena na „vetve 2D“	Protihluková stena na vetve D, dĺžky 280 m a výšky 3,5 – 4,5 m	254-00 Protihluková stena na vetve D	Protihluková stena na vetve D, dĺžky 218 m a výšky 6,0 m
SO neriešený		255-00 Mobilná protihluková stena na vetve A	Mobilná protihluková stena na vetve A, dĺžky 355 m a výšky 6,0 m. Vzhľadom na možnosť výhľadového rozšírenia diaľnice D2 na kategóriu D33,5/120 je protihluková clona navrhovaná ako mobilná a v danom úseku plní zároveň aj funkciu záchytného bezpečnostného systému – zvodidla.
SO neriešený		256-00 Mobilná protihluková stena na vetve B	Mobilná protihluková stena na vetve B, dĺžky 70 m a výšky 4,0 m. Vzhľadom na možnosť výhľadového rozšírenia diaľnice D2 na kategóriu D33,5/120 je protihluková clona navrhovaná ako mobilná a v danom úseku plní zároveň aj funkciu záchytného bezpečnostného systému – zvodidla.

SO neriešený		257-00 Mobilná protihluková stena na vetve C	Mobilná protihluková stena na vetve C, dĺžky 90 m a výšky 5,0 m. Vzhľadom na možnosť výhľadového rozšírenia diaľnice D2 na kategóriu D33,5/120 je protihluková clona navrhovaná ako mobilná a v danom úseku plní zároveň aj funkciu záchytného bezpečnostného systému – zvodidla.
SO neriešený		258-00 Mobilná protihluková stena na vetve D	Mobilná protihluková stena na vetve D, dĺžky 255 m a výšky 6,0 m. Vzhľadom na možnosť výhľadového rozšírenia diaľnice D2 na kategóriu D33,5/120 je protihluková clona navrhovaná ako mobilná a v danom úseku plní zároveň aj funkciu záchytného bezpečnostného systému – zvodidla.
SO neriešený		259-00 Protihluková stena na ceste II/143	Protihluková stena na c. II/143 vpravo a nadväzuje na protihlukovú stenu vetvy C križovatky Rohožník, dĺžky 48 m a výšky 5,0 m
305-00 Úprava oplotenia na D2	Demontáž jestvujúceho oplotenia v dĺžke 2296 m, inštalácia nového výšky 2,0 m v dĺžke 2 680 m.	301-00 Oplotenie diaľnice D2	Výška oplotenia zostáva zachovaná, mení sa dĺžka demontovaného oplotenia na 3 343 m, rovnako sa mení dĺžka nového oplotenia v dĺžke 3 422 m.
SO neriešený		302-00 Náhradné oplotenie súkromných pozemkov	Z dôvodu výstavby vetvy D križovatky Rohožník dôjde k trvalému záberu priľahlých pozemkov súkromných vlastníkov. Z tohto dôvodu bude v nevyhnutnom rozsahu odstránené existujúce oplotenie na parcelách č. 1979, 1980, 1983, 1984, 1986/2, 1986/3,5482, 5485, 5488, 5491, 5507/2 a 5507/1 v k.ú. Malacky a nahradené novým oplotením v dĺžke 142 m.

SO neriešený		303-00 Dočasné oplotenie súkromných pozemkov	Z dôvodu výstavby vetvy D križovatky Rohožník dôjde k dočasnému záberu priľahlých pozemkov súkromných vlastníkov. Počas výstavby z dôvodu ochrany majetku bude na hranici dočasného záberu na parcelách č. 1984, 1986/2, 1986/3, 5482, 5485, 5488, 5491, 5507/2 a 5507/1 v k.ú. Malacky osadené dočasné oplotenie v dĺžke 123 m
SO neriešený	V pôvodnom návrhu sa s odkanalizovaním križovatky Rohožník nepočítalo. Voda mala byť odvádzaná pomocou pozdĺžnych a priečnych sklonov do priekop a následne do recipientov.	501-00 Kanalizácia diaľnice D2	Princíp riešenia kanalizácie zostáva zachovaný, vzhľadom na jestvujúcu kanalizáciu na diaľnici D2. Výstavbou križovatkových vetiev bude nutné niektoré UV presunúť do novej polohy. Existujúce kanalizačné prípojky k novým UV budú predĺžené. Z rovnakého dôvodu bude potrebné upraviť výustný objekt v km 27.366 D2 a výustný objekt v km 27.449 D2. Celková dĺžka kanalizačnej siete je 1491 m.
501-00 Preložka výtlačnej kanalizácie z Táboriska	Z dôvodu kolízie výtlačnej kanalizácie DN150 z Táboriska je nutná jej preložka do novej trasy. Kanalizačné potrubie bude uložené do chráničky DN300. Dĺžka preložky je 60 m.	502-00 Preložka výtlačnej kanalizácie z Táboriska	Zmena čísla SO, vzhľadom na zaradenie SO Kanalizácia diaľnice D2. Nové kanalizačné potrubie DN80 bude uložené v chráničke DN 200 v dĺžke 196,00 m.
SO neriešený		511-00 Úprava vodovodu DN500 v km 28,030 D2	Z dôvodu výstavby križovatkovej vetvy A, resp. jej zárezu, však bude nutné vykonať stavebné úpravy kalníkovej šachty Š3 (smer Rohožník). Tieto budú pozostávať z úpravy stropu šachty a z úpravy odtokového potrubia kalníka. Pre toto potrubie sa vytvorí nová kalová jama, ktorá bude oproti úrovni priľahlej priekopy prehĺbená o cca 30 cm.

SO neriešený		512-00 Preložka vodovodu DN80 v km 0,046 úpravy cesty II/143	Vzhľadom na to, že vetva navrhovanej okružnej križovatky, resp. jej násyp, zasahuje mimo teleso súčasnej komunikácie a teda aj nad potrubie, bude trasa exist. potrubia na dĺžke 16.00 m preložená.
610-00 Preložka vzdušného vedenia VN 22kV	Z dôvodu kolízie s navrhovanou stavbou bude vedenie preložené do novej trasy, bližšie nešpecifikovanej.	611-00 Preložka VN 1x22 kV vzdušného vedenia č. 156	Zmena v čísle a názve SO. Upresnené technické riešenie preložky VN. Vedenie bude preložené v 3 úsekoch v celkovej dĺžke 640 m, vrátane káblového vedenia popod diaľnicu D2 k plánovanému obytnému súboru Mayer.
611-00 Preložka káblového vedenia VN 22kV	Z dôvodu kolízie s navrhovanou stavbou bude vedenie preložené do novej trasy, bližšie nešpecifikovanej.	612-00 Preložka P.B. VN č.156	Zmena v čísle a názve SO. Tento objekt rieši odbočku existujúceho VN vzdušné vedenie č. 156 s vodičom 1x3x 50 AlFe 6. Stožiar označený X13, nachádzajúci sa v km cca 27,528 diaľnice D2, koliduje s navrhovaným privádzačom. Tento stožiar je nutné posunúť ďalej o cca 3 m od diaľnice D2.
SO neriešený		613-00 Preložka TS č.0040-042	Z dôvodu kabelizácie vzdušného vedenia č. 156 je nutné vymeniť exist. jednostĺpovú TS č. 0040-042 (dem. X11) za novú kioskovú. Nová TS sa nachádza v blízkosti pôvodnej TS.
SO neriešený		614-00 Úprava NN vedenia z TS č.0040- 042	Z dôvodu výmeny TS č. 0040-042, ktorú rieši SO 613-00 je nutná tiež úprava pripojenia NN z TS č. 0040-042. Z NN rozvádzača novej TS budú vyvedené nové káblové vývody typu NAYY 4x240, ktoré budú pripojené do navrhovanej skrine 1-SR4 a vyústia na existujúce NN vzdušné vedenie.
SO neriešený		615-00 Prípojka NN pre verejné osvetlenie križovatky Rohožník	Z navrhovanej skrine 1-SR4 bude pripojený nový elektromerový rozvádzač verejného osvetlenia (RVO). Nový RVO sa nachádza vedľa novej skrine 1-SR4. Pripojenie RVO bude káblom typu NAYY- J 4x25.

SO neriešený		641-00 Verejné osvetlenie križovatky Rohožník	Objekt rieši osvetlenie pripájacích a výjazdových vetiev k diaľnici D2. Osvetlenie je riešené LED svietidlami (53W) na oceľovo-zinkovaných stožiaroch (v = 8 m) s výložníkom (2 m) –16 ks.
SO neriešený		642-00 Verejné osvetlenie cesty II/143	Objekt rieši osvetlenie cesty II/143 a okružnej križovatky. Osvetlenie je riešené LED svietidlami (53W) na oceľovo-zinkovaných stožiaroch (v = 8 m) s výložníkom (2 m) – 13 ks.
670-00 Preložka telekomunikačných vedení ST a.s.	Z dôvodu kolízie s navrhovanou stavbou bude telekomunikačný kábel preložený do novej trasy v celkovej dĺžke 960 m.	651-00 Preložka káblov ST v km 27,250 – 28,380 D2	Zmena v čísle a názve SO. Upresnenie technického riešenia preložky káblov. Dané vedenie ST bude v dvoch dotknutých úsekoch (290 m a 460 m) odkopané a stranovo presunuté mimo odbočovací a pripájací pruh do novej krajnice – najviac 1,7 m pred križovatkou a 4,2 m za križovatkou. Pod odbočovacím a pripájacím pruhom bude vedenie uložené do obetónovaného žľabu s rezervnou chráničkou PE 150.
SO neriešený a implementovaný do SO 670-00		652-00 Preložka káblov ST v km 27,020 D2	Dané vedenie bude v dotknutom úseku nahradené novým káblovým vedením TCEPKPFLE 100XN0,6 mimo projektovanej okružnej križovatky. Pod diaľnicou D2 a projektovanými vetvami križovatky bude kábel uložený v chráničke PE 150 – 110 m. Dĺžka projektovaného kábla TCEPKPFLE 100XN0,6 je 220 m Po prekládke sa na vedeniach prevedú kontrolné merania podľa predpisu správcu vedenia.
SO neriešený a implementovaný do SO 670-00		653-00 Preložka káblov MOK v km 27,020 D2	Daná multirúra DB 7x12 bude v dotknutom úseku nahradená novou multirúrou DB 7x12 mimo projektovanej okružnej križovatky v dĺžke 250 m.

SO neriešený		690-00 Informačný systém diaľnice D2 – stavebná časť	Výstavbou nových mostov objektov 201- 00 a 202-00 a s ňou súvisiacou výstavbou mostných opôr v strednom deliacom páse diaľnice bude nutné vykonať prekládku káblov pre ISD. Dĺžke prekládky bude 140 m.
701-00 Preložka NTL plynovodu na ulici Duklianskych hrdinov	V mieste začiatku úpravy navrhovanej vetvy komunikácie križovatky, ide existujúce potrubie NTL plynovodu (v ul. Duklianskych hrdinov) tesne v súbehu s budúcou komunikáciou. Začiatok preložky je 8m od začiatku úpravy komunikácie. Odtiaľ ide trasa preložky v súbehu s xistujúcim/prekladaným potrubím NTL plynovodu v ulici Duklianskych hrdinov, až po odbočenie exist. potrubia do ulice Táborisko, kde sa navrhovaná preložka napojí na exist. potrubie. Dĺžka navrhovanej NTL preložky je 26,8m.	SO neriešený	
SO neriešený		801-00 Dočasná obchádzka na ceste II/143	Dočasná obchádzka začína na ceste II/143 smer Rohožník a končí na vybudovanej časti okružnej križovatky (SO 103-00) a vetvy B (SO 102-00). Je navrhnutá ako jednopruhová, obojsmerná s riadením premávky pomocou dočasnej svetelnej signalizácie. Dĺžka trasy je 47,4 m.
SO neriešený		821-00 Obnova živičného krytu cesty II. triedy	SO rieši opravu asfaltového krytu vozovky cesty II/143 po ukončení výstavby v úseku od križovatky Rohožník po križovatku cesty II/143 s Rakárenskou ulicou. Úpravy v dĺžke 330 m sa vykonajú v takom rozsahu, aby sa odstránili poruchy spôsobené vozidlami stavby.
SO neriešený		822-00 Obnova živičných krytov miestnych komunikácií	SO rieši opravu asfaltového krytu vozovky na Rakárenskej ulici po ukončení výstavby v úseku od križovatky s cestou II/143 po koniec Rakárenskej ulice. Úpravy v dĺžke 360 m sa vykonajú v takom rozsahu, aby sa odstránili poruchy spôsobené predovšetkým vozidlami stavby.

SO neriešený		823-00 Obnova živičného krytu účelovej komunikácie	SO rieši opravu asfaltového krytu vozovky účelovej komunikácie vojenského obvodu po ukončení výstavby v úseku od konca úpravy preložky účelovej komunikácie SO 12100 po miesto prepojenia účelovej komunikácie s dočasným záberom SO102-00 . Úpravy v dĺžke 285 m sa vykonajú v takom rozsahu, aby sa odstránili poruchy spôsobené predovšetkým vozidlami stavby.

Aktuálna objektová skladba stavby z dokumentácie pre územné rozhodnutie

Číslo stavebného objektu	Názov stavebného objektu	Predpokladaný vlastník
PRÍPRAVA ÚZEMIA		
011-00	PRÍPRAVA ÚZEMIA	zhotoviteľ stavby
REKULTIVÁCIE		
021-00	SPÄTNÁ REKULTIVÁCIA DOČASNÝCH ZÁBEROV	vlastníci pozemkov
022-00	REKULTIVÁCIA OPUSTENÝCH ÚSEKOV CIEST	vlastníci pozemkov
VEGETAČNÉ ÚPRAVY		
031-00	VEGETAČNÉ ÚPRAVY	NDS a.s.
DEMOLÁCIE		
051-00	DEMOLÁCIA MOSTA Č. D2-085 – MOST NAD DIAĽNICOU D2 V KM 27,585 96 D2	BSK
052-00	DEMOLÁCIA OBJEKTOV NA PARCELE Č. 5469/9	vlastník objektov
053-00	DEMOLÁCIA OBJEKTU NA PARCELE Č. 5485	vlastník objektu
CESTNÉ OBJEKTY		
101-00	ÚPRAVA DIAĽNICE D2 V KRIŽOVATKE ROHOŽNÍK	NDS a.s.
102-00	KRIŽOVATKA ROHOŽNÍK	NDS a.s.
103-00	ÚPRAVA C. II/143	BSK
121-00	PRELOŽKA ÚČELOVEJ KOMUNIKÁCIE VOJENSKÉHO OBVODU	MO SR
MOSTNÉ OBJEKTY		
201-00	MOST NA OK NAD DIAĽNICOU V KM 27,710 D2	BSK
202-00	MOST NA OK NAD DIAĽNICOU V KM 27,782 D2	BSK
OPORNÉ KONŠTRUKCIE		
221-00	ZÁRUBNÝ MÚR NA VETVE D	NDS a.s.
222-00	OPORNÝ MÚR NA OK V KM 27,750 D2 VPRAVO	BSK
223-00	OPORNÝ MÚR NA OK V KM 27,750 D2 VĽAVO	BSK
PROTIHLUKOVÉ OPATRENIA		
251-00	PROTIHLUKOVÁ STENA NA VETVE A	NDS a.s.
252-00	PROTIHLUKOVÁ STENA NA VETVE B	NDS a.s.
253-00	PROTIHLUKOVÁ STENA NA VETVE C	NDS a.s.
254-00	PROTIHLUKOVÁ STENA NA VETVE D	NDS a.s.

255-00	MOBILNÁ PROTIHLUKOVÁ STENA NA VETVE A	NDS a.s.
256-00	MOBILNÁ PROTIHLUKOVÁ STENA NA VETVE B	NDS a.s.
257-00 a	MOBILNÁ PROTIHLUKOVÁ STENA NA VETVE C	NDS a.s.
258-00	MOBILNÁ PROTIHLUKOVÁ STENA NA VETVE D	NDS a.s.
259-00	PROTIHLUKOVÁ STENA NA C. II/143	BSK
OPLOTENIE		
301-00	OPLOTENIE DIAĽNICE D2	NDS a.s.
302-00	NÁHRADNÉ OPLOTENIE SÚKROMNÝCH POZEMKOV	vlastníci pozemkov
303-00	DOČASNÉ OPLOTENIE SÚKROMNÝCH POZEMKOV	zhotoviteľ stavby
KANALIZÁCIE		
501-00	KANALIZÁCIA DIAĽNICE D2	NDS a.s.
502-00	PRELOŽKA VÝTLAČNEJ KANALIZÁCIE Z TÁBORISKA	BVS a.s.
VODOVODY		
511-00	ÚPRAVA VODOVODU DN 500 V KM 28,030 D2	BVS a.s.
512-00	PRELOŽKA VODOVODU DN 80 V KM 0,046 ÚPRAVY C.II/143	BVS a.s.
SILNOPRÚDOVÉ VEDENIA VN, NN A VO		
611-00	PRELOŽKA VN 1x22kV VZDUŠNÉHO VEDENIA Č. 156	ZSD a.s.
612-00	PRELOŽKA P.B. VN Č. 156	ZSD a.s.
613-00	PRELOŽKA TS Č. 0040-042	ZSD a.s.
614-00	ÚPRAVA NN VEDENIA Z TS Č. 0040-042	ZSD a.s.
615-00	PRÍPOJKA NN PRE VEREJNÉ OSVETLENIE KRIŽOVATKY ROHOŽNÍK	NDS a.s.
641-00	VEREJNÉ OSVETLENIE KRIŽOVATKY ROHOŽNÍK	NDS a.s.
642-00	VEREJNÉ OSVETLENIE C. II/143	Mesto Malacky
SLABOPRÚDOVÉ VEDENIA		
651-00	PRELOŽKA KÁBLOV ST V KM 27,250 – 28,380 D2	Slovak Telekom a.s.
652-00	PRELOŽKA KÁBLOV ST V KM 27,020 D2	Slovak Telekom a.s.
653-00	PRELOŽKA KÁBLOV MOK V KM 27,070 D2	Slovak Telekom a.s.

690-00	INFORMAČNÝ SYSTÉM DIAĽNICE D2 – STAVEBNÁ ČASŤ	NDS a.s.
PRÍSTUPOVÉ KOMUNIKÁCIE		
801-00	DOČASNÁ OBCHÁDZKA NA CESTE II/143	zhotoviteľ stavby
821-00	OBNOVA ŽIVIČNÉHO KRYTU CESTY II. TRIEDY	BSK
822-00	OBNOVA ŽIVIČNÝCH KRYTOV MIESTNYCH KOMUNIKÁCIÍ	Mesto Malacky
823-00	OBNOVA ŽIVIČNÉHO KRYTU ÚČELOVEJ KOMUNIKÁCIE	MO SR

III.2.3Požiadavky na vstupy a údaje o výstupoch

Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Rozhodujúcim nárokom stavby z hľadiska vstupov je záber pôdy. V rámci stavby MÚK Rohožník budú využívané aj pozemky, ktoré nie sú v trvalom zábere. Tieto pozemky sú vyhodnotené buď ako dočasný záber alebo ako dočasný záber do jedného roka. Tieto pozemky musia byť po ukončení stavebných prác vrátené do pôvodného stavu, t. j. budú technicky a biologicky rekultivované. Porovnanie celkového záberu pôdy v aktuálnom riešení a v predchádzajúcom posúdenom riešení (stupeň EIA), rozdelené podľa katastrálnych území je uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 2: Celkové zábery pôdy

por. číslo	**kataster**	**PPF**			**LPF**		
		trvalý záber (ha)	**dočasný záber (ha)**	**záber do 1 roka (ha)**	**trvalý záber (ha)**	**dočasný záber (ha)**	**záber do 1 roka (ha)**
Stupeň EIA							
1	Malacky	0	0	0	1,8922	1,1870	-
2	Riadok	0	0	0	0,8223	0	-
spolu:		**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**2,7145**	**1,1870**	**-**
Stupeň DÚR							
1	Malacky	0	0	0,0006	0,781400	0,415900	0,024800
2	Riadok	0	0	0	0,554627	0,774018	0,036854
3	Bažantnica	0	0	0	0,009622	0,130282	0
spolu:		**0,0000**	**0,0000**	**0,0006**	**1,345649**	**1,320200**	**0,061654**

Úprava stavebných dvorov predstavuje plochu 1270 m^2. Spätné rekultivácie dočasných záberov budú realizované na ploche 16 465,3 m^2, rekultivácie opustených ciest na ploche 479,4 m^2. Vegetačné úpravy sú navrhované na 32 225 m^2.

V porovnaní s riešením z EIA nedôjde realizáciou zmeny vzhľadom na jej charakter k významnej zmene v rozsahu stavby a teda nedôjde k zvýšeniu nárokov na záber pôdy. Rozdiely v záberoch medzi EIA a DÚR je daný podrobnosťou vstupných podkladov a ďalším upresnením technického riešenia. V podklade pre EIA nebol rozlišovaný dočasný záber a záber do 1 roka. V rámci EIA neboli lokalizované stavebné dvory. Rozsah dočasného záberu sa mierne zväčšil, no ide o plochy na ktorých bude pôda rekultivovaná.

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. Predpokladá sa, že na pitné účely pre zamestnancov stavby sa bude využívať balená voda. S nárokmi na napojenie na zdroje vody je potrebné počítať v miestach situovania stavebných dvorov.

Množstvá odberu vody budú stanovené vo vyšších stupňoch projektovej dokumentácie. Zmena, ktorá je predmetom tohto oznámenia nemá vplyv na spotrebu vody.

Počas prevádzky

Pri prevádzke navrhovanej križovatky vznikajú nároky na technologickú vodu v súvislosti s jej údržbou. Presný výpočet spotreby vody bude realizovaný v technickej dokumentácii na úrovni realizačných projektov.

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

Ostatné surovinové a energetické zdroje

Počas výstavby

Pre obdobie výstavby križovatky budú potrebné hlavné suroviny:

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

Presné druhy a množstvá potrebných materiálov ako aj ich zdroj budú špecifikované na úrovni realizačných projektov.

Podľa predbežnej bilancie zemných prác v rámci DÚR bude objem násypov a výkopov nasledovný:

zemina získaná z výkopov	54 018,6 m^3
potrebné do násypov z vyťaženej zeminy	19 306,0 m^3
potrebné na dosypávku krajníc	2 903,5 m^3
Spolu prebytok výkopov	**31 809,1 m^3**

V bezprostrednom okolí predmetnej stavby sa aktívny lom nenachádza. V širšom území sa nachádzajú nasledovné ložiská a dobývacie priestory:

- Gajary, štrkopiesky a piesky – ložiská nevyhradených nerastov,
- Malé Leváre, štrkopiesky a piesky – dobývací priestor,
- Kamenný Mlyn – Lipové vŕšky, Štrkopiesky a piesky – ložiská nevyhradených nerastov,
- Vysoká pri Morave, štrkopiesky a piesky – dobývací priestor,
- Moravský Svätý Ján, štrkopiesky a piesky – ložiská nevyhradených nerastov,
- Sološnica, stavebný kameň, melafýr – dobývanie výhradného ložiska.

Nakladanie so zeminou

Podľa zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane poľnohospodárskej pôdy možno poľnohospodársku pôdu použiť na stavebné a iné nepoľnohospodárske účely iba v nevyhnutných prípadoch a v odôvodnenom rozsahu. Orgán ochrany poľnohospodárskej pôdy ustanovuje spôsob ochrany humusového horizontu poľnohospodárskych pôd, s

ktorým musí byť naložené tak, aby nedošlo k znehodnoteniu vlastností a funkcií poľnohospodárskej pôdy a aby bolo zabezpečené jeho hospodárne a účelné využitie.

Na základe realizovaných prieskumných prác (AGROPROJEKT NITRA s.r.o. 2021) možno konštatovať, že v posudzovanom úseku sa žiadna poľnohospodársky využívaná pôda nenachádza. Stavba tak nemá nároky na odňatie pozemkov z poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Jedná sa o trvalý trávny porast v rámci lesného pozemku a ostatná plocha určená na zastavanie porastená trávou a krovinnou vegetáciou.

Aj keď sa nejedná o poľnohospodársky využívanú pôdu, ako prvý úkon pri výstavbe budú zemné práce s odhrnutím humóznej vrstvy v hrúbke 50 – 100 mm a uložením na skládky. Pre skladovanie a ošetrovanie skrývky HH PP platí norma ST SEV 4471-84. V zmysle tejto normy a citovaných právnych predpisov depónia musí byť chránená pred veternou a vodnou eróziou, znečistením a znehodnotením (napr. stavebným materiálom, štrkom, pohonnými hmotami), ale aj pred zaburinením a rozkrádaním. Počas výstavby bude potrebné tieto skládky ošetrovať. Pôda uložená na skládke nebude počas celej doby výstavby obhospodarovaná, v dôsledku čoho dôjde k zníženiu jej biologického potenciálu.

Zhrnutá vrstva humóznej zeminy z trvalého a dočasného záberu pôdy sa použije prednostne na spätné zahumusovanie dočasne odňatej pôdy. Bude sa jednať len o navrátenie plôch dočasného záberu do pôvodného stavu bez potreby biologickej rekultivácie. Keďže na základe realizovaného prieskumu bol skonštatovaný nedostatok humóznej zeminy, pre ďalšie stavebné práce - zahumusovanie svahov cestného telesa sa bude musieť zabezpečiť dovoz humóznej zeminy.

V bilancii zemín pre stupeň Správy o hodnotení vysoko prevažovala potreba do násypov a to na úrovni 46 585 m^3. Objem výkopov bol odhadnutý na 17 328 m^3, čím vznikol deficit zeminy cca 29 257 m^3.

Podľa predbežnej bilancie zemných prác v DÚR je objem zeminy získanej z výkopov v objeme 54 018,60 m^3, objem zeminy potrebnej do násypov z vyťaženej zeminy predstavuje 19 306,00 m^3, a objem zeminy potrebnej na dosypávku krajníc predstavuje 2 903,50 m^3. Prebytok výkopov predstavuje objem 31 809,10 m^3. Vyťaženú zeminu je uvažované po zlepšení jej fyzikálnych vlastností (chemicky alebo mechanicky) použiť do násypov, pričom prvá a posledná vrstva násypu musí byť realizovaná z vhodného dovezeného materiálu. Zásyp mostov a múrov sa uvažuje realizovať rovnako z dovezeného materiálu. Celkový objem násypu a zásypu z dovezeného materiálu je 29 047,8 m^3. Prebytočná zemina z výkopov z pohľadu zatriedenia zemín patrí medzi

vhodné, podmienečne vhodné a nevhodné zeminy skupín S4 až F6 a v rámci stavby sa uvažuje s ich odvezením na skládku, prípadne môže byť na vyžiadanie obcí a iných dotknutých organizácií použitá na terénne úpravy v katastroch zasiahnutých stavbou.

Do aktívnej zóny s celkovým objemom 11 653 m^3 bude použitý dovezený materiál. Ak sa preukáže, že časť vyťaženej zeminy je vhodná do aktívnej zóny v zmysle STN 73 6133 Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií, môže sa použiť do aktívnej zóny aj časť výkopového materiálu.

V bilancii zemín pre stupeň EIA vysoko prevažovala potreba do násypov a to na úrovni 46 585 m^3, v aktuálnom technickom riešení je prebytok zeminy z výkopov v objeme 31 809,1 m^3. Rozdiely sú spôsobené väčším detailom prípravy projektu. Pre potvrdenie vhodnosti zemín, a teda aj bilancie objemov, bude potrebné v ďalších stupňoch dokumentácie vykonať podrobný inžiniersko-geologický prieskum. Zmena nie je významná, nakoľko sa uvažuje s využitím prebytočných zemín.

Nároky na elektrickú energiu

Počas výstavby

Spotreba elektrickej energie pri stavbe vzniká pri výrobe betónov, živíc a pri prevádzke stavebných dvorov.

Počas prevádzky

Spotreba elektrickej energie v etape prevádzky vzniká napr. pre zabezpečenie funkčnosti dopravnej signalizácie, verejného osvetlenia (SO 641-00 a SO642-00) a informačného systému diaľnice. V projekte je riešená energetická prípojka pre verejné osvetlenie križovatky Rohožník. Počas výstavby navrhovanej činnosti sa bude elektrická energia čerpať z jestvujúcich sietí. Nároky na spotrebu elektrickej energie vyplynú z technickej dokumentácie stavby.

Iné zdroje

Stavba si nevyžaduje zásobovanie teplom, plynom a palivom.

Z hľadiska spotreby materiálu a energií pri výstavbe aj prevádzke križovatky možno skonštatovať, že posudzované zmeny nemenia výrazne požiadavky na surovinové alebo energetické zdroje oproti pôvodne posúdenému riešeniu.

Dopravná a iná infraštruktúra

Obdobie výstavby

Obmedzenia cestnej premávky budú predovšetkým súvisieť s vybudovaním dočasnej obchádzky, mostných objektov na okružnej križovatke a následným prepojením na c. II/143, ako aj demoláciou existujúceho mosta nad diaľnicou D2. Taktiež k dopravnému obmedzeniu dôjde aj v mieste výjazdu a vjazdu vozidiel stavby na stavenisko, resp. stavebné dvory. Obmedzenia vyplývajúce z výstavby objektov je potrebné riešiť vhodným načasovaním výstavby a presmerovaním dopravy po existujúcich komunikáciách, resp. dočasných obchádzkach.

Prognóza intenzity dopravy podľa DIP

V dopravno – inžinierskych podkladoch (DIP) vypracovaných pre stupeň EIA sa neprejavil vplyv pandémie a vychádzali z posledného realizovaného sčítania dopravy z roku 2015. V nasledovných tabuľkách sú vyjadrené intenzity dopravy pre stav pred realizáciou stavby a po realizácii stavby a pre porovnanie v oboch porovnávaných stav pre EIA a pre stupeň DÚR.

Tabuľka 3 Prognóza intenzity dopravy - stav bez realizácie križovatky Rohožník (nulový variant)

Úsek	**rok 2020 - voz/24h v profile**			**rok 2030 - voz/24h v profile**			**rok 2040 - voz/24h v profile**		
	osobné autom.	**ostatné autom.**	**Spolu**	**osobné autom.**	**ostatné autom.**	**Spolu**	**osobné autom.**	**ostatné autom.**	**Spolu**
MUK Kúty - MUK Malacky	11501	6907	**18408**	13661	8165	**21826**	14752	9150	**23902**
MUK Malacky - MUK Lozorno	16776	7642	**24418**	19927	9033	**28960**	21517	10123	**31640**
Malacky (Duklianskych hrdinov)	6375	1007	**7452**	7060	1171	**8231**	7328	1233	**8561**
Malacky smer D2	1233	1514	**13845**	14387	1749	**16136**	15599	1918	**17517**
Smer Pernek	4664	523	**5187**	5166	606	**5772**	5362	638	**6000**
Smer Rohožník	2797	586	**3383**	3098	637	**3735**	3215	671	**3886**

Tabuľka 4 Prognóza intenzity dopravy - stav s križovatky Rohožník

Úsek	**rok 2020 - voz/24h v profile**			**rok 2030 - voz/24h v profile**			**rok 2040 - voz/24h v profile**		
	osobné autom.	**ostatné autom.**	**Spolu**	**osobné autom.**	**ostatné autom.**	**Spolu**	**osobné autom.**	**ostatné autom.**	**Spolu**
D2 MUK Kúty - MUK	11501	6907	**18408**	13661	8165	**21826**	14752	9150	**23902**

Rohožník									
D2 MUK Rohožník - MUK Malacky	12731	7634	**20365**	15023	8955	**23978**	16167	9983	**26150**
D2 MUK Malacky – MUK Lozorno	16776	7642	**24418**	19927	9033	**28960**	21517	10123	**31640**
Malacky (Duklianskych hrdinov)	5145	676	**5821**	5698	735	**6433**	5913	773	**6686**
II/503 Malacky smer D2	11101	1113	**12214**	13025	1313	**14338**	14184	1458	**15642**
II/503 Smer Pernek	4664	197	**4861**	5166	252	**5418**	5362	265	**5627**
Smer Malacky D2	1567	511	**2078**	1736	555	**2291**	1800	584	**2384**
Smer Rohožník D2	2797	912	**3709**	3098	991	**4089**	3215	1044	**4259**

*Vzhľadom na časový posun stupňa DÚR oproti EIA Dopravná prognóza smerovania dopravy v MÚK Rohožník bola spracovaná pre časové horizonty rokov **2027**, **2037** a **2047** pre **NULOVÝ** a **PROJEKTOVÝ VARIANT**. Výpočet bol spracovaný s predpokladom súčasného rozsahu spoplatnenia užívateľov diaľnic a rýchlostných ciest na Slovensku. V rámci emisnej a akustickej štúdie boli použité aktuálne dáta.*

Tabuľka 5 Prognóza intenzity dopravy - stav bez realizácie križovatky Rohožník (nulový variant)

Úsek	**rok 2027 - voz/24h v profile**			**rok 2037 - voz/24h v profile**			**rok 2047 - voz/24h v profile**		
	osobné autom.	**ostatné autom.**	**Spolu**	**osobné autom.**	**ostatné autom.**	**Spolu**	**osobné autom.**	**ostatné autom.**	**Spolu**
MUK Kúty - MUK Malacky	13610	11040	**24650**	17530	12750	**30280**	18470	14000	**32470**
MUK Malacky - MUK Lozorno	11660	6210	**17870**	26660	14070	**40730**	27480	15310	**42790**
Malacky (Duklianskych hrdinov)	7670	1580	**9250**	7900	1670	**9570**	8020	1700	**9720**
Malacky smer D2	17600	4150	**21750**	14940	3200	**18140**	14970	2630	**17600**
Smer Pernek	2960	480	**3440**	3430	620	**4050**	3500	630	**4130**
Smer Rohožník	4790	1020	**5810**	4920	1070	**5990**	4970	1090	**6060**

Tabuľka 6 Prognóza intenzity dopravy - stav s križovatkou Rohožník

Úsek	**rok 2027- voz/24h v profile**			**rok 2037 - voz/24h v profile**			**rok 2047 - voz/24h v profile**		
	osobné autom.	**ostatné autom.**	**Spolu**	**osobné autom.**	**ostatné autom.**	**Spolu**	**osobné autom.**	**ostatné autom.**	**Spolu**
D2 MUK Kúty - MUK Rohožník	13610	11040	**24650**	18500	12900	**31400**	19460	14170	**33630**

D2 MUK Rohožník - MUK Malacky	17140	11830	**28970**	21990	13720	**35710**	23050	15000	**38050**
D2 MUK Malacky – MUK Lozorno	25080	12580	**37660**	27570	14130	**41700**	28630	15370	**44000**
Malacky (Duklianskych hrdinov)	6530	1430	**7960**	3530	610	**4140**	3670	630	**4300**
II/503 Smer Pernek	2910	500	**3410**	3430	620	**4050**	3500	630	**4130**
Smer Malacky D2	13870	3340	**17210**	13200	3150	**16350**	13340	3310	**16650**
Smer Rohožník D2	5460	1030	**6490**	5750	1090	**6840**	5920	1110	**7030**

Nároky na pracovné sily

Nároky na pracovné sily pre obdobie výstavby predmetnej stavby nie je možné v súčasnosti kvalifikovane odhadnúť. Je predpoklad, že výstavba križovatky môže slúžiť ako zdroj miestnych pracovných príležitostí, avšak iba pre určitú profesijnú skladbu. Kvalifikované pracovné sily budú tvoriť stáli zamestnanci dodávateľských organizácií. Požadovaná profesijná štruktúra pracovných síl bude závisieť od zadania súťaže na dodanie stavebných prác. Podľa analógie z podobných stavieb je predpoklad, že jednorázový maximálny počet na stavenisku sa bude pohybovať na úrovni 50 až 60 pracovníkov. Počet pracovníkov počas výstavby je výrazne kolísavý v závislosti od charakteru stavebných prác a nasadenia stavebných mechanizmov.

Nároky na pracovné sily neboli v EIA dokumentácii odhadnuté.

Iné nároky

Nároky na manipulačné plochy

Počas výstavby križovatky a ďalších stavebných objektov bude nutné vyčleniť umiestnenie sociálnych, prevádzkových a technologických zariadení, zriadiť skládky materiálov a vytvoriť rôzne manipulačné plochy. Na všetkých plochách určených pre účel stavebných dvorov, či už na plochách trvalého záberu alebo plochách dočasného záberu mimo staveniska, bude nevyhnutné dodržiavať hlavné zásady technologickej disciplíny s dôrazom na ochranu životného prostredia. V rámci DÚR sú navrhnuté stavebné dvory v blízkosti diaľnice D2 a c. II/143 s ohľadom na minimalizovanie prejazdov po miestnych komunikáciách. Zriadenie stavebného dvoru je navrhované priamo v priestore križovatky, v priestore prístupnom z priľahlých komunikácií. S prihliadnutím na predchádzajúce

podmienky pre zriaďovanie stavebných dvorov, bolo navrhnuté ich umiestnenie v mieste križovatky Rohožník pri vetve B na ploche 986 m^2 a pri vetve C na ploche 284 m^2.

Pre umiestnenie dočasných skládok materiálov je možné využiť aj trvalé a dočasné zábery stavby.

Návrh umiestnenia stavebných dvorov a plôch pre skládkovanie možno považovať za predbežný. Výsledný návrh bude závisieť od konkrétneho zhotoviteľa stavby, od použitých technológií, ako aj schopností zhotoviteľa využívať ponúkané plochy, prípadne si iné zabezpečiť v rámci prípravy stavby priamo s organizáciami a orgánmi pôsobiacimi v dotknutom území.

Uvádzané plochy môžu byť súbežne využívané aj ako skládka humusu alebo stavebného materiálu. Je na zhotoviteľovi, ako bude organizovať ich využívanie.

Oproti SoH došlo k spresneniu lokalizácie stavebného dvora, plôch na skladovanie – umiestnenie je predbežné. Vplyvy sa nezmenili, keďže predmetné plochy budú lokalizované v rámci záberu stavby.

Výrub drevín

Umiestnenie stavby križovatka Rohožník si vyžiada odstránenie drevín v mieste jej vybudovania. Zeleň, ktorá bude pred začiatkom stavebných prác v nevyhnutnej miere odstránená bola na mieste budúcej stavby identifikovaná a zinventarizovaná (Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie drevín rastúcich mimo les, Integra Consulting 2022). Z inventarizácie drevín vyplynulo, že na výrub 49 ks stromov a 1 ks krovitých porastov v obvode staveniska je potrebné získať povolenie na výrub príslušného orgánu ochrany prírody podľa §47 odsek 3 zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a na 16 ks stromov a 5 ks krovitých porastov bude výrub cestného správneho orgánu v zmysle §14 ods. 3 zákona č. 135/1961 Zb. v znení neskorších predpisov) po dohode s orgánom životného prostredia. Dreviny sa nachádzajú v okolí diaľnice D2, v kontakte s diaľničným oplotením a na násypoch s cesty II/143.

Oproti SoH došlo k spresneniu plôch výrubu drevín mimo les a ich inventarizácií. Boli identifikované dreviny, na ktorých výrub bude potrebné získať povolenie.

Zásah do biotopov

Na ploche riešeného územia sa nenachádzajú biotopy európskeho a národného významu. V rámci štúdie Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie biotopov európskeho a národného významu a mokradí (Integra Consulting, 2022) boli na ploche riešeného územia identifikované biotopy I – intenzifikované travinné porasty, X4 Teplomilná ruderálna vegetácia mimo sídiel, X9 Porasty nepôvodných drevín - borovicová monokultúra a Fragment listnatého lesa.

V rámci DÚR boli na ploche riešeného územia identifikované biotopy. Ani po spresnení záberov pôdy nedošlo k nálezu biotopov európskeho alebo národného významu, rovnako ako sa uvádza v SoH.

Hmotný majetok

Výstavba MÚK Rohožník vyvoláva potrebu demolácie existujúcich objektov. V styku s objektami existujúcich oplotení bude potrebné realizovať ich úpravy a v mieste opustených úsekov ciest ich rekultiváciu. Ide o nasledovné súvisiace stavebné objekty:

022-00 REKULTIVÁCIA OPUSTENÝCH ÚSEKOV CIEST

051-00 DEMOLÁCIA MOSTA Č. D2-085 – MOST NAD DIAĽNICOU D2 V KM 27,585 96 D2

052-00 DEMOLÁCIA OBJEKTOV NA PARCELE Č. 5469/9

053-00 DEMOLÁCIA OBJEKTU NA PARCELE Č. 5485

302-00 NÁHRADNÉ OPLOTENIE SÚKROMNÝCH POZEMKOV

Rozsah demolácií bol v rámci DÚR upresnený. Nedošlo k zmenám oproti pôvodne posúdenému riešeniu.

Údaje o výstupoch

Zdroje znečistenia ovzdušia

Počas výstavby sa očakáva znečisťovanie ovzdušia vplyvom zvýšenej prašnosti a exhalátmi výfukových plynov z nákladnej dopravy priamo na stavbe a trasách prevozu stavebných materiálov. Pri výstavbe bude potrebné dodržať Všeobecné technické

požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania stacionárnych zdrojov emitujúcich tuhé znečisťujúce látky podľa prílohy č. 3 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší. Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie, bude potrebné využiť technicky dostupné prostriedky s ohľadom na primeranosť nákladov na obmedzenie prašných emisií.

V rámci realizácie zámeru možno očakávať vznik emisií súvisiacich so samotnou stavebnou činnosťou a tiež s vyvolanou obslužnou dopravou. Emisie z obdobia výstavby možno rovnako ako u cestnej dopravy rozdeliť na primárnu a sekundárnu, kedy rozhodujúci vplyv má práve resuspenzia častíc (sekundárne emisie).

Predovšetkým ide o zvýšenú prašnosť v priebehu realizácie skrývkových a zemných prác keď celková plocha tohoto plošného zdroja bude zodpovedať ploche záberu stavby. Vplyv primárnych častíc z výfukových plynov je v rámci realizácie zámeru úplne marginálny.

Základnou podmienkou vzniku resuspenzie je prach s veľkosťou menšou ako 50 µm, ktorý je reálne schopný dostať sa do vznosu. Čím menšia frakcia prachu tým je aj menšia pádová rýchlosť a doba zotrvania v atmosfére. Ďalej potom resuspenzia vzniká dvoma možnými spôsobmi. Jednak vírením vzduchu od kolies prechádzajúcich automobilov a jednak pri vyšších rýchlostiach vetra. V oboch prípadoch ale platí, že ku vznosu dôjde za predpokladu, že prach bude suchý bez vody, resp. ľahký.

Rozhodujúcimi vstupnými dátami pre prípadné modelové výpočty imisného zaťaženia zo stavebnej činnosti je voľba emisných faktorov. Tie sú pre stavebnú činnosť udávané v literatúre s veľkou variabilitou podľa voľby konkrétnych stavebných prác aj prijatých eliminačných opatrení.

Vzhľadom k charakteru zámeru, ktorý zahŕňa výstavbu novej križovatky pri zachovaní prevádzky na diaľnici D2, nie sú na základe záverov emisnej štúdie (Integra Consulting s.r.o., 2021) výpočty imisného zaťaženia zo stavebnej činnosti relevantné.

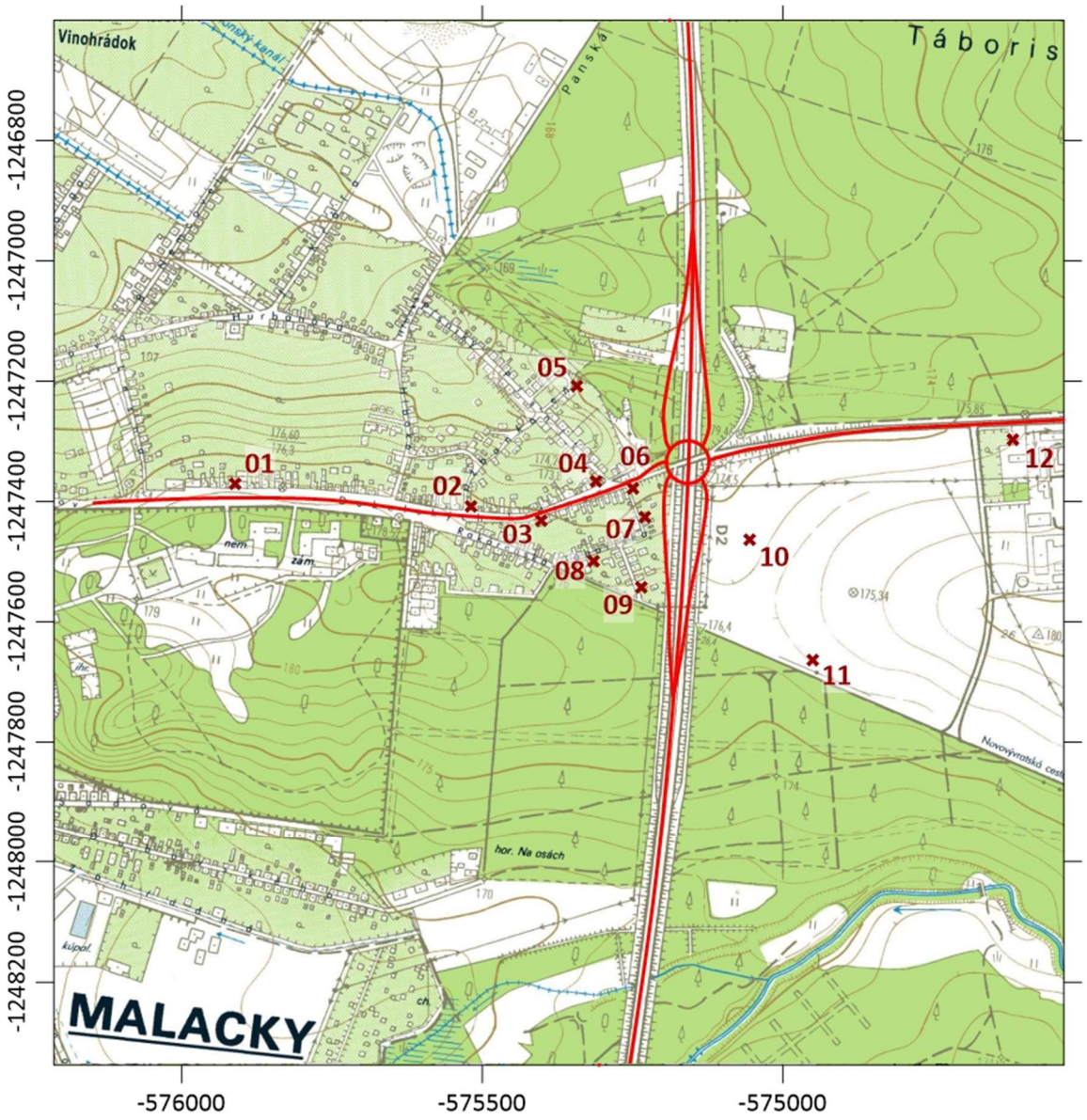
V období výstavby sa oproti východziemu stavu vplyvy zámeru na ovzdušie nezmenia.

Výpočet koncentrácií znečisťujúcich látok bol vykonaný v pravidelnej štvorcovej sieti referenčných bodov s rozstupom 50 m. V blízkosti komunikácií zahrnutých do výpočtu bola navyše sieť referenčných bodov ďalej zahustená, aby boli zaznamenané zvýšené koncentrácie znečisťujúcich látok v blízkosti hodnotených komunikácií. Referenčné body ležia vo výške 1,5 m nad terénom a ich súradnice X a Y boli odpočítané v súradnicovom systéme S-JTSK.

Blízke okolie zámeru je mierne svahovité, nadmorská výška celej oblasti zahrnutá do výpočtu sa pohybuje v rozmedzí cca 160 - 180 m n.m.

Okrem týchto cca 1 300 referenčných bodov boli koncentrácie počítané ešte v 12 vybraných bodoch, ktoré charakterizujú najbližšiu obytnú či plánovanú zástavbu vo vzťahu k zámeru.

Umiestnenie vybraných referenčných bodov je zrejmé z obrázku nižšie a rovnako z grafických výstupov izolínií.



Obrázok 4 Vybrané referenčné body charakterizujúce najbližšiu obytnú zástavbu

Pozn.: Umiestnenie ref. bodu č. 07 emisnej štúdie zodpovedá výpočtovému bodu V01 akustickej štúdie, obdobne ďalšie referenčné body 08 => V02, 10 => V04 a 11 => V03.

Líniové zdroje emisií

Prevádzkou predkladaného zámeru nevznikne žiadny nový bodový ani plošný zdroj znečistenia ovzdušia. Líniovým zdrojom znečisťovania ovzdušia v území je existujúca diaľnica D2 a cesta II/143, resp. nová križovatka Rohožník. Tzn. automobilová prevádzka na týchto komunikáciách, kde dochádza k produkcii exhalátov výfukových plynov z prechádzajúcich vozidiel.

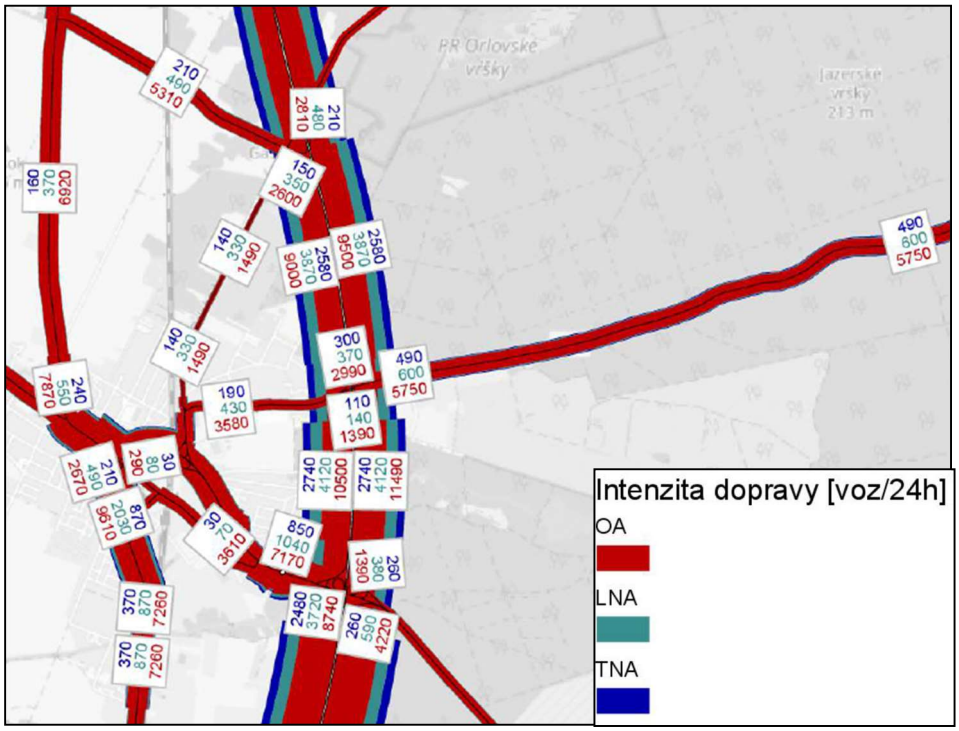
Charakteristickými škodlivinami súvisiacimi s automobilovou dopravou sú oxidy dusíka, benzén a emisie prachových častíc vznikajúce pri spaľovaní pohonných hmôt a ďalej resuspenzia prachových častíc usadených na povrchu komunikácie. V emisnej štúdii sú vyhodnotené aj emisie benzo(a)pyrénu z automobilovej prevádzky, hoci sa jedná o znečisťujúcu látku, ktorej vznik je spojený predovšetkým s nekvalitným spaľovaním fosílnych palív v lokálnych spaľovacích zariadeniach. Ďalej sú vyhodnotené aj emisie CO, ktorých imisný príspevok z dopravy je však z pohľadu vyššie spomínaného imisného limitu úplne marginálny.

Dopravno-inžinierske podklady (NDCON s. r. o., 2021)

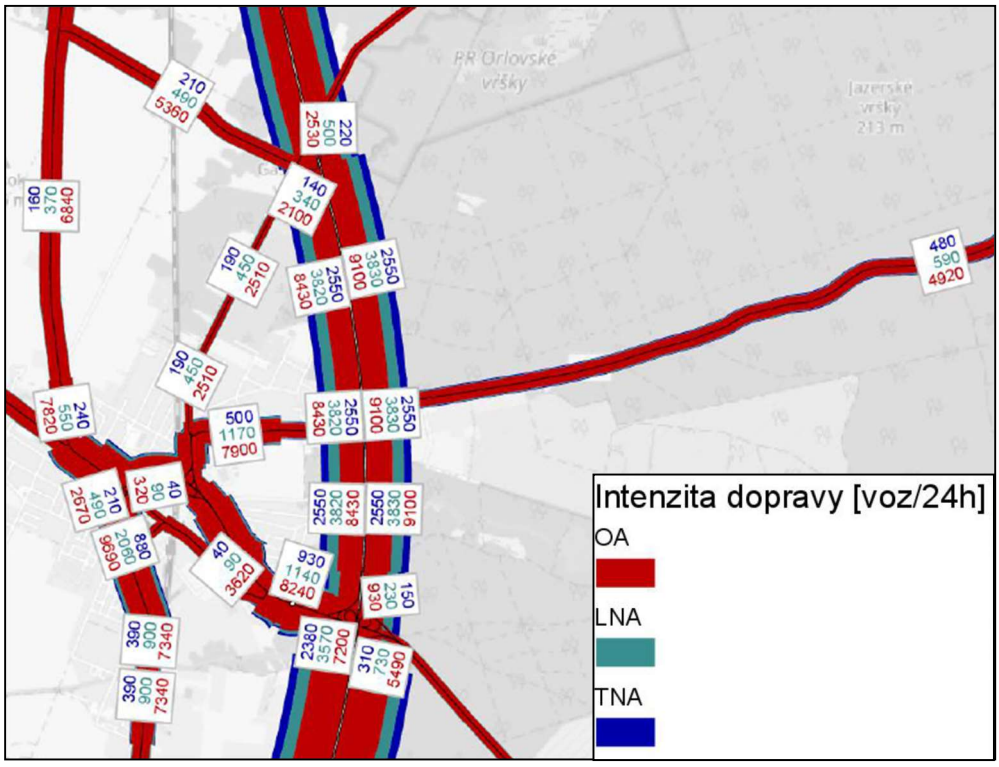
Pre potreby zámeru bol spoločnosťou NDCON s. R. O. Vypracovaný v máji 2021 projekt Vyhodnotenie dát z automatických sčítačov dopravy pre projekt „Diaľnica D2 - križovatka Rohožník“.

Na základe týchto dopravno-inžinierskych podkladov boli pre výhľadový rok 2037, ktorý zodpovedá obdobiu cca 10 rokov od predpokladaného sprevádzkovaniu stavby, vytvorené kartogramy intenzít dopravy pre nulový i projektovaný variant.

Kartogramy intenzít dopravy zobrazujú pre každý úsek cestnej siete intenzitu osobných automobilov (OA), ľahkých nákladných automobilov do 3,5 t (LNA) a ťažkých nákladných automobilov nad 3,5 t (TNA) za 24 hodín - viď obrázky nižšie.



Obrázok 5 Kartogram zaťaženia - nulový variant, rok 2037



Obrázok 6 Kartogram zaťaženia - projektový variant, rok 2037

Tabuľka 7 Intenzity dopravy pro nulový variant, rok 2037

Komunikácia	Úsek komunikácie	Rok 2037 - nulový variant			
		OA	LNA	TNA	Celkom
D2	v priestore kríženia s cestou II/143 (Malacky)	17 530	7 650	5 100	**30 280**
II/142	a majeri (smer Rohožník)	4 920	590	480	**5 990**
	Duklianskych hrdinov (smer centrum Malacky)	7 900	1 170	500	**9 570**

Pozn.: OA - osobné automobily, LNA - ľahké nákladné automobily, TNA - ťažké nákladné automobily

Tabuľka 8 Intenzity dopravy pre projektovaný variant, rok 2037

Komunikácia	Úsek komunikácie	Rok 2037 - projektovaný variant			
		OA	LNA	TNA	Celkom
D2	križovatka Rohožník - smer ČR	18 500	7 740	5 160	**31 400**
	križovatka Rohožník - smer Bratislava	21 990	8 240	5 480	**35 710**
II/142	Na majeri (smer Rohožník)	5 750	600	490	**6 840**
	Duklianskych hrdinov (smer centrum Malacky)	3 580	430	190	**4 200**
Vetva A	zjazd na cestu II/143 z D2 zo smeru Bratislava	2 080	300	190	**2570**
Vetva B	nájazd z II/143 na diaľnicu D2 v smere ČR	540	50	30	**620**
Vetva C	zjazd na cestu II/143 z D2 zo smeru ČR	580	50	40	**670**
Vetva D	nájazd z II/143 na diaľnice D2 v smere Bratislava	2 530	280	200	**3 010**

Pozn.: OA - osobné automobily, LNA – ľahké nákladné automobily, TNA - ťažké nákladné automobily

Spôsob stanovenia emisií z dopravy.

Emisie z automobilovej dopravy (tzv. primárne emisie) boli stanovené na predpokladaný rok 2035 programom MEFA 13 (v. 1.0.7) od spoločnosti ATEM s.r.o., a to na základe odhadu intenzity dopravy, rýchlosti vozidiel, parametrov výšky vozovky, dopravného toku a ďalších charakteristík.

Program zohľadňuje okrem iného viac emisie zo studených štartov, dynamické zloženie vozového parku až do roku 2040 – podiel vozidiel bez katalyzátora a automobilov spĺňajúcich limity EURO 1-6, ako aj emisie z oterov pneumatík a brzd. V programe MEFA boli stanovené emisné faktory pre znečisťujúce látky NO_X, NO_2, CO, benzén, benzo(a)pyrén, PM_{10} a $PM_{2,5}$.

Pri výpočte imisných koncentrácií NO_2 sa vypočítajú imisné koncentrácie NO_2 z emisií NO_2 a ďalej príspevok imisných koncentrácií NO_2 z emisií NO. Výsledná koncentrácia je potom súčtom dvoch vypočítaných koncentrácií. Množstvo emisií NO bolo stanovené pomocou MEFA 13 ako rozdiel medzi emisiami NO_X a NO_2.

Pozn.: V modelovom výpočte bolo na diaľnici D2 uvažované s maximálnou rýchlosťou vozidiel 130 km/h pre osobné a 80 km/h pre nákladné vozidlá, na vetvách križovatky Rohožník priemerne 60 km/h. Na ceste II/143 bolo uvažované s obmedzeniami vyplývajúcimi z dodržiavania pravidiel cestnej premávky (50 km/h v obci). Ďalej bola zvolená definovaná schéma vozového parku "diaľnice" a zohľadnené klimatické podmienky okresného mesta Malacky.

Resuspenzia častíc

V prípade emisií PM_{10}, $PM_{2,5}$ a benzo(a)pyrénu bola tiež zohľadnená resuspenzia častíc (tj. množstvo emisií zvírených jazdiacimi vozidlami) podľa Metodiky pre výpočet emisií častíc pochádzajúcich z resuspenzie z cestnej dopravy, ktorá bola zverejnená vo Vestníku MŽP ČR v novembri 2018. Na tento účel bol využitý program "Resuspenzia - aktualizácia 2019" od spoločnosti ATEMI s.r.o.

Emisná bilancia znečisťujúcich látok

Z predpokladaných intenzít dopravy na komunikáciách zahrnutých do modelového výpočtu emisnej štúdie (diaľnica D2 v dĺžke 3 km, cesta II/ 142 v dĺžke 2,1 km a križovatka Rohožník v projektovanom variantne) a zodpovedajúcich emisných faktorov sa vypočítali nasledovné hodnoty ročných emisií hodnotených znečisťujúcich látok.

Tabuľka 9 Celková ročná bilancia emisií vo výhľadovom roku 2037

Hodnotený variant	Bilancie emisií znečisťujúcich látok (kg/rok)					
	NO_x	CO	benzén	benzo(a) pyrén*	PM_{10}*	$PM_{2.5}$*
Nulový	15 182	30 194	165.5	0.550	30 328	8 197
Aktívny	15 787	30 868	170.1	0.564	31 141	8 407

** vrátane resuspenzie častíc*

Na tomto mieste znova uvádzame, že ide o rozsah výstupov navrhovanej činnosti, nie jej zmeny. Samotná zmena popísaná v tomto oznámení o zmene nebude mať na ovzdušie žiadny významný vplyv, ktorý by bol nad rámec Imisnej a emisnej štúdie, spracovanej v procese EIA. Posudzovaná zmena nie je významná. V období výstavby a prevádzky sa oproti východziemu stavu vplyvy zámeru na ovzdušie nezmenia.

Odpadové vody

Počas výstavby

Počas výstavby križovatky D2 Rohožník je potrebné počítať s viacerými zdrojmi odpadových vôd:

- odpadové vody zo stavebných dvorov vrátane hygienických zariadení,
- odpadové vody z odstavných plôch stavebných mechanizmov,

Počas výstavby križovatky množstvo odpadových vôd bude možné špecifikovať až v realizačnej dokumentácii stavby. Orientačne možno uviesť, že na jednu osobu sa odhaduje denná produkcia splaškových vôd cca 125 litrov.

Počas prevádzky

Počas prevádzky križovatky D2 Rohožník budú vznikať odpadové vody:

- vody z povrchového odtoku (zrážkové vody) z povrchu vozovky,

Pôvodné odvedenie vôd z atmosférických zrážok z navrhovanej činnosti bolo v zmysle stupňa EIA riešené pomocou pozdĺžnych a priečnych sklonov vozovky do súčasných priekop a následne do priľahlých recipientov.

Odvodnenie vozovky je zabezpečené jej pozdĺžnym a priečnym sklonom. Systém odvedenia povrchových vôd je zachovaný podľa existujúceho spôsobu – povrchové vody z vozovky sú cez nespevnenú krajnicu zachytávané do priľahlej spevnenej priekopy, z ktorej je následne voda odvádzaná systémom nových a existujúcich priepustov do pôvodných miest vyústenia. Zároveň sú v priekopách umiestnené dva horské vpusty (sú súčasťou vetvy A a vetvy D SO 102-00), ktoré odľahčujú priekopu a odvádzajú vodu do dažďovej kanalizácie diaľnice vedenej v strednom deliacom páse (ďalej tiež SDP). Vyústenie kanalizácie vedenej v SDP je zachované v km 27,450 vpravo.

V miestach, kde je na krajnici navrhnutá mobilná protihluková stena (ďalej tiež PH stena, alebo PS), je povrchová voda z vozovky zachytávaná do žľabov umiestnených v nespevnenej krajnici pred PH stenou. Voda zo žľabov je cez uličné vpusty odvádzaná do novonavrhovanej kanalizácie (SO 501-00) umiestnenej za PH stenou, ktorá je následne zaústená do existujúcej kanalizácie v SDP. Vzhľadom na pozdĺžny sklon diaľnice menej ako 0,5% sú pri PH stenách na prídavných pruhoch diaľnice navrhnuté prefabrikované štrbinové žľaby so spádom dna min. 0,5%.

Voda zo svahov cestného telesa bude odvádzaná do priľahlých spevnených priekop (spevnené priekopovou tvárnicou š. 0,6 m uloženej do betónového lôžka so štrkopieskovým podsypom). Priekopy sú navrhnuté trojuholníkového tvaru s minimálnou hĺbkou 0,40 m.

Odvodnenie pláne vozovky je zabezpečené jej priečnym sklonom min. 3,0 % a vyvedením na svah zemného telesa a následne do priekop. V miestach, kde nie je možné vyviesť vodu z pláne na svah zemného telesa, je navrhnutá pozdĺžna drenáž DN 160 v sklone min. 0,5%, ktorá je zaústená do uličných vpustov, resp. do kanalizačných šácht.

Zmena v riešení odvodnenia spočíva v spresnení spôsobu. V pôvodnom návrhu sa s odkanalizovaním križovatky Rohožník nepočítalo. Voda mala byť odvádzaná pomocou pozdĺžnych a priečnych sklonov do priekop a následne do recipientov. Návrhom objektu 501-00 Kanalizácia diaľnice D2, princíp riešenia kanalizácie zostáva zachovaný, vzhľadom na jestvujúcu kanalizáciu na diaľnici D2.

Iné odpady

V rámci výstavby i prevádzky diaľnice D2 - križovatky Rohožník bude vznikať niekoľko druhov odpadu. Druhy a kategórie odpadov zaradené podľa vyhl. č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú nasledovné:

Tabuľka 10 Druhy odpadov vznikajúce pri výstavbe križovatky

Kat. číslo	Názov druhu odpadu	Kategória
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 01 01	Betón	O
17 02 01	Drevo	O
17 02 03	Plasty	O
17 02 04	Sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 03 02	Bituminózne zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 07	Zmiešané kovy	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 05	Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O

Na nakladanie so stavebnými odpadmi a odpadmi z demolácií sa v zmysle § 77 zákona č. 79/2015 Z.z. vzťahuje osobitný režim. Pôvodca odpadu je povinný stavebné odpady vznikajúce pri stavebnej činnosti a odpady z demolácií materiálovo zhodnotiť pri výstavbe, rekonštrukcii alebo údržbe komunikácií.

Držiteľ odpadu bude povinný zhromažďovať odpady vytriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom a odovzdať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi.

Držiteľ odpadu bude okrem toho povinný zabezpečiť spracovanie odpadu v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva stanovenej zákonom č. 79/2015 Z. z., čo v danom prípade bude znamenať jeho:

- recykláciu v rámci svojej činnosti; odpad takto nevyužitý ponúknuť na recykláciu inému,
- zhodnotenie v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu; odpad takto nevyužitý ponúknuť na zhodnotenie inému,

- zneškodnením, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu alebo iné zhodnotenie.

Výkopová zemina môže byť použitá spätne do násypu križovatky. Nekontaminovaná zemina a iný prirodzene sa vyskytujúci materiál vykopaný počas stavebných prác, ak sa materiál použije na účely výstavby v prirodzenom stave na mieste, na ktorom bol vykopaný, sa v zmysle § 1 ods. 2 písm. h) zákona č. 79/2015 Z.z. nepovažuje za odpad, resp. zákon o odpadoch sa na tento materiál nevzťahuje. V prípade, že pre tieto účely nebude vhodná, je ju možné použiť na terénne úpravy podľa § 97 ods. 1 písm. s) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch, so splnením všetkých podmienok, ktoré sú na využívanie odpadov na povrchovú úpravu terénu stanovené vyhláškou MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.

Železo a káble sa odporúča ponúknuť na zhodnotenie inej osobe.

Ďalšie druhy odpadov budú vznikať pri demolácii objektov v lokalite Táborisko. Tieto v stupni EIA neboli definované, v rámci DÚR sa jedná o stavebné objekty SO 051-00, 052-00 a 053-00. V nasledovnom súhrne sú uvedené odpady, ktoré vzniknú v súvislosti s demoláciou uvedených objektov aj s odhadovanými množstvami.

Tabuľka 11 Druhy odpadov vznikajúce pri demolácii objektov

Kat. číslo	Názov druhu odpadu	Kategória	Množstvo v t
17 01 01	Betón (základové konštrukcie, betónová dlažba, prechodová doska, spodná stavba)	O	4432,2
17 01 02	Tehly (múry)	O	85,97
17 02 01	Drevo (nosné konštrukcie, opláštenie)	O	18,22
17 02 02	Sklo (okná)	O	0,02
17 03 01	bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht (asfaltový šindeľ)	N	0,88
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	287,91
17 04 05	Železo a oceľ (oceľové stĺpy, plechoví opláštenie, pletivo, zvodidlo, zábradlie)	O	7,32
17 06 05	Stavebné materiály obsahujúce azbest (eternitová strešná krytina)	N	1,40

Tabuľka 12 Druhy odpadov vznikajúce pri prevádzke križovatky

Kat. číslo	Názov druhu odpadu	Kategória
17 03 02	Bituminózne zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O

17 04 05	Železo a oceľ	O
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O

Prevádzkovateľ diaľnice D2 - križovatky Rohožník si musí plniť všetky povinnosti vyplývajúce z legislatívnych predpisov na úseku odpadového hospodárstva - zákon č. 79/2015 Z. z., vyhl. č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti.

V odpadovom hospodárstve sa uplatňuje nasledovná hierarchia:

a) predchádzanie vzniku odpadu,
b) príprava na opätovné použitie,
c) recyklácia,
d) iné zhodnocovanie, napríklad energetické zhodnocovanie,
e) zneškodňovanie.

V zmysle týchto zásad bude v rámci stavby potrebné realizovať tieto opatrenia:

- vybúraný a vyzískaný materiál recyklovať v rámci stavby v čo najväčšom rozsahu - vybúrané betóny je možné po ich podrvení zabudovať do zemného telesa cestných objektov. Rovnako aj štrkodrvinu z podkladov vybúraných jestvujúcich vozoviek. Všetky asfaltové vrstvy vybúraných vozoviek sa odstránia technológiou frézovania a zabudujú sa v podkladových vrstvách novej vozovky stavby, alebo použijú na výrobu recyklovaných asfaltových vrstiev vozovky;

- obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok sa budú skladovať v oceľovom kontajneri na nebezpečný odpad,

- kovové konštrukcie a vodiče sa odovzdajú do zberných surovín,

- zmesový komunálny odpad z prevádzky zariadenia staveniska sa bude skladovať v kontajneroch na odpad,

- ostatné odpady sa budú skladovať podľa jednotlivých druhov v kontajneroch, ktoré budú situované v priestore zariadenia staveniska.

- Environmentálne vhodné zneškodnenie odpadov zabezpečí počas výstavby dodávateľ stavebných prác a počas prevádzky prevádzkovateľ stavby uzatvorením zmluvných vzťahov s právnickými alebo fyzickými osobami oprávnenými vykonávať

požadovaný druh činnosti.

- Osobitným druhom odpadov bude drevo z výrubov stromov a krovín. Pri nakladaní s drevnou hmotou bude potrebné zabezpečiť jej 100 %-né zhodnotenie, vrátane konárov a pňov, ktoré budú zoštiepkované a využité buď ako biomasa alebo na mulčovanie pri vegetačných úpravách.

Pri výstavbe a prevádzke mostu a priľahlej cesty bude potrebné dodržať aj ďalšie legislatívne opatrenia vyplývajúce zo zákona o odpadoch č. 79/2015 Z.z. Podľa zákona držiteľ odpadu je pôvodca odpadu alebo osoba, ktorá má odpad v držbe. Držiteľ odpadu bude povinný dodržiavať povinnosti vyplývajúce z § 14 zákona č. 79/2015 Z.z., a to predovšetkým:

- správne zaradiť odpad alebo zabezpečiť správnosť zaradenia odpadu podľa Katalógu odpadov,
- zhromažďovať odpady utriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom,
- zhromažďovať oddelene nebezpečné odpady podľa ich druhov, označovať ich určeným spôsobom a nakladať s nimi v súlade so zákonom a osobitnými predpismi,

- zabezpečiť spracovanie odpadu v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva, a to jeho:

- prípravou na opätovné použitie v rámci svojej činnosti; odpad takto nevyužitý ponúknuť na prípravu na opätovné použitie inému,
- recykláciou v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho prípravu na opätovné použitie; odpad takto nevyužitý ponúknuť na recykláciu inému,
- zhodnotením v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu; odpad takto nevyužitý ponúknuť na zhodnotenie inému,
- zneškodnením, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho

recykláciu alebo iné zhodnotenie,

- odovzdať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa zákona ak nezabezpečuje ich zhodnotenie alebo zneškodnenie sám viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladá, a o ich zhodnotení a zneškodnení,
- ohlasovať údaje z evidencie príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva a uchovávať ohlásené údaje.

Nakladanie s odpadmi a spôsob ich zneškodňovania:

Nakladanie s odpadom v zmysle zákona o odpadoch je zber, preprava, zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadu vrátane dohľadu nad týmito činnosťami a nasledujúcej starostlivosti o miesta zneškodňovania a zahŕňa aj konanie vo funkcii obchodníka alebo sprostredkovateľa.

Každý je povinný nakladať s odpadom alebo inak s ním zaobchádzať takým spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie, a to tak, aby nedochádzalo k

a) riziku znečistenia vody, ovzdušia, pôdy, rastlín a živočíchov,
b) obťažovaniu okolia hlukom alebo zápachom a
c) nepriaznivému vplyvu na krajinu alebo miesta osobitného významu.

Zhodnocovanie odpadu je činnosť, ktorej hlavným výsledkom je prospešné využitie odpadu za účelom nahradiť iné materiály vo výrobnej činnosti alebo v širšom hospodárstve alebo pripravenosť odpadu na plnenie tejto funkcie. Zhodnocovanie odpadov sa vykonáva ako materiálové alebo energetické zhodnocovanie (napr. využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom, recyklácia).

Zneškodňovanie odpadu je každá činnosť, ktorá nie je zhodnocovaním, aj vtedy, ak je druhotným výsledkom činnosti spätné získanie látok alebo energie (skládkovanie, biodegradácia, ukladanie do povrchových nádrží a pod.).

Navrhovanými zmenami sa štruktúra odpadov nemení. Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva, ktorá požaduje

predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo, ako i odpady zhodnocovať recykláciou a opätovným využitím.

Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu

Obdobie výstavby

V období výstavby budú hlukom z obslužnej dopravy staveniska a pohybom stavebných mechanizmov a hlukom z činností, ktoré sprevádzajú stavebné postupy, ovplyvňovaní hlavne obyvatelia, ktorí majú nehnuteľnosti najbližšie k posudzovanej činnosti, predovšetkým popri ul. Duklianskych hrdinov, Písniky, Táborisko. Tento vplyv je viazaný výhradne na obdobie samotnej výstavby, ktorá sa predpokladá v dĺžke cca 2 roky a intenzita tohto vplyvu bude závislá na typu a dĺžke prípadných hlučných operácií stavebných prác. Vhodným projektom organizácie výstavby (POV), ktorý bude predmetom ďalšej projektovej prípravy a vylúčením hlučných prác v nočných hodinách sa dá obmedziť pôsobenie hluku zo stavebnej činnosti.
Hluk zo stavebnej činnosti nesmie prekračovať vo vonkajšom prostredí prípustné hodnoty hluku definované vo vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z. z.. V zmysle prílohy vyhlášky sa v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 h a v sobotu od 8:00 do 13:00 h pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie K = (-10) dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch. V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie podľa tabuľky č. 2. uvedenej vyhlášky (korekcie na špecifický hluk - zvlášť rušivý hluk, tónový hluk, bežný impulzový hluk, vysoko impulzový hluk a vysoko energetický impulzový hluk).

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené predpokladané použité stavebné stroje, ich akustické parametre, typické pracovné skupiny s obvyklým nasadením v trase líniových stavieb.

Tabuľka 13: Zoznam strojov používaných pri stavebnej činnosti

Charakteristika činnosti na stavenisku	Zdroje hluku	Predpokladaný počet kusov	Hladina akustického výkonu (dB)	Predpokladaná doba prevádzky strojov a zariadenia
Zemné práce	grejder	2	107	10 h
	buldozér	2	112	
	kolové rýpadlo	4	101	
	kolový nakladač	4	105	

Charakteristika činnosti na stavenisku	Zdroje hluku	Predpokladaný počet kusov	Hladina akustického výkonu (dB)	Predpokladaná doba prevádzky strojov a zariadenia
	nákladné vozidlo	20 jázd/1 h (jedným smerom)		
Betónové konštrukcie vrátane PHS	autožeriav	2	102	10 h
	čerpadlo na betón	2	94	
	pilotovacia súprava	3	112	
	nákladné vozidlo	2 jazdy/1 h (jedným smerom)		
Pokládka vozovky	grejder	2	107	10 h
	finišér	1	107	
	nákladné vozidlo	3 jazdy/1 h (jedným smerom)		

Behom výstavby sa bude kumulovať hluk z výstavby a z prevádzky na D2 a II/143. Je však predpoklad, že vďaka stavebnej činnosti v rámci POV bude v tomto úseku znížená rýchlosť na D2 na 80 km/hod a tým dôjde k poklesu hladiny akustického tlaku z prevádzky na D2 oproti normálnemu stavu.

Prenos vibrácií do chránenej zástavby sa môže predpokladať pri niektorých stavebných operáciách, napr. pilotáž základov pre betónové konštrukcie alebo základov pre PHS. Ďalej môžu vznikať vibrácie a ich prenos pri použití vibračných valcov.

Obdobie prevádzky

Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí pri hodnotení hluku z pozemnej dopravy definuje prípustné hodnoty pre hluk z pozemnej a vodnej dopravy ako celku, a to pre jednotlivé kategórie chráneného územia, resp. chráneného priestoru. Pozemná doprava je v prílohe tejto vyhlášky zadefinovaná ako doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy. Ochrana zdravia pred hlukom je zabezpečená, ak posudzované hodnoty hluku nie sú vyššie ako prípustné hodnoty. Vzhľadom na to, že sa tieto hodnoty vzťahujú k prípustnej hodnote, je nutné zohľadňovať pôsobenie všetkých pozemných komunikácií, ktoré dotknuté chránené územie ovplyvňujú. V prípade posudzovaného zámeru a jeho zmien sa jedná o dominantné zdroje hluku v hodnotenom území, o diaľnicu D2 vrátane nových vetví MÚK Rohožník a o cestu II/143.

Hluková štúdia [Príloha 7] pre DÚR (2021, príloha I.3 DÚR) bola spracovaná už so zohľadnením zmien oproti EIA, ktoré sa premietli do dokumentácie DÚR. V štúdii je už zapracovaný aktuálny časový posun zahájenia výstavby aj prevádzky a tomu zodpovedajúce nové intenzity.

Na základe vykonanej predikcie hluku [Príloha 7] z pozemnej dopravy v záujmovom území stavby „Diaľnica D2 – križovatka Rohožník“ je možné konštatovať, že prípustné hodnoty hluku z pozemnej dopravy sú vo výpočtových bodoch prekročené už aj bez posudzovaného zámeru. Príspevok hluku z posudzovanej stavby „Diaľnica D2 – križovatka Rohožník“ po vybudovaní protihlukových opatrení v súvisiacom vonkajšom prostredí bol k existujúcemu hluku predikovaný menej ako ΔL = 1 dB v kontrolných výpočtových bodoch, kde dochádzalo k prekročeniu prípustných hodnôt. Podľa platnej legislatívy predikovaný hluk spôsobovaný pozemnou dopravou na posudzovanom zámere ovplyvní hodnotené území minimálne.

Pokiaľ nevzniknú poruchy v konštrukcii (prične škáry) na komunikácii D2 a vetvách MUK Rohožník, potom nie je predpoklad prenosu vibrácií z premávky vozidiel po týchto komunikáciách do najbližších chránených objektov.

3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie.

Umiestnenie MÚK Rohožník je definované svojou polohou a má priamu väzbu na okolitú zástavbu. Zámer zahŕňa prepojenie cesty II/143 na diaľnicu D2,čím dochádza k odklonu prevažne nákladnej dopravy z cesty II/143 Rohožník–Malacky na existujúcu trasu diaľnice D2 mimo zastavané územie okresného mesta Malacky, resp. dôjde k optimalizácii trás nákladnej dopravy trasovanej v súčasnosti cez urbanizované obytné celky dotknutého sídla.

V súbehu s projektovými prácami stavby „Diaľnica D2 – križovatka Rohožník“, prebieha aj príprava priľahlého investičného zámeru „Projekt Mayer Malacky“. Podľa dostupnej informácie od súkromného investora bude projekt realizovaný vo viacerých etapách,

ktorých výstavba by mala začať už v skoršom časovom horizonte. S ohľadom na etapizáciu výstavby súbeh stavieb nie je vylúčený.

Výstavba mimoúrovňovej križovatky Rohožník a s tým súvisiace stavebné práce budú mať na priľahlú cestnú sieť priamy vplyv. Uvedené práce si vyžadujú obmedzenie dopravy a stanovenie plánu organizácie dopravy na priľahlých komunikáciách. Stavenisková doprava bude na stavenisko prichádzať po diaľnici, c. II/143 a okolitých miestnych a účelových komunikáciách. Zriadenie stavebného dvoru je navrhované priamo v priestore križovatky, v priestore prístupnom z priľahlých komunikácií.

V území dotknutom stavbou „Diaľnica D2 – križovatka Rohožník“ sa stretávajú záujmy týchto stavebníkov:

Národná diaľničná spoločnosť, a.s., Bratislava

Príprava nasledovných projektov pre realizáciu:
- Diaľnica D2 Bratislava, Lamač – št. hranice SR/ČR, Zvýšenie bezpečnosti dopravy na diaľnici – dokumentácia na ponuku, Cemos, s.r.o. 2019,

- Diaľnica D2 Bratislava, Lamač – št. hranice SR/ČR – dokumentácia na ponuku, PPA Inžiniering, s.r.o. 2017.

Mesto Malacky

Plánovaný investičný zámer „Lávka pre peších a cyklistov ponad diaľnicu D2“.

Cyklotrasa Duklianskych hrdinov – Na majeri - Viď Tabuľka 29, časť 2a, 4. bod – splnenie podmienok Záverečného stanoviska pre stavbu Diaľnica D2 – križovatka Rohožník.

Plánovaný investičný zámer **„**Projekt Mayer Malacky“

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 operatívny legislatívny postup v spolupráci so SIŽP (§ 62 zákona č. 364/2004 Z. z. vodný zákon, v znení neskorších predpisov).

4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Pre stavbu je vydané Záverečné stanovisko Diaľnica D2 – križovatka Rohožník vydané MŽP SR č. 1447/2017 1/ml zo dňa 22.03.2017. Ďalším krokom bude územné konanie pre vydanie územného rozhodnutia o umiestení stavby. Následne bude vypracovaná dokumentácia pre stavebné povolenie. Stavba bude realizovaná na základe stavebného povolenia podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku.

5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.

Posudzované zmeny a nové zistené skutočnosti nevyvolávajú v projekte Diaľnica D2 – križovatka Rohožník vplyvy na životné prostredie presahujúce hranice štátu.

6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí.

III.6.1 Geomorfologické pomery

V zmysle geomorfologického členenia SR (Atlas krajiny SR (2002) záujmové územie patrí do Alpsko - himalájskej sústavy, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Viedenská kotlina, oblasti Záhorská nížina, celku Borská nížina, podcelku Záhorské Pláňavy. V území vystupuje ako základný typ erózno-denudačného reliéfu reliéf rovín a nív, základná morfoštruktúra mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou - negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy. Morfologicko – morfometrický typ

reliéfu územia je rovina, ktorá je horizontálne a vertikálne rozčlenená. (Zdroj: *Orientačný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, INGEO a.s. Žilina, 2021.)*

III.6.2Geologické pomery

Geologická stavba

Z geologického hľadiska patrí záujmové územie do Záhorskej nížiny, ktorá je súčasťou Viedenskej panvy – oblasť vnútrokarpatských nížin. Územie má zložitú tektonickú stavbu. Systémom zlomov je rozlámaná na viacero krýh. V dôsledku diferenciálnych pohybov, ktoré sa aktivizovali pozdĺž zlomov v panóne a kvartéri, sa vytvoril systém elevácií a prepadlín s veľmi rozdielnou mocnosťou neogénnych a kvartérnych sedimentov. Vývoj geologickej stavby bol úzko spätý s tektonikou. (Zdroj: *Orientačný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, INGEO a.s. Žilina, 2021.)*

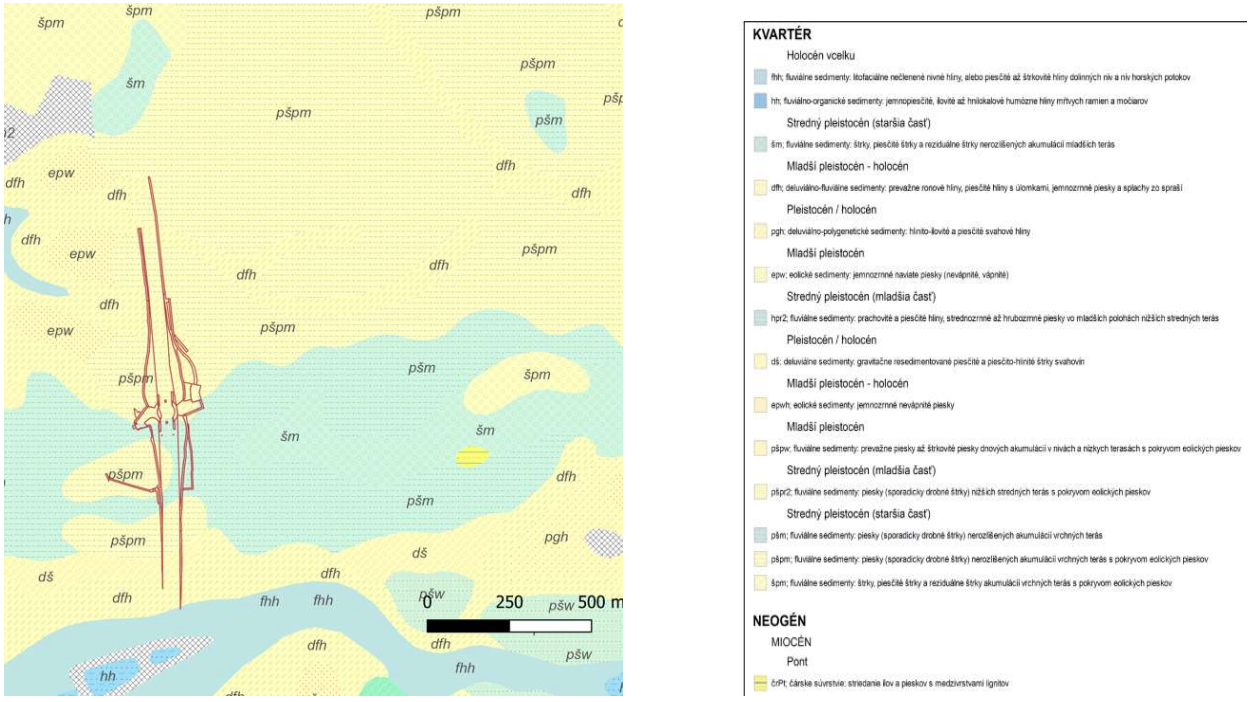
Inžiniersko-geologické pomery

Územie Malacko – Koválovskej depresie budujú sedimenty neogénu a kvartérne náplavy alúvia rieky Moravy a eolické sedimenty. Zlomová tektonika podmienila rozdelenie predkvartérneho podložia panvy, pozdĺž zlomových systémov JV a JZ smeru, na elevácie a depresie. Malacko – Koválovská depresia sa sformovala do konca miocénu. V panóne bol elevačný pruh spoločný s Lábsko – lakšárskou eleváciou. Neogénna sedimentácia končí panónskym súvrstvím.

Neogénne sedimenty sú porušené sústavou zlomov s prevažujúcim smerom SV – SSV, tvoriacich sústavou hrástí a prepadlín so zriedkavými priečnymi zlomami. Predkvartérne podložie je teda v širšom okolí záujmového územia budované neogénnymi nespevnenými až málo spevnenými sedimentmi. Najvrchnejší komplex je tvorený sedimentmi pontu, reprezentovanými pestrými ílmi, až piesčitými ílmi so šošovkovitými polohami piesku. Súdržné sedimenty sú vysoko až extrémne plastické, miestami s vápnitými konkréciami. Prechody do piesčitých ílov bývajú pozvoľné, piesčité šošovky však spravidla bývajú ostro ohraničené. Majú konzistenciu tuhú až pevnú, na rozdiel od sedimentov bádenu a karpatu s pevnou až tvrdou konzistenciou. Nesúdržné sedimenty sú stredne uľahnuté až uľahnuté. Sklony vrstiev pliocénnych sedimentov sú podmienené nepravidelnou sedimentáciou, subsidenciou a synsedimentárne pôsobiacimi poklesovými zlomami. V kvartéri boli zistené dva druhy pohybov: synsedimentárne s dielčími depresiami a vyrovnávacie, podmieňujúce erózny charakter nížiny a morfologický vzhľad jednotlivých tektonických jednotiek.

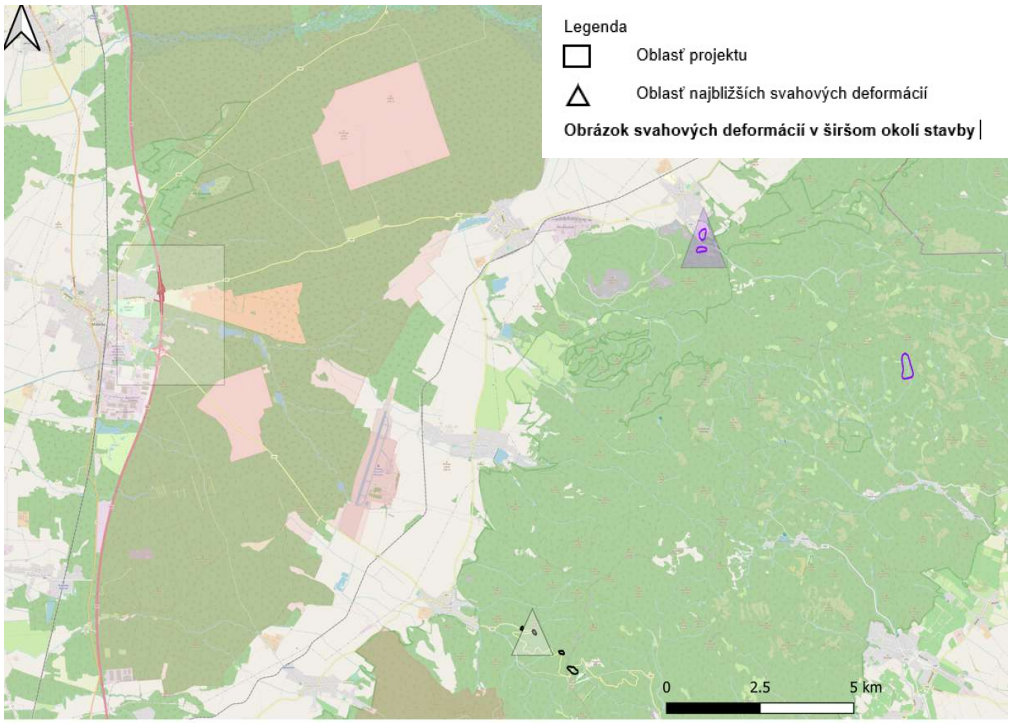
Geodynamické javy

Podľa Atlasu krajiny SR, 2002 oblasť patrí do oblasti bez svahových zosuvov, s nízkym radónovým rizikom. Je to rajón stabilných území. Oblasť bez významných geologických lokalít. V okrese Malacky sa nachádza jeden tektonický zlom - Lábsky zlom. Najbližšie územie s potenciálnymi svahovými deformáciami sa nachádza pri Sološnici a Perneku. Geologická stavba územia, členitosť terénu, hydrogeologické pomery a priemerný úhrn zrážok nedávajú podmienky pre vznik svahových deformácii (Zdroj: Správa o hodnotení diaľnica D2 – križovatka Rohožník, Enviconsult s.r.o., 2016).



Obrázok 7 *Geologická stavba územia v lokalite stavby diaľnica D2 – križovatka Rohožník.*

Zdroj: Podkladové mapy geoportal.sk a situácia projektu z DÚR, Integra Consulting, 2021.



Obrázok 8 *Svahové deformácie v širšom okolí stavby diaľnica D2 – križovatka Rohožník.*

Zdroj: Mapa svahových deformácií geoportal.sk a situácia stavby, obrázok spracovaný Integra Consulting, 2021.

Ložiská nerastných surovín

Podľa evidencie chránených ložiskových území a dobývacích priestorov, v dotknutom území nedochádza ku kontaktu s chránenými ložiskovými územiami (ďalej len CHLÚ), resp. dobývacími priestormi (ďalej len DP).

III.6.3 Hydrogeologické a hydrologické pomery

Povrchové vody

Dotknuté územie spadá do čiastkového povodia rieky Morava (4-17-02), vrchovinovo-nížinnej oblasti s dažďovo-snehovým typom režimu odtoku. K najvýznamnejších tokov povodia patrí rieka Malina (4-17-02-60), (útvar povrchových vôd SKM0014), ktorá preteká územím južne od plánovanej križovatky. Toky sú ovplyvnené zásahom človeka, úpravou tokov, hydromelioraciami a ohrozené znečistením (Zdroj: phpr-morava.pdf, minzp.sk, 2021). Rieka preteká popod teleso prevádzkovanej existujúcej diaľnice D2, vo vzdialenosti cca 200 od telesa križovatky Rohožník. Priemerný ročný prietok v profile nad Malinou je

1,16 m3/s. V rámci hydrologického hodnotenie povodia Moravy za rok 2018, spracovaného SHMÚ boli vyhodnotené priemerné ročné prietoky v povodí Moravy, ktoré sa pohybovali v rozpätí 20 až 67 % dlhodobého priemeru Qa1961-2000, na hlavnom toku Moravy 40 až 63 % dlhodobého priemeru Qa1961-2000. Minimálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytli v povodí v auguste a novembri. Maximálne kulminačné prietoky sa vyskytli prevažne v januári, máji a septembri. Najvýznamnejšie kulminácie s významnosťou 2 - 5–ročného prietoku boli dosiahnuté v júni na Sološnickom potoku v Sološnici a septembri na Maline v Jakubove. Minimálne priemerné denné prietoky sa vyskytli v období od mája do októbra a v decembri a pohybovali sa v rozpätí Q_{330d} až menej ako Q364d. Na Maline (Jakubov) klesli pod Q364d. Podľa informácii zo Slovenského vodohospodárskeho podniku (ďalej len SVP), Malacky zo 14.10.2021 v danom území neboli zaznamenané povodne /záplavy, žiadne udalosti spojené s tokmi v riešenom území, ktoré by mohli ovplyvniť križovatku Rohožník.

Obrázok 9 *Údaje zo stanice Kuchyňa a stanice Jakubov, tok Malina v roku 2010 (SHMÚ, 2011).*

5090	STANICA: **Kuchyňa**				TOK: **Malina**				STANIČENIE:	42,05		PLOCHA:	7,94	
Qm		*0,127*	*0,057*	*0,088*	*0,322*	*0,156*	*0,174*	*0,079*	*0,082*	*0,208*	*0,091*	*0,072*	*0,271*	***0,144***
Qmax 2010		1,995	Deň/Mes/Hod:		07/08/04		Qmin 2010		0,022	Deň/Mes:		17/03		
Qmax 1974-2009		3,661			08/08/21 - 1980		Qmin 1974-2009		0,003			23/12 - 2008		
5095	STANICA: **Jakubov**				TOK: **Malina**				STANIČENIE:	21,95		PLOCHA:	171,46	
Qm		*1,266*	*1,474*	*1,515*	*2,135*	*3,835*	*2,857*	*0,474*	*0,822*	*1,586*	*1,248*	*0,893*	*1,928*	***1,669***
Qmax 2010		10,38	Deň/Mes/Hod:		18/05/09		Qmin 2010		0,194	Deň/Mes:		22/07		
Qmax 1964-2009		20,83			09/07/13 - 1997		Qmin 1964-2009		0,023			13/10 - 1991		

V riešenom území sa vodné plochy nenachádzajú. V záujmovej oblasti nenachádzajú väčšie oblasti s možnosťou akumulácie povrchovej vody a generálny smer povrchového odtoku je na východ, juhovýchod a juhozápad.

Hydrogeologický región	neogén centrálnej časti Borskej nížiny NQ005
Využiteľné množstvo podzemných vôd	300,00l.s^{-1}
Typ priepustnosti	medzizrnová

Útvar podzemných vôd	predkvartérny útvar SK2000200P - Medzizrnové podzemné vody západnej časti Viedenskej panvy – zaradený podľa chemického stavu do stavu zlého a z hľadiska hodnotenia kvantitatívneho stavu podzemných vôd do stavu dobrého

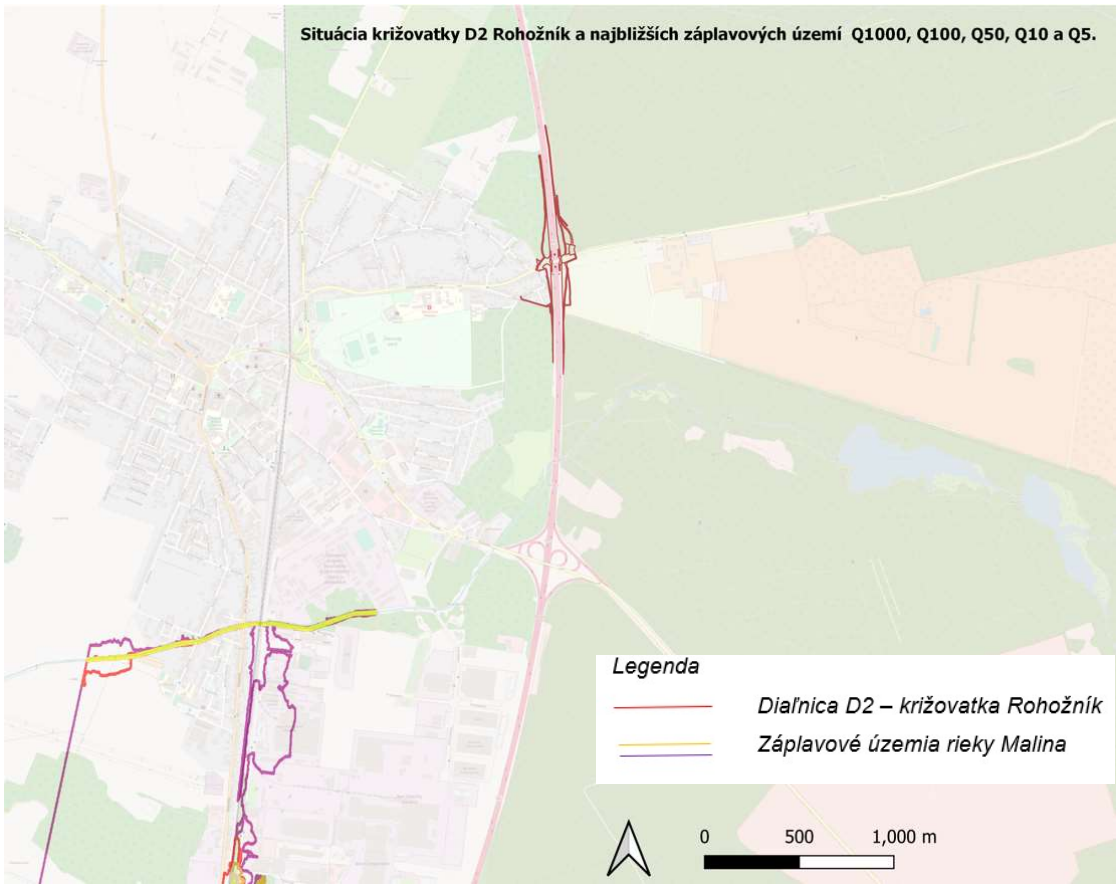
Podzemná voda (použité údaje z Orientačného inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu (ďalej len IGHP), Alfa 04, 2021. Terasové akumulácie rieky Morava ako celok možno charakterizovať strednou hodnotou koeficienta prietočnosti. Terasy sú tvorené fluviálnymi uloženinám s hrúbkou štrkov a pieskov 2 až 5 m. Štrky a piesky sú veľmi dobre priepustné a niekedy bývajú pokryté eolickými pieskami s vyššou priepustnosťou. Neogénne sedimenty Záhorskej nížiny z hydrogeologického hľadiska charakterizuje rôzna medzizrnová priepustnosť, nízke hodnoty hydraulických gradientov a striedanie priepustnejších a menej priepustných polôh. Spomedzi neogénnych sedimentov, ktoré sa nachádzajú v Záhorskej nížine, sa odhad strednej hodnoty prietočnosti T zvyčajne pohybuje v rozmedzí od 1,0 . 10-5 m^2. s^{-1} do 3,0 10-3 m^2 . s^{-1}

Hladiny podzemných vôd: V rámci orientačného inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu boli zabudované dva piezometrické monitorovacie vrty HG-1 a HG-2. Hladina podzemnej vody vo vrte HG-1 bola 4,30 m p. t. a vo vrte HG-2 3,80 m p. t. Z fyzikálno-chemických analýz vody vyplýva, že celková mineralizácia sa pohybuje v hodnotách 333 mg.l-1 (vrt V-9) až 1086 mg.l-1 (V-1). Podľa tejto hodnoty je podzemná voda považovaná za vodu so zvýšenou až vysokou mineralizáciou (IGHP, Alfa 04,2021).

Minerálne a termálne vody a ich ochranné pásma: Pramene a pramenné oblasti, termálne a minerálne pramene ani zdroje liečivých vôd sa v dotknutom území nenachádzajú.

Povodňové riziko

Stavba križovatky nezasahuje do územia s povodňovým rizikom ani povodňovým ohrozením. Najbližšie záplavové územie sa nachádza na rieke Malina cca 1600 m od križovatky (Zdroj: Mapy povodňového rizika čiastkového povodie Morava, SVP, 2021).



Obrázok 10 *Záplavové územia, povodňové ohrozenie v širšom okolí stavby.*

Zdroj: Mapa spracovaná na podklade geoportal.sk a situácie z DÚR, Integra Consulting 2021.

Podľa zoznamu útvarov povrchových vôd patrí posudzované územie do útvaru Malina SKM0014, ktorý je v tomto riečnom km výrazne zmeneným vodným útvarom. Malina patrí tiež medzi toky silne ohrozené znečistením, pretože je recipientom veľkého množstva komunálnych odpadových vôd z priemyselnej zóny mesta Malacky a z tejto aglomerácie. Najväčším bodovým zdrojom znečistenia podieľajúcim sa na nevyhovujúcej kvalite vody vôd povrchových tokov je mestská ČOV v Malackách. Na toku boli dve monitorované miesta pre sledovanie kvality vody, pod Malackami a v Zohore. V oboch sa kvalita vody oproti minulému roku výrazne zlepšila aj v dôsledku stabilizácie čistiaceho efektu na mestskej ČOV Malacky. V monitorovaných miestach požiadavkám NV č. 269/2010 Z.z. nevyhovuje len dusitanový dusík (MŽP SR, 2011)

Posudzované územie spadá do **predkvartérneho útvaru SK2000200P** - Medzizrnové podzemné vody západnej časti Viedenskej panvy. Výsledné vyhodnotenie chemického a kvantitatívneho stavu predkvartérnych útvarov podzemných vôd s informáciami z vyhodnotenia podľa jednotlivých testov a v prípade hodnotenia chemického stavu i znečisťujúcich látok spôsobujúcich zlý chemický stav a spoľahlivosti vyhodnotenia stavu zaraďujeme tento útvar z hľadiska chemického stavu do stavu **zlého** a z hľadiska hodnotenia kvantitatívneho stavu podzemných vôd do stavu **dobrého** (MŽP SR). Záhorskú nížinu budujú neogénne sedimenty, ktoré sú prikryté kvartérnymi sedimentmi. Najvýznamnejšie kolektory podzemných vôd sú viazané na fluviálne sedimenty rieky Moravy a Maliny.

III.6.4Pôdne pomery

Posudzované územie plánovanej križovatky Rohožník bude súčasťou diaľnice D2 v rámci ktorej boli v 70-tych rokoch minulého storočia realizované rozsiahle zemné práce pozostávajúce z budovania zárezov a násypov. Potenciálna vetrová erózia na poľnohospodárskej pôde v danej oblasti je vysoká, po odlesnení však budú na danom území realizované vhodné vegetačné úpravy, čo daný jav vylúči. Pôdne pomery hodnoteného územia boli ovplyvnené najmä pôdotvorným substrátom, klimatickými podmienkami, antropogénnou činnosťou a pod. V hodnotenom území navrhovanej činnosti sú zastúpené nasledovné pôdne typy: dominantné pôdy: regozeme arenické silikátové a kambizeme arenické, kyslé, sprievodné a lokálne pôdy: podzoly arenické, gleje arenické/kambizeme arenické ,nasýtené, lokálne v depresiách gleje arenické. Pôdny substrát: nekarbonátové viate piesky, charakteristika prevládajúcich pôd: pôdy zrnitostne ľahké, hlboké, s kyslou pôdnou reakciou.

Pôdne sucho: Odborníci zo SHMÚ hodnotili výsledky monitoringu podzemných a povrchových vôd za posledné desaťročie. Konštatovali, že na Slovensku badať negatívny dopad klimatických zmien na zdroje a zásoby vody, a to najmä v severných regiónoch Slovenska. Podľa podkladov spadá naša lokalita do oblasti, kde podzemnej vody v sondách a prameňoch boli vyššie ako ich dlhodobé premenné hodnoty. Blízke okolie spadá do oblasti kde sa hodnoty rovnajú dlhodobým premenným hodnotám. Oblasť projektu patrí do Kategórie A s vysokým stupňom ohrozenia požiarom 01A Borská nížina

III.6.5Klimatické pomery

Oblasť patrí do okrsku T6 - teplý, mierne vlhký okrsok s miernou zimou. Podľa mapy klimaticko-geografických typov, ide o typ nížinnej klímy s miernou inverziou teplôt, suchá až mierne suchá, subtyp teplá. Veterné pomery dotknutého územia sú podmienené cirkuláciou ovzdušia nad Borskou nížinou a Malými Karpatmi.

Teplota vzduchu

Podľa údajov z Klimatického atlasu Slovenska, je územie zaradené do teplej oblasti (priemerne 50 a viac letných dní za rok s denným maximom teploty vzduchu ≥ 25 °C). Podľa údajov za posledné roky, sú najteplejšie mesiace v danej oblasti júl a august – priemerná teplota vzduchu v lete je 20,8°C. Najchladnejšie mesiace sú január a február s teplotou -0,8°C. Priemerné ročné teploty v širšom okolí sú 10,4 °C (Zdroj: http://klimat.shmu.sk/kas/, 2021). Pre oblasť Malacky sú priemerné mesačné a maximálne minimálne teploty vzduchu za obdobie 1990-2020 sú nasledovné:

Tabuľka 14 Priemerné mesačné a maximálne minimálne teploty vzduchu za obdobie 1990-2020 (v °C).

Stanica		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Malacky	min	-2	-2	1	5	9	12	14	14	11	6	2	-1
	max	3	5	10	16	21	24	27	27	22	17	9	4

Zdroj: IGHP, Alfa 04,2021.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené údaje o priemerných teplotách za jednotlivé mesiace pre roky 2019 až 2021. Dlhodobé charakteristiky sú v tabuľke pod textom. V texte uvádzame aj údaje z meteorologickej stanice Kuchyňa – okres Malacky, dáta z nej boli použité aj pri tvorbe scenárov.

Tabuľka 15 Priemerná teplota za mesiac Kuchyňa – Nový dvor, v °C.

Rok/ mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
2019	-0,4	3,2	7,4	11,4	12,6	23,3	21,4	21,6	15,3	11,8	8,3	3,1
2020	0,5	6,1	6,2	11,1	13,3	18,3	20,4	21,2	16,3	10,7	5,4	5,2
2021	1,1	1,6	3,9	8	13,1	21,4	22,5	18,6	-	-	-	-

Zdroj: Mesačné správy SHMÚ, 2019-2021.

Atmosférické zrážky

Pre územie v okolí Malacky platí, že nadmerné zrážky sa vyskytujú prevažne v letných mesiacoch jún, júl a august. Minimum v mesiacoch október, január a apríl. Priemerne spadne v okolí Malaciek cca 500-600 mm zrážok ročne. V texte uvádzame aj údaje z meteorologickej stanice Kuchyňa a Malacky, dáta boli použité aj pri tvorbe scenárov.

Tabuľka 16 Údaje o priemernom úhrne zrážok (mm) pre lokalitu Malacky.

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
zrážky	33	33	36	36	48	51	50	42	45	29	38	36

Zdroj: IGHP, Alfa 04, 2021.

Priemerný úhrn zrážok na zrážkomernej stanici Kuchyňa – Nový dvor je za obdobie od roku 1991 do 2015 priemerne 500 mm zrážok ročne, najviac v mesiacoch máj až september. Max. úhrn zrážok bol v roku 2010 na úrovni 211 mm a v roku 2020 na úrovni 182 mm. Údaje za posledné roky sú uvedené v tabuľke 16. Tabuľka 17 obsahuje dlhodobé charakteristiky.

Tabuľka 17 Priemerný úhrn zrážok (mm) v stanici Kuchyňa – nový dvor.

Rok/ mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
2019	65	20	26	28	162	7	81	101	67	29	62	47	**695**
2020	29	29	33	5	69	147	44	76	86	182	24	47	**771**
2021	27	11	11	36	101	28	84	119	-	-	-	-	-

Zdroj: Mesačné správy SHMÚ, 2019-2021.

Veterné pomery

Z tabuľky a grafického znázornenia veternej ružice vyplýva, že v území výrazne prevláda prúdenie v osi severozápad - juhovýchod, naopak najmenej je zastúpený východný vietor. Najveternejšie obdobie je od februára do júna s priemernou rýchlosťou 3,2 $m.s^{-1}$. Priemerná ročná rýchlosť vetra podľa programu zlepšenia kvality ovzdušia mesta Malacky na stanici Kuchyňa, Nový Dvor je 3,1 m/s, a táto kolíše pomerne málo. Napriek tomu, že sa bezvetrie vyskytuje len v 6% roka, rýchlosti vetra do 4 m/s sa vyskytujú v 70% roka. Rýchlosti nad 8 m/s predstavujú 2,4% výskytu (Zdroj: Program na zlepšenie kvality ovzdušia v oblasti riadenia kvality ovzdušia - územie mesta Malacky, MŽP SR a SHMÚ, 2010).

Tabuľka 18 *Celková veterná ružica záujmového územia - Malacky.*

Priemerná rýchlosť	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	bezvetrie	Súčet
1,70 m/s	5.53	3.94	2.97	7.20	7.87	5.41	3.19	5.95	9.28	**51.34**
5,00 m/s	7.18	1.34	1.10	8.67	8.39	3.72	3.11	10.23		**43.74**
11,00 m/s	0.47	0.04	0.04	2.22	1.08	0.07	0.13	0.87		**4.92**
Súčet	**13.18**	**5.32**	**4.11**	**18.09**	**17.34**	**9.20**	**6.43**	**17.05**	**9.28**	**100.00**

Slnečné žiarenie (radiácia), slnečný svit a oblačnosť

Podľa údajov z klimat.shmu.sk/kas/ je priemerná ročná suma globálneho žiarenia 4178,40; priemerná ročná suma difúzneho žiarenia 2122; priemerná ročná suma trvania slnečného svitu je 1861, priemerná ročná oblačnosť je 60, priemerný ročný počet jasných dní je 54 a zamračených dní 1 16 (obdobie 1961 – 2010).

Snehová pokrývka

Najviac snehových zrážok padne v lokalite v mesiacoch decembri až február. Na stanici Malacky bolo namerané maximum do 50 cm (roky 1931-1980), na stanici Kuchyňa bola v rokoch 2010-2013 taktiež max. snehová pokrývka 50 cm. Celkový trend vývoja v počte dní so snehovou pokrývkou 10 cm a viac v období 1981/82 – 2017/18 je pre danú lokalitu klesajúci. Najmä v nižších polohách dochádza k poklesu dní so snehovou pokrývkou 1, 10 a 20 cm a viac, k poklesu sumy a priemernej výšky snehovej pokrývky a k skracovaniu obdobia snehovej pokrývky. Výrazný, a na viacerých staniciach aj štatisticky významný, je tiež posun posledného dňa so snehovou pokrývkou na skorší dátum (Zdroj: Vývoj snehovej pokrývky na Slovensku v období rokov 1981/1982 – 2017/2018, Cyril Siman, Jaroslava Slavkova a SHMÚ, 2018).

Podľa údajov pre BSK priemerný počet dní so snehovou pokrývkou v Záhorskej nížine je 30 až 45 dní. Počet dní so snehovou pokrývkou s výškou nad 5 cm sa znížil a po roku 1995 sa v zimnej sezónne často vyskytli len 2 takéto dni. Údaje pre posledné roky sú uvedené v tabuľke dole. Pre danú oblasť sú k depozícií aj údaje z NDS, kde uvádzame výskyt sneženia, ktoré ovplyvnilo dopravu na úseku D2 – viď tabuľku č. 19.

Tabuľka 19 Maximálna výška snehovej pokrývky, v cm.

Rok/ mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
2019	4	4	0										
2020	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
2021	3	2	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-

Zdroj: Agrometeorologické a fenologické informácie - SHMÚ (shmu.sk), 2021.

III.6.6 Ovzdušie

V predhovore Správy o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike (SHMÚ, október 2021, Verzia 2) sa uvádza, že ťažisko problému znečisťovania ovzdušia sa v poslednom období presúva k vykurovaniu domácností a k cestnej doprave. Pri použití tuhých palív je vykurovanie domácností zdrojom prachových častíc a benzo(a)pyrénu. Výrazný problém predstavuje najmä v miestach s dobrou dostupnosťou palivového dreva a nepriaznivými rozptylovými podmienkami, ktoré sa prejavujú aj častým výskytom teplotných inverzií. Cestná doprava je významným zdrojom oxidu dusičitého a prachových častíc, v menšej miere aj benzo(a)pyrénu. Vysoké koncentrácie týchto znečisťujúcich látok môžeme očakávať v okolí cestných komunikácií s vysokou intenzitou dopravy, v okolí frekventovaných križovatiek a parkovísk. V zimnom období studené štarty spôsobujú výrazne vyššie emisie benzínových a dieselových motorových vozidiel. Na zvýšenej prašnosti v okolí ciest sa podieľa resuspenzia prachu z nedostatočne čistených ciest (*Zdroj: Emisná štúdia, Integra Consulting, 10/2021).*

Meracia stanica Malacky, Mierové námestie

Meracia stanica "Malacky, Mierové námestie" je mestskou dopravnou stanicou, ktorá sa nachádza neďaleko centra mesta. V blízkosti sa nachádzajú supermarkety, obchody a obytné domy. Stanica je umiestnená na križovatke hlavných ťahov na diaľnicu D2 a ciest vedúcich z Malaciek. Z hodnotených znečisťujúcich látok sa stanici zaznamenávajú koncentrácie NO2, benzénu, PM10 a PM2,5.

Dostupné dáta a grafické znázornenie znečistenia ovzdušia je uvedené v tabuľkách a na obrázkoch nižšie (zdroj: Správa o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike; SHMÚ, október 2021, Verzia 2).

Tabuľka 20 Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí

AGLOMERÁCIA Zóna	Znečisťujúca látka	Ochrana zdravia								
		SO_2		NO_2		PM_{10}		$PM_{2,5}$	CO	Benzén
	Doba spriemerovania	1 h	24 h	1 h	1 rok	24 h	1 rok	1 rok	8 h [1)]	1 rok
	Parameter	počet prekročení	počet prekročení	počet prekročení	priemer	počet prekročení	priemer	priemer	priemer	priemer
	Limitná hodnota [µg·m⁻³]	350	125	200	40	50	40	20	10 000	5
	Maximálny počet prekročení	24	3	18		35				
Bratislavský kraj	Malacky, Mierové nám.	0	0	0	18	5	20	16	1 242	0,5
	Pezinok			0	19	0	20	12	1 395	
	Rovinka	0	0	0	12	10	23		813	0,8

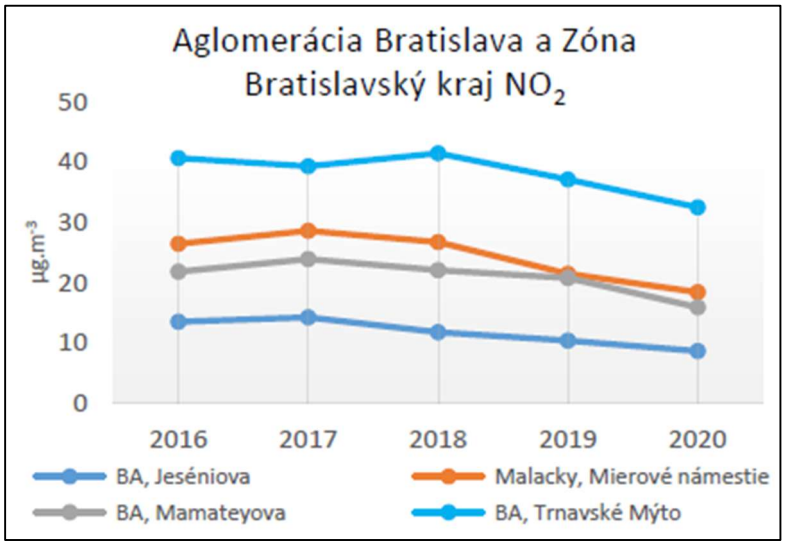
≥ 90 % platných meraní — Červenou farbou je vyznačené prekročenie limitnej hodnoty.

[1)] maximálna osemhodinová koncentrácia

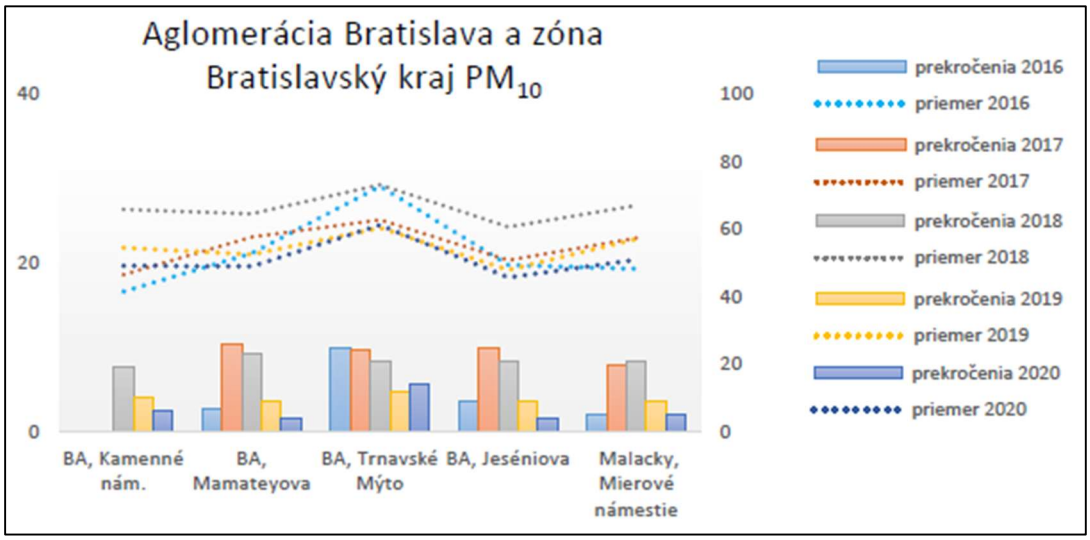
Tabuľka 21 Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia benzo(a)pyrénom

AGLOMERÁCIA Zóna			2017	2018	2019	2020
	Cieľová hodnota	[ng·m⁻³]	1,0	1,0	1,0	1,0
	Horná medza na hodnotenie	[ng·m⁻³]	0,6	0,6	0,6	0,6
	Dolná medza na hodnotenie	[ng·m⁻³]	0,4	0,4	0,4	0,4
BRATISLAVA	Bratislava, Jeséniova				0,2	0,2
	Bratislava, Trnavské Mýto		0,4	0,9	0,4	0,5
KOŠICE	Veľká Ida, Letná		4,3	5,8	4,5	4,6
Banskobystrický kraj	Banská Bystrica, Štefánikovo nábrežie		2,9	2,1	1,7	1,6
	Banská Bystrica, Zelená				1,1	1,2
	Jelšava, Jesenského			3,9	4,0	3,0
Bratislavský kraj	Rovinka					*0,4
Košický kraj	Krompachy, SNP				2,7	2,1
Nitriansky kraj	Nitra, Štúrova		1,3	0,9	0,8	0,6
Prešovský kraj	Starina, Vodná nádrž, EMEP			1,2	0,4	0,3
	Stará Lesná, EMEP				0,4	0,3
Trenčiansky kraj	Prievidza, Malonecpalská				1,4	1,2
	Trenčín, Hasičská					*0,8
Trnavský kraj	Trnava, Kollárova			0,9	0,7	0,5
Žilinský kraj	Žilina, Obežná			6,0	2,0	1,9
	Ružomberok, Riadok					*4,5

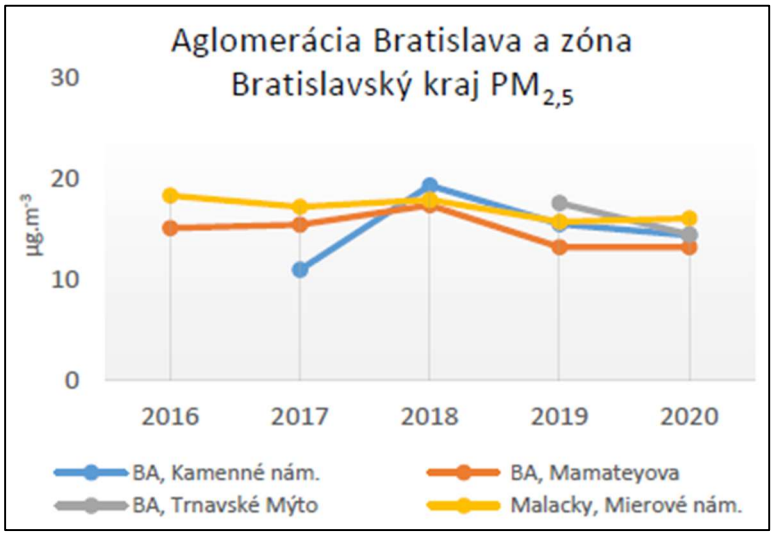
≥ 90 % platných meraní
Červenou farbou je vyznačené prekročenie cieľovej hodnoty.



Obrázok 11 Priemerná ročná koncentrácia NO2 (2016-2020)



Obrázok 12 Priemerná ročná koncentrácia PM10 (2016-2020)



Obrázok 13 Priemerná ročná koncentrácia PM2,5 (2016-2020)

Na základe vyššie uvedených informácií bolo spracovateľom emisnej štúdie odhadnuté nižšie uvedené imisné pozadie lokality:

- NO_2 (priemerná ročná koncentrácia, limit 40 µg/m3)20 µg/m3
- NO_2 (19. najvyššia hodnota 24 hodinovej koncentrácie v kalendárnom roku, limit 200 µg/m3) < 100 µg/m3
- CO (najväčšia denná 8-hodinová stredná hodnota, limit 10 000 µg/m3) < 1 500 µg/m3
- benzén (priemerná ročná koncentrácia, limit 5 µg/m3) 1,5 µg/m3
- benzo(a)pyrén (priemerná ročná koncentrácia, limit 1 ng/m3) 1,0 ng/m3
- PM_{10} (priemerná ročná koncentrácia, limit 40 µg/m3) 25 µg/m3
- PM_{10} (36. najvyššia hodnota 24 hodinovej koncentrácie v kalendárnom roku, limit 50 µg/m3) 40 µg/m3
- PM2,5 priemerná ročná koncentrácia, limit 25 µg/m3, (od 1.1.2020 limit 20 µg/m3)18 µg/m3

III.6.7Biotické pomery

Riešené územie je výrazne antropicky ovplyvnené. Centrálnu, severojužnú os tvorí diaľnica, severovýchodnú časť a severozápadnú časť pokrýva zväčša lesný porast (monokultúry),

juhovýchodná časť predstavuje ruderálnu vegetáciu na bývalej ornej pôde a juhozápadná časť je zarastená prevažne nepôvodnými drevinami.

Fauna

Zoograficky z hľadiska limnického biocyklu patrí živočíšstvo hodnoteného územia do pontokaspickej provincie, podunajského okresu, do západoslovenskej časti. Z hľadiska terestrického biocyklu patrí živočíšstvo hodnoteného územia do provincie stepí a jej panónskeho úseku.

Životné podmienky fauny sú určené charakterom biotopov. V riešenom území sa vyskytujú najmä všeobecne rozšírené druhy viazané na suchozemské a antropicky ovplyvnené biotopy. Limitujúcim prvkom pre väčšinu skupín živočíchov je tiež skutočnosť, že centrálnu os územia tvorí diaľnica a západná časť bezprostredne hraničí s mestom Malacky. V rámci prípravy dokumentácie pre územné rozhodnutie bol v riešenom území zrealizovaný Prieskum zameraný na chránené a ohrozené druhy podľa vyhlášky č. 24/2003 MŽP SR, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, pre projekt: „Diaľnica D2 križovatka Rohožník“ (Centrum environmentálnych služieb, 2021).

V riešenom území sa môžu vyskytovať druhy vtákov *Turdus merula, Fringilla coelebs, Cyanistes caeruleus, Pica pica, Dendrocopos major, Parus major, Corvus frugilegus, Passer montanus, Phasianus colchicus, Sylvia communis*, pričom nie je vylúčené, že by niektoré z druhov hniezdili vo zeleni okolia stavby, prípadne v drevinách určených na výrub. Z tohto dôvodu je opatreniach navrhnuté rešpektovanie hniezdneho obdobia vtáctva počas prípravy stavby. Z netopierov sa najbližšie v meste Malacky vyskytuje podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*). V rámci migračnej štúdie (Envigeo 2021) sa zistilo 6 druhov netopierov pomocou batlogerov. *(Eptesicus serotinus, Myotis spp. Pipistrellus nathusii, Pipistrelus pygmaeus, Vespertilio murinus, Rhinolophus hipposideros).* Na území Malaciek však nie je evidovaná žiadna materská kolónia ani zimovisko netopierov, ide tak o sporadický výskyt. Z cicavcov možno očakávať výskyt predovšetkým ryšavky žltohrdlej (*Apodemus flavicollis*), hraboša poľného (*Microtus arvalis*), hrdziaka lesného (*Clethrionomys glareolus*), piskora obyčajného (*Sorex araneus*), či myši domovej (*Mus musculus*) (Ambros 1984, 1989). V Prieskumu migračných trás živočíchov (ENVIGEO, a.s., RNDr. P. Bačkor, PhD., Ing. M. Žiačik, 2021) bol potvrdený výskyt *Cervus elaphus Capreolus capreolus, Sus scrofa, Castor fiber, Sciurus vulgaris, Lepus europaeus.* Nemožno vylúčiť temporálny výskyt cicavcov známych z tejto časti Borskej nížiny, menovite *Erinaceus roumanicus*, *Erinaceus europaeus*, *Sorex minutus*, *Talpa europaea*, *Vulpes*

vulpes, *Nyctereutes procyonoides*, *Mustela erminea*, *Mustela nivalis*, *Mustela putorius*, *Mustela eversmanni*, *Martes foina*, *Martes martes*, *Meles meles*, *Felis silvestris*, *Sciurus vulgaris*, *Glis glis*, *Muscardinus avellanarius*, *Dryomys nitedula*, *Cricetus cricetus*, *Mus spicilegus*, *Apodemus sylvaticus*, *Apodemus agrarius*, *Apodemus uralensis*, *Micromys minutus*, *Rattus norvegicus*, *Microtus subterraneus*, *Lepus europaeus*, *Dama dama*, či *Ovis musimon* (Krištofík & Danko 2012). Z mäkkýšov sa tu vyskytujú iba ekologicky najodolnejšie druhy ulitníkov – *Helix pomatia*, *Limax maximus*, *Vitrina pellucida* a na okrajoch porastov aj krovinový xerofilný druh *Caucasotachea vindobonensis*. Vyššiu diverzitu ulitníkov sme zaznamenali v kompaktnejších ruderálnych porastoch bylín (pg. 8, 9, 10), v zmladenej agátine (pg. 4) a pňových výmladkoch v rámci pg. 3. V hustejších porastoch nachádzajú náhradné stanovištia aj viaceré euyrytopné lesné mezohygrofilné druhy, napr. *Monachoides incarnatus*, *Alinda biplicata*, *Cepaea hortensis*, ale aj typické krovinové druhy – *Euomphalia strigella*, *Aegopinella minor*, *Helix pomatia*, *Vallonia costata* a druhy euryekné (*Vitrina pellucida* a *Euconulus fulvus*), ktoré sa nachádzajú aj v krovinatých biotopoch hodnoteného územia (pg. 5, 11 a 12). Pre kosené mezické a xerické trávniky (otvorené časti pg. 7 a pg. 9, 10) sú typické druhy otvorených priestranstiev – *Vallonia pulchella*, *Vertigo pygmaea*, *Truncatelina cylindrica* a *Vertigo pygmaea*. Územie neposkytuje vhodné habitaty pre väčšinu chránených druhov hmyzu, pre vlhkomilný hmyz či hmyz viazaný na vodné prostredie (napríklad vážky či podenky) je to úplne nevhodné prostredie. Výrazne antropicky ovplyvnené prostredie by mohlo vyhovovať modlivke zelenej (*Mantis religiosa*). Z rovnokrídlovcov boli zistené kobylka šedá (*Platycleis albopunctata*), kobylka hnedastá (*Pholidoptera griseoaptera*), kobylka bielopása (*Leptophyes albovittata*), svrček poľný (*Gryllus campestris*), koník modrokrídly (*Oedipoda caerulescens*), koník zlatistý (*Euthystira brachyptera*), či koník hnedý (*Chortippus brunneus*). Z chrobákov sú prítomné bežné druhy charakteristické pre suché otvorené stanovištia ako *Harpalus* (*Pseudooophonus*) *rufipes* De Geer, *Pterostichus macer* (Marsh.), *Phyllopertha horticola* (L.), *Subcoccinella vigintiquatuorpunctata* (L.), *Opatrum sabulosum* (L.), *Cteniopus sulphureus* (L.), *Notoxus monoceros* (L.), *Bruchidius marginalis* (F.), *Hispa atra* (L.), *Longitarsus pratensis* (Panz.), *Cryptocephalus* spp., *Tanymecus palliatus* (F.), *Sitona* spp., *Strophosoma faber* (Herbst), *Cionus olivieri* Rosenschoeld, Rhinusa tetra (F.) a i. Na ruderálnej vegetácii žijú *Nedyus quadrimaculatus* (L.), *Baris arthemisiae* (Herbst), *Ceutorhynchus pallidactylus* (Marsh.), *C. obstrictus* (Marsh.), a skočky rodov *Altica*, *Longitarsus* a ďalšie. Lesné ekotóny s prítomnosťou borovice charakterizujú *Geotrupes spiniger* (Marsh.), *Tripocopris vernalis* (L.), *Melolontha melolontha* L., *Oxythyrea funesta* (Poda), *Cetonia aurata* (L.), *Phaenops cyanea* (F.), *Coraebus rubi* (L.), *Cantharis obscura* (L.), *C. rustica* Fallén, *Rhagonycha fulva*

(Scop.), *Opilo mollis* (L.), *Byturus tomentosus* (Deg.), *Rhizobius chrysomeloides* (Herbst), *Scymnus suturalis* Thun., *Harmonia axyridis* (Pallas), *Coccinella septempunctata* L., *Anatis ocellata* (L.), *Myzia oblongoguttata* L., *Lagria hirta* (L.), *Acanthocinus aedilis* (L.), *Pogonocherus hispidulus* (Piller & Mitterpacher), *P. hispidus* (L.), *Cryptocephalus pini* (L.), *Bradycheres incanus* (L.), *Brachonyx pineti* (Payk.), *Magdalis* spp., *Hylobius abietis* (L.), *Ips sexdentatus. V* skúmanom území bolo zistených 40 druhov motýľov, menovite: *Aglais urticae* (Linnaeus, 1758); *Agriphila inquinatella* (Denis et Schiffermueller, 1775); *Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758); *Apatura ilia* (Denis et Schiffermüller, 1775); *Aphantopus hyperanthus* (Linnaeus, 1758); *Araschnia levana* (Linnaeus, 1758); *Autographa gamma* (Linnaeus, 1758); *Brenthis daphne* (Denis et Schiffermüller, 1775); *Brintesia circe* (Fabricius, 1775); *Boloria dia* (Linnaeus, 1767); *Coenonympha arcania* (Linnaeus, 1761); *Coenonympha glycerion* (Borkhausen, 1788); *Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758); *Ematurga atomaria* (Linnaeus, 1758); *Everes argiades* (Pallas, 1771); *Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758); *Hesperia comma* (Linnaeus, 1758); *Nymphalis io* (Linnaeus, 1758); *Issoria lathonia* (Linnaeus, 1758); *Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761); *Lycaena tityrus* (Poda, 1761); *Maniola jurtina* (Linnaeus, 1758); *Melanargia galathea* (Linnaeus, 1758); *Minois dryas* (Scopoli, 1763); *Ochlodes sylvanus* (Esper, 1777); *Pararge aegeria* (Linnaeus, 1758); *Pieris napi* (Linnaeus, 1758); *Pieris rapae* (Linnaeus, 1758); *Polygonia c-album* (Linnaeus, 1758); *Polyommatus icarus* (Rottemberg, 1775); *Pontia daplidice* (Linnaeus, 1758); *Pyrgus malvae* (Linnaeus, 1758); *Thymelicus lineola* (Ochsenheimer, 1808); *Thymelicus sylvestris* (Poda, 1761); *Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758); *Vanessa cardui* (Linnaeus, 1758). Z druhov, ktoré sú na Slovensku zákonom chránené, sme zaznamenali výskyt čmeliakov *Bombus hypnorum*, *B. terrestris* a *B. lapidarius*. Obojživelníky neboli v riešenom území zistené, náhodný výskyt však nemožno vylúčiť, najmä zástupcov rodu *Rana* (skokan) a ropúch *Bufo bufo* a *Bufotes viridis*. Z plazov bol v území zistený jeden jedinec jašterice krátkohlavej (*Lacerta agilis*) a slepúcha *Anguis fragilis*. Nemožno vylúčiť ani výskyt jašterice zelenej (*Lacerta viridis*).

Migrácie

Migrácia živočíchov v skúmanom území je výrazne ovplyvnená existujúcimi bariérami a antropizáciou územia. Z tohto dôvodu v území prevažuje miestna migrácia, prítomnosť významných nadregionálnych a regionálnych migračných koridorov nebola zistená.

V súčasnosti prekonávajú Diaľnicu D2 živočíchy v širšom okolí riešeného územia tromi spôsobmi:

1. Migrácia prostredníctvom migračných objektov

Je usmernená prostredníctvom existencie vhodných a využívaných migračných objektov. Tieto poskytujú potenciálne vhodné podmienky pre migráciu celého spektra migrujúcich živočíchov od kategórie od B až po D vrátane bobra vodného a rýb. Výskyt jeleňa lesného *(Cervus elaphus)* ako jediného druhu kategórie A bol zaznamenaný na základe pobytových znakov – stopy ale aj z fotopasce. Prítomnosť týchto migračných objektov a ich poloha vzhľadom na plánovanú výstavbu križovatky zabezpečuje migračnú kontinuitu územia aj keď sa jedná len o miestnu migráciu s možným napojením na nadregionálny terestrický biokoridor Malacky – Široké – Orlovské vŕšky vo vzdialenosti približne 3 km.

2. Pohyb priamo cez vozovku

Na základe zistených údajov neboli v predchádzajúcich rokoch oficiálne evidované škodové udalosti súvisiace so zrážkami so živočíchmi.

3. Migrácia lietajúcich druhov

Migrácia vtákov a netopierov cez teleso diaľnice prebieha predovšetkým v osi tokov, prípadne náhodne. Vzhľadom na skutočnosť, že na území Malaciek nie je evidovaná žiadna materská kolónia ani zimovisko netopierov, je ich migrácia iba sporadická a nízkej intenzity. Plánovaná výstavba protihlukových stien zabezpečí nadlietavanie vtákov a netopierov v dostatočnej výške nad vozovkou čím sa eliminujú ich možné strety /zrážky s automobilmi.

<u>Flóra</u>

V zmysle katalógu biotopov (Stanová, Valachovič 2002) patrí celé priamo dotknuté územie do kategórie B, ktorá zahŕňa ostatné biotopy v extraviláne – skupina biotopov, ktoré nie sú významné z hľadiska ochrany prírody. Všetky biotopy priamo dotknutého územia majú terestrický charakter.

V riešenom území sa nachádzajú nasledovné typy porastov:

1. Staršia, asi 80 ročná borovicová zruderalizovaná monokultúra, kde po okrajoch preniká aj agát zo susedného porastu, založená na stanovišti nátržnikových dúbrav (Michalko et al. 1986). Borovica lesná (*Pinus sylvestris*) je tu teda stanovištne nepôvodný druh (aj keď sa na pieskových dunách regiónu vyskytuje aj prirodzene, spoločne s dubmi). Z tohto dôvodu nemožno tento porast zaradiť do biotopu národného významu Ls6.1 Kyslomilné borovicové a dubovo-borovicové lesy. Svedčí o tom aj vysoká synantropizácia porastu (vďaka zvýšenému prístupu svetla dominuje *Calamagrostis epigejos*) a nízke zastúpenie obligátnych pieskomilných druhov (psamofytov), z ktorých sa tu vyskytuje prakticky len *Peucedanum oreoselinum*.
2. Sekundárny borovicový les na mezofilnom stanovišti (pravdepodobne na stanovišti dubovo-hrabového lesa alebo nátržnikovej dúbravy, aj podľa Michalka et al. 1986). Porast je mladší ako v predchádzajúcom polygóne, je preto zapojenejší a preniká sem menej svetla. Bylinný podrast je preto menej svetlomilný. Túto borovicovú monokultúru bez výskytu psamofytov v podraste nie je možné stotožniť s biotopom národného významu Ls6.1 Kyslomilné borovicové a dubovo-borovicové lesy.
3. Vegetatívne obnovený (zmladený z pňov po zrezaní) porast a úzka línia medzi polygónom 2 a 9 prevažne nepôvodných drevín (vrátane inváznych druhov) s výrazne ruderalizovaným podrastom . Ruderálny biotop, vrátane X9 Porasty nepôvodných drevín,
4. Zmladená agátina (po vyrúbaní vegetatívne obnovená z kmeňov a koreňov) s výrazne ruderalizovaným podrastom, vrátane inváznych druhov. Predstavuje ruderálny biotop X9
5. Porast nepôvodných drevín (vrátane inváznych druhov) na cestnom násype s výrazne ruderalizovaným podrastom. Predstavuje ruderálny biotop X9 Porasty nepôvodných drevín.
6. Rúbanisko, ktoré vzniklo vyťažením časti borovicového porastu z polygónu 1. Druhové zloženie je preto podobné. Predstavuje ruderálny biotop X1 Rúbaniská s prevahou tráv. Podobný charakter majú aj malé plochy v severnej časti územia po oboch stranách diaľnice.
7. Bývalá orná pôda zarastená ruderálnou vegetáciou, ktorá sa vyskytuje v rôznych fázach sukcesie. Mozaika ruderálnych biotopov vrátane X8 Porasty inváznych neofytov.

8. Travinno-bylinný zruderalizovaný porast, čiastočne udržiavaný kosením. Ruderálne biotopy.
9. Kosený, líniový a zruderalizovaný travinno-bylinný porast, druhové zloženie podobné ako v ostatných častiach priľahlých k diaľnici.
10. Trávnatý, zruderalizovaný, čiastočne kosený pás popri diaľnici vrátane cestnej priekopy
11. Polygón zarastený prevažne nepôvodnými drevinami (vrátane inváznych druhov), čiastočne vysadenými. Ruderálne biotopy, najmä X9 Porasty nepôvodných drevín a X8 Porasty inváznych neofytov.
12. Pás pozdĺž diaľnice čiastočne zarastený krami, ktoré sú ako vysadené, tak aj spontánne uchytené. Ruderálne biotopy
13. V severovýchodnej časti sa za asfaltovou lesnou komunikáciou (cca 10 m od plánovanej realizácie projektu) nachádza fragment staršieho v minulosti odvodneného porastu (odvodňovací kanál doteraz dobre viditeľný, v čase výskumu suchý). Pôvodne mal porast pravdepodobne charakter mozaiky jelšového slatinného lesa (biotop Ls 7.4 Slatinné jelšové lesy) a nátržnikovej dúbravy (biotop Ls 3.3 Dubové nátržníkové lesy), v závislosti od mikroreliéfu. Porast je však značne zdegradovaný, popri nepriaznivom vodnom režime je poznačený aj vysadenou borovicou. Stromové poschodie tvorí *Alnus glutinosa* (najmä po okrajoch odvodňovacieho kanála), *Ulmus laevis, Quercus robur, Tilia cordata, Populus tremula, Betula pendula.* Krovinové poschodie je výrazné, okrem zmladených stromov je tvorené húštinami *Rubus fruticosus agg*., ktoré sa vyskytujú najmä v okolí vysadených borovíc, ďalej tiež napr. *Corylus avellana* a *Swida sanguinea*. Bylinné poschodie je vzhľadom na slabú dostupnosť svetla vyvinujté slabo, tvoria ho bežné druhy ako *Hedera helix, Brachypodium sylvaticum, Deschampsia cespitosa, Ajuga reptans, Geum urbanum.*
14. Južne od predchádzajúcej jednotky sa nachádza mladý, cca 20 rokov starý jelšový porast, ktorý sa uchytil na pravdepodobne bývalej ornej pôde (cca 20 m od priamo dotknutého územia). Okrem historických leteckých snímok o tom svedčí aj podrast, kde dominujú synantropné druhy, vrátane nepôvodných a inváznych (*Aster novi-belgii* agg, *Solidago canadensis*). Porast predstavuje mladé vývojové štádium bez výskytu typického vlhkomilného podrastu, ktoré nemožno stotožniť s biotopom Ls 7.4 Slatinné jelšové lesy.

15. Na severozápadnom okraji dotknutého územia sa nachádza jelšový porast, v porovnaní s predchádzajúcim je však starší (cca 7 m od priamo dotknutého územia). Podľa historickej ortofotosnímky dostupnej na stránke http://mapy.tuzvo.sk/hofm/ bol porast (v mieste kontaktu s plánovaným zámerom a blízkom okolí) v roku 1950 nezalesnené územie, pravdepodobne orná pôda. Svedčí o tom aj veľmi chudobné druhové zloženie, ktoré navyše nezodpovedá druhovému zloženiu biotopu Ls 7.4. Slatinné jelšové lesy. Miestami tu vytvárajú fácie húštiny *Rubus fruticosus* agg., ale väčšinou je podrast málo zapojený, tvoria ho synantropné a nepôvodné druhy ako *Phytolacca americana, Stellaria media, Chelidonium majus, Galium aparine* a pod. Typické druhy slatinných jelšín chýbajú.

Invázne druh rastlín

Na ploche riešeného územia sa vyskytujú v hojnom zastúpení druhy zaradené medzi invázne:

Ailanthus altissima, Ambrosia artemisiifolia, Negundo aceroides, Solidago canadensis (incl. *gigantea*):

Okrem druhov, ktoré sú za invázne považované v legislatívnom zmysle, sa v území tiež vyskytuje viacero ďalších nepôvodných druhov s inváznym správaním (Medvecká et al. 2012):

Conyza canadensis: bežný druh, rozšírený na väčšine študovaného územia.

Galinsoga parviflora: na území zriedkavý výskyt (polygón 4).

Impatiens parviflora: druh v území viazaný na sekundárny borovicový les (polygón 2).

Robinia pseudoacacia: hojne rozšírený druh, je dominantou polygónu 4, preniká aj do ďalších častí.

Stenactis annua: pomerne bežný druh v nelesných častiach študovaného územia.

Biotopy

Na ploche riešeného územia bola realizovaná Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie biotopov európskeho a národného významu a mokradí (Integra Consulting, 2022). Nenachádzajú sa tu biotopy európskeho a národného významu ani mokrade. Identifikované boli biotopy:

I – intenzifikované travinné porasty sú lúky na svahu diaľnice ktoré zasahujú k okraju borovicového lesa. Tieto sú miestami kosené a miestami nekosené, prípadne mulčované. Tam kde sa nekosí dominujú náletové dreviny a inváz ne druhy. V mulčovaných porastoch sa striedajú vlhšie a suchšie časti.

X4 - Teplomilná ruderálna vegetácia mimo sídiel sa v rámci riešeného územia nachádzajú pod elektrickým vedením a na zarastenej lúke. Tam kde sa nekosí/nemulčuje dominujú náletové dreviny a inváz ne druhy.

X9 Porasty nepôvodných drevín - borovicová monokultúra - podľa stupňa prirodzenosti podľa Metodiky mapovania lesných biotopov sem zaraďujeme aj monokultúry domácich drevín (obvykle smrek, borovica, smrekovec) v oblasti prirodzeného rozšírenia s nadmerným zastúpením monokultúrneho charakteru. Vo fytocenológii takéto zmenené lesy nie sú klasifikované, respektíve sú chápane ako sekundárne lesy. Biotop reprezentujú mladé lesné porasty prevažne monokultúrneho charakteru s dominanciou borovice lesnej *(Pinus sylvestris)*. Druhové zloženie nezodpovedá biotopu národného významu Ls6.1 Kyslomilné borovicové a dubovo-borovicové lesy.

Fragment listnatého lesa

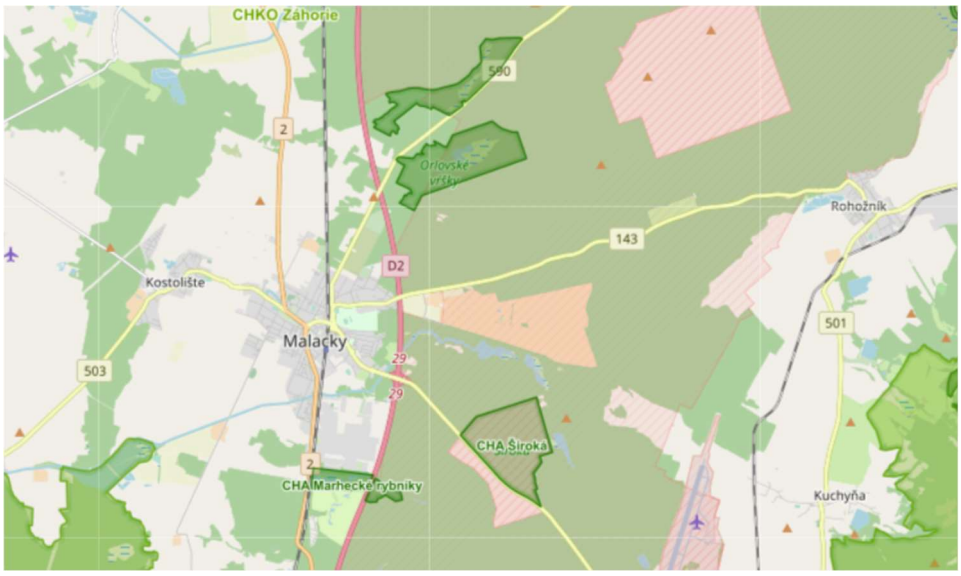
Na strane diaľnice smer Brno-Bratislava (v blízkosti Lesoparku Šťuvík) sme našli fragment listnatého lesa so zastúpením mohutnejších jedincov bresta hrabolistého *(Ulmus minor),* lipy malolistej *(Tilia cordata),* jaseňa štíhleho *(Fraxinus excelsior),* dubu *letného (Quercus robur),* jelše lepkavej (*Alnus glutinosa)* a iných druhov drevín. Tento les sa približuje k prioritnému biotopu 91G0*Dubovo-hrabové lesy panónske výskytom drevín a teplomilných krovín. Podľa metodického pokynu „Mapovanie lesných biotopov“ (ŠOP SR, jún 2013) by sa v biotope malo nachádzať minimálne 30% dubov, čo na lokalite nie je splnené.

III.6.8Ochrana prírody a krajiny

Riešená stavba je umiestnená v území, kde platí 1. stupeň ochrany prírody (v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov).

Národná sústava chránených území

Najbližšie veľkoplošné chránené územia v okolí stavby sú CHKO Záhorie a CHKO Malé Karpaty. Z maloplošných chránených území sa v okolí stavby nachádzajú CHA Marhecké rybníky, PR Bezodné, CHA Široká, PR Orlovské vŕšky, CHA Mešterova lúka.



Obrázok 14 Chránené územia národnej sústavy v okolí riešenej stavby

CHKO Záhorie

Najbližšia hranica Chránenej krajinnej oblasti Záhorie sa nachádza 5,8 km západným smerom od riešenej stavby. Jej najvýchodnejšiu časť tvoria Jakubovské rybníky. Rozloha CHKO je 27 522 ha a je rozdelená na dve časti, západnú a severovýchodnú. Západná časť sa začína pri obci Kúty na severe, pozdĺž hranice s Rakúskom pri rieke Morava a končí sa pri meste Stupava na juhu. Severovýchodná časť je ohraničená vojenským obvodom Záhorie na východe a na juhu.

CHKO Malé Karpaty

Najbližšia hranica Chránenej krajinnej oblasti Malé Karpaty sa nachádza 9,8 km východným smerom. V tejto časti sa nachádzajú západné svahy Malých Karpát. Malé Karpaty predstavujú okrajové pohorie vnútorných Karpát. Juhozápadnú časť CHKO tvorí Devínska Kobyla v Bratislave, severovýchodnú časť Čachtické Karpaty pri meste Nové Mesto nad Váhom. Obe oblasti sú oddelené od centrálnej časti CHKO, ktorú tvorí hlavné horské pásmam Malých Karpát. Chránená oblasť má rozlohu 72 842 ha

CHA Marhecké rybníky

Chránený areál Marhecké rybníky sa nachádza približne 3,5 km južným smerom od križovatky Rohožník. Predmetom ochrany sú biotopy európskeho významu: Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition (3150) a Oligotrofné až mezotrofné vody s bentickou vegetáciou chár (3140), biotopu národného významu: Slatinné jelšové lesy a druhov európskeho významu a druhov národného významu. Chránený areál má rozlohu 57,48 ha. V území platí III. stupeň ochrany.

PR Bezodné

Prírodná rezervácia Bezodné sa nachádza približne 6,7 km južným smerom od križovatky Rohožník. Prírodná rezervácia predstavuje jeden z posledných zvyškov pôvodných prírodných útvarov Záhoria (súbor fytocenóz slatinného, jelšového lesa, močiarnych a vodných spoločenstiev. CHÚ je využité ako vedeckovýskumný objekt a tiež pre ciele osvetovo-výchovné. Prírodná rezervácia má rozlohu 3,46 ha s ochranným pásmom 52,58 ha. V území platí V. stupeň ochrany, v ochrannom pásme platí IV. stupeň ochrany.

CHA Široká

Chránený areál Široká sa nachádza 2,8 km juhovýchodným smerom od križovatky Rohožník. Predmetom ochrany prírody v chránenom areáli Široká sú: Biotopy európskeho významu: Pi 1 Vnútrozemské panónske pieskové duny (2340*) a Tr4 Panónske travinno-bylinné porasty na pieskoch (6260*), biotop národného významu: Ls6.1 Kyslomilné borovicové a dubovo-borovicové lesy, biotopy druhov živočíchov európskeho významu: fuzáč veľký *(Cerambyx cerdo),* roháč obyčajný *(Lucanus cervus),* netopier *obyčajný (Myotis myotis),* netopier brvitý *(Myotis emarginatus),* biotopy druhov živočíchov národného významu: užovka hladká *(Coronella austriaca),* ropucha zelená *(Bufo viridis),* jašterica zelená *(Lacerta viridis),* netopier Brandtov *(Myotis brandti),* netopier fúzatý *(Myotis mystacinus),* netopier hrdzavý *(Nyctalus noctula),* očkáň bielopásy *(Hipparchia alcyone),* očkáň metlicový *(Hipparchia semele),* vretienka smldníková *(Zygaena cynarae),* kováčik *(Ampedus ruficeps),* slepúch lámavý *(Anguis fragilis)* a biotopy druhov rastlín národného významu: kolenec jarný *(Spergula morisonii),* kavyľ piesočný *(Stipa borysthenica),* tezdálka piesočná *(Teesdalia nudicaulis).* Chránený areál má rozlohu 203,57 ha. V území platí II. stupeň ochrany.

PR Orlovské vŕšky

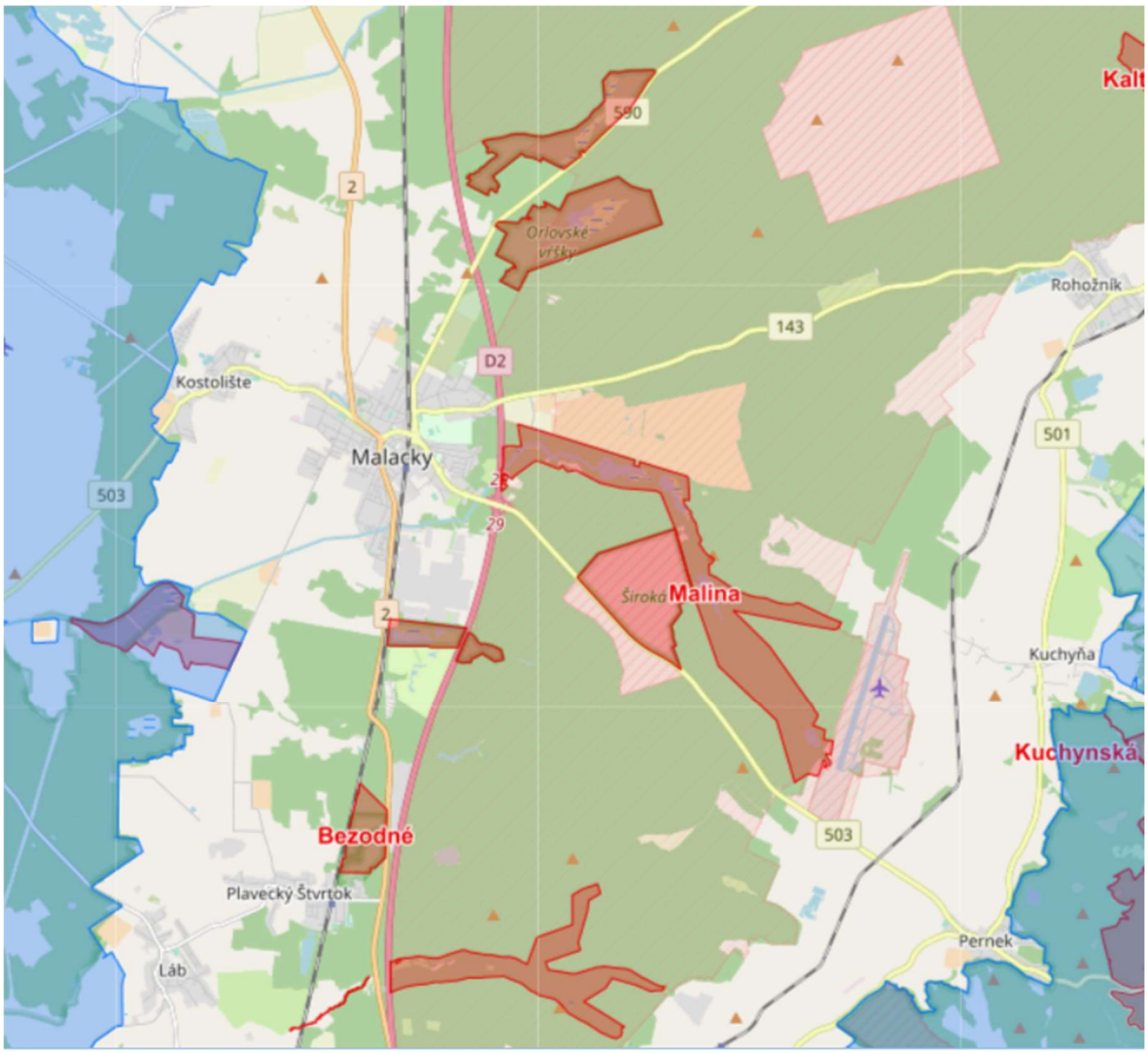
Prírodná rezervácia Orlovské vŕšky sa nachádza približne 1,5 km severným smerom od križovatky Rohožník. Účelom vyhlásenia prírodnej rezervácie je zabezpečenie ochrany biotopov európskeho významu: Jaseňovojelšové podhorské lužné lesy (91E0), Dubovo-hrabové lesy panónske (91G0), Vlhko a kyslomilné brezovodubové lesy (9190), Prirodzené dystrofné stojaté vody (3160), Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharion (3150), Prechodné rašeliniská a trasoviská (7140) a Oligotrofné až mezotrofné vody s bentickou vegetáciou chár (3140), biotopov národného významu: Kyslomilné borovicové a dubovo-borovicové lesy a Slatinné jelšové lesy, druhov európskeho významu a druhov národného významu. Prírodná rezervácia má rozlohu 206,92 ha s ochranným pásmom 78,5 ha. V území rezervácie platí II., III., IV., a V. stupeň ochrany. V ochrannom pásme platí III. stupeň ochrany.

CHA Mešterova lúka

Chránený areál Mešterova lúka sa nachádza približne 2,8 km severným smerom od križovatky Rohožník. Účelom vyhlásenia prírodnej rezervácie je zabezpečenie ochrany biotopov európskeho významu: Dubovohrabové lesy panónske (91G0), Vlhko a kyslomilné brezovo-dubové lesy (9190), Rašeliniskové brezové lesíky (91D0), Prirodzené dystrofné stojaté vody (3160) a Prechodné rašeliniská a trasoviská (7140), biotopov národného významu: Kyslomilné borovicové a dubovo-borovicové lesy a Slatinné jelšové lesy, druhov európskeho významu a druhov národného významu. Chránený areál má rozlohu 133,5 ha a platí tu II., IV. a V. stupeň ochrany.

Sústava chránených území NATURA 2000

V širšom okolí riešeného územia sa nachádzajú chránené vtáčie územia SKCHVU016 Záhorské Pomoravie, SKCHVU014 Malé Karpaty a územia európskeho významu SKUEV0219 Malina a v okolí sú ešte situované SKUEV0116 Jakubovské rybníky, SKUEV0121 Marhecké rybníky, SKUEV0170 Mešterova lúka, SKUEV0169 Orlovské vŕšky a SKUEV0119 Široká. Stavba priamo nezasahuje do žiadneho z menovaných území sústavy Natura 2000.



Obrázok 15 Územia sústavy Natura 2000 v okolí riešenej stavby

Základná charakteristika dotknutých území sústavy Natura 2000

Stavba nezasahuje žiadnou svojou časťou do územia sústavy Natura 2000. V širšom okolí sa nachádzajú územia európskeho významu a chránené vtáčie územia. Ich poloha a opis sú uvedené nižšie. Pre predmetnú stavbu bolo spracované Primerané posúdenie vplyvov na územia Natura 2000, ktoré podrobne hodnotí vplyvy navrhovanej stavby na predmety okolitých území Natura 2000. Jej závery sú uvedené v kapitole IV.7.

Chránené vtáčie územia

V širšom okolí riešenej stavby sa nachádzajú dve chránené vtáčie územia: Záhorské Pomoravie, a Malé Karpaty.

SKCHVU016 Záhorské Pomoravie,

Chránené vtáčie územie Záhorské Pomoravie sa nachádza 5,2 km vzdušnou čiarou západne od riešenej stavby. CHVÚ Záhorské Pomoravie bolo vyhlásené za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a sťahovavých druhov vtákov chriašteľa bodkovaného *(Porzana porzana),* bučiaka trsťového *(Botaurus stellaris),* haje tmavej *(Milvus migrans),* haje červenej *(Milvus milvus),* sokola rároha *(Falco cherrug),* rybára riečneho *(Sterna hirundo),* bučiačika močiarneho *(Ixobrychus minutus),* kane močiarnej *(Circus aeruginosus),* kalužiaka červenonohého *(Tringa totanus),* bociana bieleho *(Ciconia ciconia),* bociana čierneho *(Ciconia nigra),* rybárika riečneho *(Alcedo atthis),* muchárika bielokrkého *(Ficedula albicollis),* kačice chrapľavej *(Anas querquedula),* kačice chripľavej *(Anas strepera),* hrdzavky potápavej *(Netta rufina),* brehule hnedej *(Riparia riparia),* prepelice poľnej *(Coturnix coturnix),* hrdličky poľnej *(Streptopelia turtur),* muchára sivého *(Muscicapa striata),* slávika modráka *(Luscinia svecica),* škovránka stromového *(Lullula arborea),* lelka obyčajného *(Caprimulgus europaeus),* ďatľa prostredného *(Dendrocopos medius),* ďatľa *čierneho (Dryocopus martius)* a chrapkáča poľného *(Crex crex)* a zimovísk divých husí – zimovísk husi bieločelej (*Anser albifrons),* husi divej *(Anser anser),* husi krátkozobej *(Anser brachyrhynchus),* husi malej *(Anser erythropus),* husi siatinnej *(Anser fabalis),* husi snežnej *(Anser caerulescens),* bernikly tmavej *(Branta bernicla),* bernikly bielolícej *(Branta leucopsis)* a bernikly červenokrkej *(Branta rufikollis)* a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Rozloha CHVÚ je 32 173,50 ha.

SKCHVU014 Malé Karpaty

Chránené vtáčie územie Malé Karpaty sa nachádza 9,7 km vzdušnou čiarou východne od riešenej stavby. CHVÚ Malé Karpaty sa vyhlasuje za účelom zachovania biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov sokola *rároha (Falco cherrug),* včelára lesného *(Pernis apivorus),* ďatľa prostredného *(Dendrocopos medius),* výra skalného *(Bubo bubo),* lelka lesného *(Caprimulgus europaeus),* bociana čierneho *(Ciconia nigra),* ďatľa bielochrbtého *(Dendrocopos leucotos),* ďatľa hnedkavého *(Dendrocopos syriacus),* ďatľa čierneho *(Dryocopus martius),* sokola *sťahovavého (Falco peregrinus),* muchárika bielokrkého *(Ficedula albicollis),* muchárika červenohrdlého *(Ficedula parva),* strakoša červenochrbtého *(Lanius collurio),* žlny sivej *(Picus canus),*

penice jarabej *(Sylvia nisoria, Curruca nisoria),* prepelice poľnej *(Coturnix coturnix),* krutohlava hnedého *(Jynx torquilla),* muchára sivého *(Muscicapa striata),* žltochvosta lesného *(Phoenicurus phoenicurus),* príhľaviara čiernohlavého *(Saxicola rubicola, Saxicola torquata),* hrdličky poľnej *(Streptopelia turtur)* a orla kráľovského *(Aquila heliaca)* a zabezpečenia ich prežitia a rozmnožovania. Rozloha CHVÚ je 52 458,480 ha.

Územia európskeho významu

V širšom okolí riešenej stavby sa nachádza viacero území európskeho významu: SKUEV0219 Malina, SKUEV0116 Jakubovské rybníky, SKUEV0121 Marhecké rybníky, SKUEV0170 Mešterova lúka, SKUEV0169 Orlovské vŕšky, SKUEV0119 Široká.

SKUEV0219 Malina

Územie európskeho významu Malina sa nachádza približne 420 m od križovatky Rohožník, v južnom smere, pričom juhovýchodné okrajové časti záberu stavby sa približujú k jej hranici aj na vzdialenosť cca 100 m.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany (* prioritný biotop):

- 3150 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition*
- 3260 Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion*
- 3270 Rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodion rubri p.p.* a *Bidentition p.p.*
- 91E0* Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy
- 91G0* Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany:

- chrobáky – fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), pižmovec hnedý (*Osmoderma eremita*), drevník ryhovaný (*Rhysodes sulcatus*),
- motýle – spriadač kostihojový (*Callimorpha quadripunctaria*),
- ryby – pĺž podunajský (*Cobitis taenia* syn.: *Cobitis elongatoides*), čík európsky (*Misgurnus fossilis*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*),
- cicavce – bobor vodný (*Castor fiber*),

- cicavce / netopiere – netopier brvitý (*Myotis emarginatus*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*).

SKUEV0116 Jakubovské rybníky

Územie európskeho významu Jakubovské rybníky sa nachádza približne 5,6 km od križovatky Rohožník v juhozápadnom smere.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 3150 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition*
- 3270 Rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodion rubri p.p.* a *Bidentition p.p.*

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany:

- ryby – lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*),
- obojživelníky – kunka červenobruchá (*Bombina bombina*),
- cicavce – bobor vodný (*Castor fiber*),
- cicavce / netopiere – netopier obyčajný (*Myotis myotis*).

SKUEV0121 Marhecké rybníky

Územie európskeho významu Marhecké rybníky sa nachádza približne 3,5 km od križovatky Rohožník v južnom smere.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany (* prioritný biotop):

- 3150 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition*
- 3260 Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion*
- 91G0* Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany:

- chrobáky – plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), drevník ryhovaný (*Rhysodes sulcatus*),
- motýle – spriadač kostihojový (*Callimorpha quadripunctaria*),
- cicavce – bobor vodný (*Castor fiber*),

- cicavce / netopiere – uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*).

SKUEV0170 Mešterova lúka

Územie európskeho významu Mešterova lúka sa nachádza približne 3,1 km od križovatky Rohožník v severnom smere.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany (* prioritný biotop):

- 3160 Prirodzené dystrofné stojaté vody
- 7140 Prechodné rašeliniská a trasoviská
- 9190 Vlhké acidofilné brezové dúbravy
- 91E0* Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy
- 91G0* Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany:

- vážky – vážka jednoškvrnná (*Leucorrhinia pectoralis*),
- chrobáky – fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), drevník ryhovaný (*Rhysodes sulcatus*).

SKUEV0169 Orlovské vŕšky

Územie európskeho významu Orlovské vŕšky sa nachádza približne 1,7 km od križovatky Rohožník v severnom smere.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany (* prioritný biotop):

- 3150 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition*
- 3160 Prirodzené dystrofné stojaté vody
- 7140 Prechodné rašeliniská a trasoviská
- 9190 Vlhké acidofilné brezové dúbravy
- 91E0* Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy
- 91G0* Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany:

- vážky – vážka jednoškvrnná (*Leucorrhinia pectoralis*),

- chrobáky – fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), drevník ryhovaný (*Rhysodes sulcatus*),
- ryby – čík európsky (*Misgurnus fossilis*).

SKUEV0119 Široká

Územie európskeho významu Široká sa nachádza približne 2,7 km od križovatky Rohožník v juhovýchodnom smere.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany (* prioritný biotop):

- 2340* Vnútrozemské panónske pieskové duny
- 6260* Panónske travinnobylinné porasty na pieskoch

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany:

- cicavce / netopiere – netopier brvitý (*Myotis emarginatus*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*).

Druhová ochrana

Vzhľadom na charakter biotopov je zastúpenie ohrozených a chránených druhov nízke. V rámci Prieskumu zameraného na chránené a ohrozené druhy podľa vyhlášky č. 24/2003 MŽP SR, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. Z. o ochrane prírody a krajiny, pre projekt „Diaľnica D2 – križovatka Rohožník“ (spracovateľ: Centrum environmentálnych služieb, s.r.o., 2021) nebol v riešenom území zaznamenaný žiaden chránený druh rastliny. Z ohrozených druhov bol zaznamenaný jediný, a to blšník červienkovitý *(Pulicaria dysenterica),* ktorého kategória ohrozenosti je NT, (nearly threatened, t. j. druh takmer ohrozený). Jeho malá populáciu s rozlohou asi 20 × 20 cm bola zistená v cestnej priekope na kraji diaľnice na parcele 5470, t. j. v časti, ktorá je technickou súčasťou diaľnice. Keďže sa jedná o druh znášajúci zasolenie, jeho výskyt možno pripísať zimnej údržbe diaľnice (soleniu).

V starších borovicových lesoch je možný výskyt viacerých chránených druhov. Sú to napr. *Festuca dominii, Chimaphila umbellata* či *Pulsatilla pratensis subsp. bohemica*. Napriek cielenému úsiliu sme však tieto druhy v území neboli zistené. Je to pravdepodobne spôsobené dominanciou kompetične silnej trávy *Calamagrostis epigejos* a skutočnosťou, že ide o sekundárny borovicový les založený na stanovišti listnatého lesa.

Čo sa týka chránených druhov živočíchov, územie pre ne neposkytuje vhodné habitaty, aj keď nemožno vylúčiť ich náhodný výskyt. Z chránených druhov motýľov sem zalietajú vidlochvostý (*Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758) a *Papilio machaon* Linnaeus, 1758). Legislatívne významné sú dva druhy očkáňov, ktoré sú chránené ako druhy národného významu – očkáň metlicový (*Hipparchia semele* (Linnaeus, 1758)), ktorého živnými rastlinami sú kostrava ovčia (*Festuca ovina*) a stoklas vzpriamený (*Bromus erectus*) a očkáň bielopásy (*Hipparchia hermione* (Linnaeus, 1764), syn. *H. alcione* (Denis & Schiffermüller, 1775)), ktorého húsenice žijú na rôznych druhov kostráv (*Festuca* spp.). Na skúmanom území sa zo živných rastlín vyskytujú v malom množstve kostravy (*Festuca* spp.), avšak húsenice očkáňov na nich neboli zaznamenané. Z blanokrídlovcov, ktoré sú na Slovensku zákonom chránené, bol zaznamenaný výskyt čmeliakov *Bombus hypnorum*, *B. terrestris* a *B. lapidarius*. Z plazov bol na ploche riešeného územia zistený jeden jedinec jašterice krátkohlavej (*Lacerta agilis*) a usmrtený jedinec slepúcha lámavého *Anguis fragilis.*

Územím môže migrovať bobor európsky (*Castor fiber*), jeho výskyt je detailnejšie popísaný aj s návrhom opatrení v migračnej štúdii (Envigeo 2021).

Chránené stromy

Chránené stromy sa v riešenom území ani jeho širšom okolí nenachádzajú.

Mokrade

Riešené územie nie je v prekryve s lokalitami zaradenými do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach. V rámci širšieho okolia riešenej stavby sa nachádzajú dve lokality zaradené do zoznamu medzinárodne významných mokradí – Alúvium Rudavy a Moravské luhy, ktoré sú lokalizované v dostatočnej vzdialenosti.

Územný systém ekologickej stability

V riešenom území ani jeho bezprostrednom okolí sa nenachádzajú žiadne prvky ÚSES vyčlenené z dokumentov ÚSES:

Územný plán regiónu Bratislavského samosprávneho kraja, ktorý bol schválený uznesením č. 60/2013, dňa 20.09.2013, Zmeny a doplnky č.1 schválené Zastupiteľstvom Bratislavského samosprávneho kraja dňa 29.09.2017 uznesením č. 94/2017.

Územný plán mesta Malacky, v znení Zmien a doplnkov 2002, 2003, 2005, 2006, 2008, 2010, 2013, 2014, 2017, 2022.

RÚSES okresu Bratislava – vidiek, SAŽP Bratislava, 1994.

Biocentrá

V širšom okolí hodnoteného územia navrhovanej činnosti sa nachádza biocentrum:

RBc. 12 Malacky – Široké, Malacké rybníky – nezalesnená plocha, pieskomilné spoločenstvá. Regionálne biocentrum leží cca 1,57 km juhovýchodne od plochy riešeného územia navrhovanej činnosti.

Biokoridory

V bližšom okolí hodnoteného územia navrhovanej činnosti sa nachádza nadregionálny biokoridor NRBk. XXI. Malacky – Široké – Orlovské vŕšky – spájajúci biocentrá regionálneho významu Malacky – Široké a Orlovské vŕšky. Od riešenej stavby je vzdialený 1,7 km východným smerom.

Genofondové lokality

Na ploche riešeného územia sa nenachádzajú žiadne genofondovo významné lokality.

III.6.9 Obyvateľstvo

Vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti (k.ú Malacky, k.ú Riadok a k.ú. Bažantnica) sú navrhovaným zámerom dotknutí najmä obyvatelia mesta Malacky resp. okresu Malacky.

Z hľadiska počtu obyvateľstva patrí mesto Malacky medzi relatívne stabilizované územia. V roku 2020 dosiahol počet obyvateľov mesta hodnotu približne 17,5 tis. obyvateľov. Za posledných 8 rokov bol v Malackách relatívne nízky prírastok obyvateľstva pri hodnote 2 % (priemer Bratislavského kraja je viac ako 10%). Podobná situácia je aj v porovnaní mesta Malacky a celého okresu. – viď Tab.22.

Tabuľka 22 Vývoj počtu obyvateľov – stav k 31.12.2020

Sídelná štruktúra	Počet obyvateľov	Prír./úbytok obyv. 2012-2020	Index rastu 2020/2012 (%)

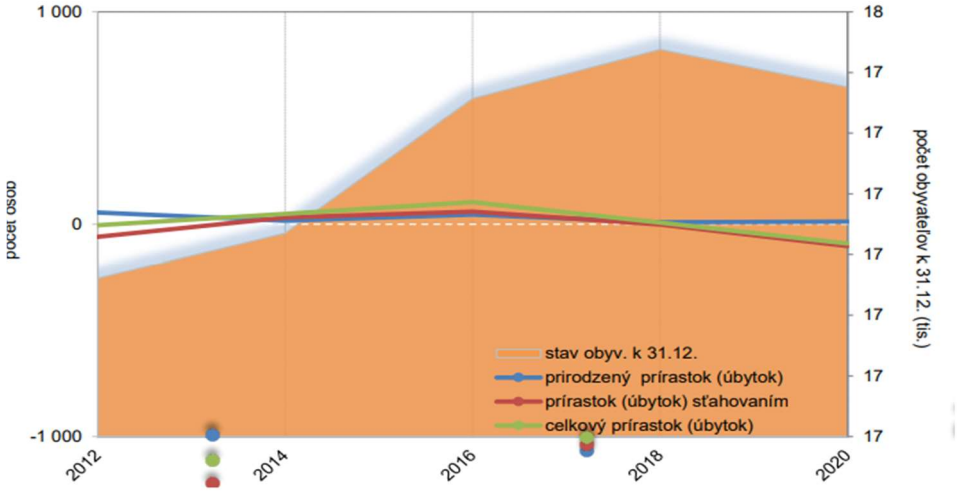
	2012	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Okres Malacky	68 517	70 964	72 098	72 999	73 985	74 661	75325	6808	110,0
Malacky	17061	17253	17 357	17430	17 438	17467	17376	315	101,8
Stupava	9 665	10 597	11099	11471	11 887	12108	12288	2 623	127,1
BSK	612682	633288	641892	650838	659598	669592	677 024	64342	110,5

Zdroj: databáza DATAcube, ŠÚ SR, 09/2021

V oficiálnych dokumentoch mesta Malacky (PHSR, 2021) sa však uvádza o cca 1500 obyvateľov viac. Počet obyvateľov v Malackách má vzrastajúcu tendenciu, ale aj napriek tomu je jeho rast pomalší a nevyrovnaný. V roku 2020 bol zaznamenaný dokonca negatívny celkový prírastok, (-71) čo znamená, že počet obyvateľov medziročne klesol.

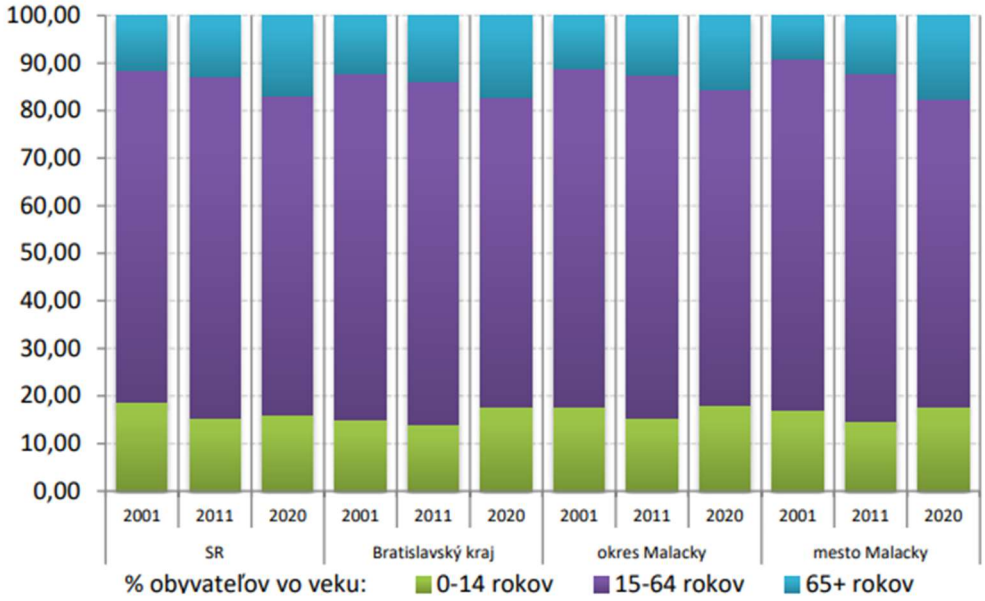
Z hľadiska typu populácie patrí mesto Malacky k stacionárnemu typu populácie. Celý okres sa však už blíži k progresívnemu typu populácie (ktorý je charakterizovaný indexom rastu nad hodnotu 110).

Prirodzený pohyb obyvateľstva mesta Malacky sa pohybuje v kladných hodnotách aj keď v ostatných rokoch iba mierne (okolo 10 osôb). Naopak úbytok obyvateľstva sťahovaním výraznejšie kolíše, pričom v ostatnom období vykazoval záporné hodnoty. Na základe údajov ŠÚ SR môžeme konštatovať, že na celkovom prírastku obyvateľstva sa podieľal v ostatnom období skôr prirodzený prírastok obyvateľstva (obr. 16).
Z hľadiska vekovej štruktúry obyvateľstva mesta Malacky (údaj k roku 2020) je vyšší podiel najmladšej zložky obyvateľstva, avšak, na druhej strane, zastúpenie produktívneho obyvateľstva je nižšie a aj zastúpenie najstaršej zložky obyvateľstva je vyššie. Mesto Malacky je na tom, v porovnaní s okresom a krajom na porovnateľnej úrovni, avšak mierne vyšší je podiel najstaršej zložky obyvateľstva (65+ rokov), ktorá tvorí až 17,4% podiel. V rámci porovnávaných období pozorujeme najvýraznejší nárast práve najstaršej zložky obyvateľstva (obr.17).



Obrázok 16 Bilancia pohybu obyvateľstva BSK

Zdroj: PHSR mesta Malacky, 2021



Obrázok 17 Veková štruktúra obyvateľstva podľa okresov Bratislavského kraja a v SR v r. 2001, 2011 a 2020

Zdroj: PHSR mesta Malacky, 2021

Populácia na území mesta Malacky postupne starne. Dokazuje to aj pohľad na vývoj indexu starnutia, ktorý publikuje ŠÚ SR. Od roku 2013 do roku 2020 stúpol index starnutia obyvateľstva mesta Malacky z približne 88 na takmer 99. Opačný trend vykazuje index vitality, ktorý na území mesta klesol za posledných 10 rokov z hodnoty 114 na hodnotu 101. Index vitality populácie mesta (ŠÚ, SR, 2021)

Priemerný vek obyvateľstva mesta Malacky bol v roku 2020 na úrovni približne 41 rokov čo je o približne pol roka viac ako priemer okresu. Na základe oficiálnych prognóz obyvateľstva môžeme na úrovni Bratislavského kraja očakávať k horizontu prognózy 2035 pokles podielu predproduktívneho aj produktívneho obyvateľstva a výrazný nárast najstaršej zložky obyvateľstva. Prognózovaný priemerný vek obyvateľstva v roku 2035 sa očakáva na úrovni 47,6 rokov. Tento trend starnutia obyvateľstva bude prebiehať vo všetkých okresoch Bratislavského kraja. Na úrovni okresov počítajú najnovšie prognózy vývoja obyvateľstva s nárastom priemerného veku v okrese Malacky až na úroveň 44,41 rokov v roku 2035 a 45,35 rokov v roku 2040 (ŠÚ, SR), 2021.

Štruktúra trvalo bývajúceho obyvateľstva okresu Malacky z hľadiska vzdelanostnej úrovne, tak ako ju zachytilo SODB v roku 2011, je nasledovná: základné vzdelanie má ukončené 15,7 % obyvateľov, stredné odborné a stredné vzdelanie bez maturity 25,1 %, stredné odborné a stredné vzdelanie s maturitou 27,8 % a vysokoškolské vzdelanie dosiahlo 14,7 % obyvateľov. Podiel obyvateľstva bez školského vzdelania vrátane detí do 16 rokov tvorí 15,2 % trvalo bývajúceho obyvateľstva okresu Malacky. Dá sa predpokladať, že obdobná situácia platí aj na území mesta Malacky.

Podľa Populačnej prognózy do roku 2045 patrí okres Malacky k okresom s najvyšším populačným potenciálom v roku 2040. Keď uvážime, že v súčasnosti dosahuje počet obyvateľov okresu približne 75 tisíc obyvateľov, tak do roku 2030 sa očakáva nárast o ďalších približne 6 tisíc a do roku 2040 až o takmer 9 tisíc obyvateľov (PHSR, 2021)

Tabuľka 23 Trvalo bývajúce obyvateľstvo podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania (v %)

Najvyššie dosiahnuté vzdelanie	**Okres Malacky**	**BSK spolu**	**SR**
základné	15,72	9,55	15,0
Stredné bez maturity	25,07	17,12	23,1
Stredné s maturitou	27,77	31,94	39,5
vysokoškolské	14,67	26,17	13,9
Bez školského vzdelania vr. detí do 16 rokov	15,21	13,71	15,7
nezistené	1,56	1,50	2,8
spolu	100	100	100

Zdroj: SODB 2011, ŠÚ SR

V meste Malacky bolo v roku 2020 evidovaných 2 708 aktívnych ekonomických subjektov, z čoho 1 206 tvorili právnické osoby a 1 502 fyzické osoby - podnikatelia. Zatiaľ, čo v prípade fyzických osôb – podnikateľov sa ich počet dlhodobo drží na približne rovnakej úrovni, počet právnických osôb vykazuje od roku 2010 neustály rast. Zloženie jednotlivých sektorov hospodárstva vyjadrené priemerným počtom zamestnancov ukazuje, že v okrese Malacky je nad národným priemerom a výrazne nad úrovňou v kraji zastúpený primárny sektor. Silné zastúpenie z hľadiska počtu zamestnancov má v okrese Malacky sekundárny sektor, ktorý reprezentuje predovšetkým priemyselná produkcia. Najviac zamestnancov pracuje v sektore služieb, hoci tento podiel je v porovnaní s celoštátnym, no predovšetkým krajský priemerom výrazne nižší (PHSR, 2021).

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti ako aj životné prostredie (ŽP). Vplyv znečisteného ŽP na zdravie ľudí je dosiaľ málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v ukazovateľoch stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť, dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými a vývojovými vadami, štruktúra príčin smrti, počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení, stav hygienickej situácie, šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia, stav pracovnej neschopnosti a invalidity, choroby z povolania a profesionálne otravy. Syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t.j. nádej na dožitie. Po roku 1991 pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Podľa ŠÚ SR bola priemerná stredná dĺžka života pri narodení v dotknutom okrese Malacky za roky 2010 - 2014 u mužov 73,08 a žien 79,42. rokov.

Priemerná dĺžka pri narodení mierne vzrástla u oboch pohlaví. Rozdiel medzi výškou dožitia sa u mužov a u žien je stále ešte výrazný. Pre demografický vývoj v SR je charakteristický dlhodobý pokles pôrodnosti aj v oblastiach. doteraz priaznivou natalitou. Platí to aj pre Bratislavský kraj, okres Malacky a jeho sídla. V roku 2021 sa narodilo v Malackách 841 detí. K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj úmrtnosť – mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje veková štruktúra obyvateľov. Pre väčšinu riešeného územia je už príznačné starnutie obyvateľstva – vyššie zastúpenie obyvateľstva v produktívnom, ale najmä v poproduktívnom veku. V okrese Malacky zomrelo v r. 2021 spolu 911 obyvateľov. Z

porovnania štatistík za dlhšie obdobie je zrejmé, že v štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedochádza v posledných rokoch v SR k podstatným zmenám. Päť najčastejších príčin smrti: kardiovaskulárne ochorenia, zhubné nádory, vonkajšie príčiny (poranenia, otravy, vraždy, samovraždy a pod.), choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy, majú za následok cca 93 - 95 percent všetkých úmrtí.

Taká je situácia aj v Bratislavskom kraji, okrese Malacky a jeho sídlach. V roku 2021 zomrelo v okrese Malacky v dôsledku nádorových ochorení 187 ľudí (čo je 28,38 % zo všetkých úmrtí), v dôsledku chorôb obehovej sústavy 319 obyvateľov čo je 48,41 % zo všetkých úmrtí), na dýchacie ochorenia 26 obyvateľov čo je 3,95 % zo všetkých úmrtí), v dôsledku chorôb tráviacej sústavy 36 obyvateľov (čo je 5,46 % zo všetkých úmrtí), a na vonkajšie zavinenia 43 obyvateľov (čo je 5,30 % zo všetkých úmrtí). (Zdroj: www.statistics.sk/štatistika hospitalizovaných v SR 2021). V rámci SR bol zaznamenaný vzostup alergických ochorení, to platí aj o Bratislavskom kraji a jeho sídlach. Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov v priemere za veľké či menšie územné celky je pomerne zložité, pretože zdravie nie je iba neprítomnosť choroby, ako sme už vyššie uviedli, zdravotný stav je výslednicou fyzického, psychického a sociálneho zdravia. Podľa viacerých zdrojov má rozhodujúci vplyv životný štýl a správanie, nasledované životným prostredím, genetickými a biologickými faktormi a zdravotníckymi službami.

Hluk a vibrácie

V okolí posudzovaného zámeru sú chránené objekty v relatívne blízkej vzdialenosti od komunikácie D2 (50-100 m) – lokalita Malacky, ulica Rakárenská, Písniky a Táborisko, ale aj v tesnej blízkosti (7-10 m) od cesty II/143 (ul. Duklianskych hrdinov). Súčasné hlukové zaťaženie predovšetkým od komunikácie D2 je uvedené v tabuľke 24.

Tabuľka 24: Posudzované hodnoty od hluku z pozemnej dopravy – celkový súčasný stav stanovený predikciou [Príloha 7]

Kontrolný výpočtový bod	Lokalita	Výška bodu (m)	Deň	Večer	Noc	Prípustný hluk *L*Aeq,p (dB) / kategória územia		
						Deň	Večer	Noc
V01	RD, č.p. 25, Malacky	1,5	**64,9**	58,6	**57,6**	60 / III.	60 / III.	50 / III.
V02	RD, č.p. 3318 Malacky	1,5	**65,2**	**59,7**	**58,9**	50 / II.	50 / II.	45 / II.
V03	Malacky - plánovaný RD (Projekt Mayer)	1,5	**61,9**	**56,4**	**56,1**	50 / II.	50 / II.	45 / II.

V04	Malacky - plánovaný RD (Projekt Mayer)	4	**68,3**	**62,6**	**61,8**	50 / II.	50 / II.	45 / II.

Z tabuľky je zrejmé, že v blízkej a aj vo väčšej vzdialenosti od komunikácie D2 je obyvateľstvo zaťažované nadmerným hlukom a že sú už v súčasnosti prekročené prípustné hodnoty dané vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. v znení neskorších predpisov.

V súčasnej dobe neboli zaznamenané ani preukázané vibračné prejavy od prevádzky na diaľnici D2.

III.6.10 Územnoplánovacia dokumentácia

Vo veci posúdenia súladu zámeru s platnou územnoplánovacou dokumentáciou je relevantnou dokumentáciou Územný plán regiónu Bratislavského samosprávneho kraja (ÚPN - R BSK) a Územný plán mesta Malacky (ÚPN -O Malacky).

Územný plán regiónu – Bratislavský samosprávny kraj (ÚPN-R BSK) bol schválený Zastupiteľstvom Bratislavského samosprávneho kraja v septembri roku 2013 a jeho záväzná časť bola vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením Bratislavského samosprávneho kraja č. 1/2013 zo dňa 20.9.2013.

Navrhovaná činnosť je v Návrhu koncepcie verejného vybavenia regionálneho významu (bod 15.) definovaná nasledovne:

15.1. Zásady rozvoja dopravného systému BSK

15.2. Cesty a diaľnice

Cesty III. triedy – popis navrhovaných úsekov

III/50310 (rekonštrukcia) trasa Malacky – Rohožník so severným obchvatom obce Rohožník s pripojením na cestu II/501, s prepojením na diaľnicu D2, trasa nákladnej dopravy z cementárne v Rohožníku, pretriedenie do ciest II. triedy, v kategórii C 9,5/80.

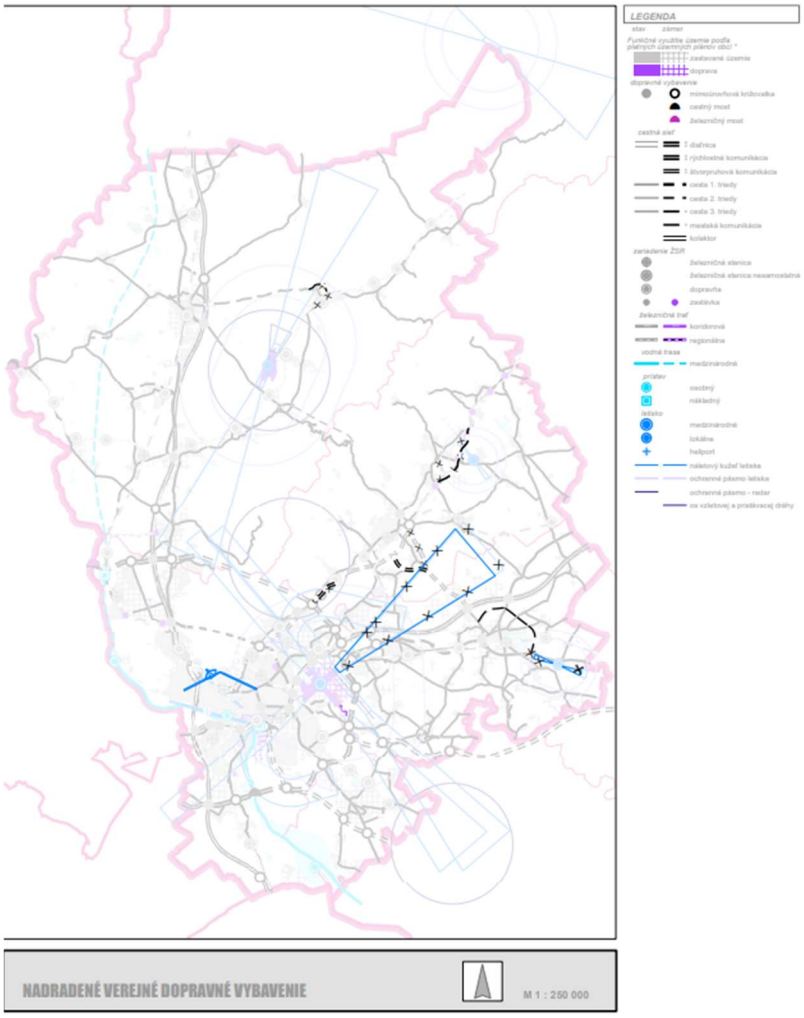
V grafickej dokumentácii Územného plánu regiónu – Bratislavský samosprávny kraj (Verejné dopravné vybavenie, 2013, 1 : 50 000) nie je poloha / lokalizácia navrhovanej činnosti premietnutá.

Úrad Bratislavského samosprávneho kraja, Odbor dopravy, vydal k technickej štúdii predmetnej činnosti kladné stanovisko (č. Dop.13052/2015, 00377/2015-PK 96, zo dňa 11.08.2015), v rámci ktorého konštatuje, že ako vlastník ciest II. a III. triedy podľa § 3d ods.

2 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov uprednostňuje riešenie križovatky vo variante 2 – prstencová križovatka.

V auguste 2016 Bratislavský samosprávny kraj vyhlásil výzvu na predmet zákazky „Zmeny a doplnky č.1 Územného plán regiónu – Bratislavský samosprávny kraj“. Predmetom zákazky bola aktualizácia územnoplánovacej dokumentácie regiónu z roku 2013 vo vyšpecifikovaných oblastiach vyplývajúcich z nových aktuálnych skutočností viacerých strategických dokumentov na regionálnej a lokálnej úrovni. Zastupiteľstvo Bratislavského samosprávneho kraja schválilo Zmeny a doplnky č. 1 ÚPN-R BSK na svojom zasadaní dňa 29.09.2017 a uznesením č. 94/2017 bolo vyhlásené Všeobecné záväzné nariadenie č. 3/2017, ktorým sa vyhlasuje záväzná časť Zmien a doplnkov č.1 Územného plánu regiónu – Bratislavský samosprávny kraj s účinnosťou od 26.10.2017.

Návrh ÚPN-R BSK bol spracovaný ako invariantné riešenie v súlade so schváleným súborným stanoviskom. Zmeny a doplnky č. 1 sú plne v súlade s pôvodnými koncepčnými zámermi riešenia územného plánu regiónu vyjadrené v Zadaní Územného plánu regiónu – Bratislavský samosprávny kraj schváleného uznesením Zastupiteľstva Bratislavského samosprávneho kraja č. 41/2011 ako vidno na obrázku č. 18 nižšie



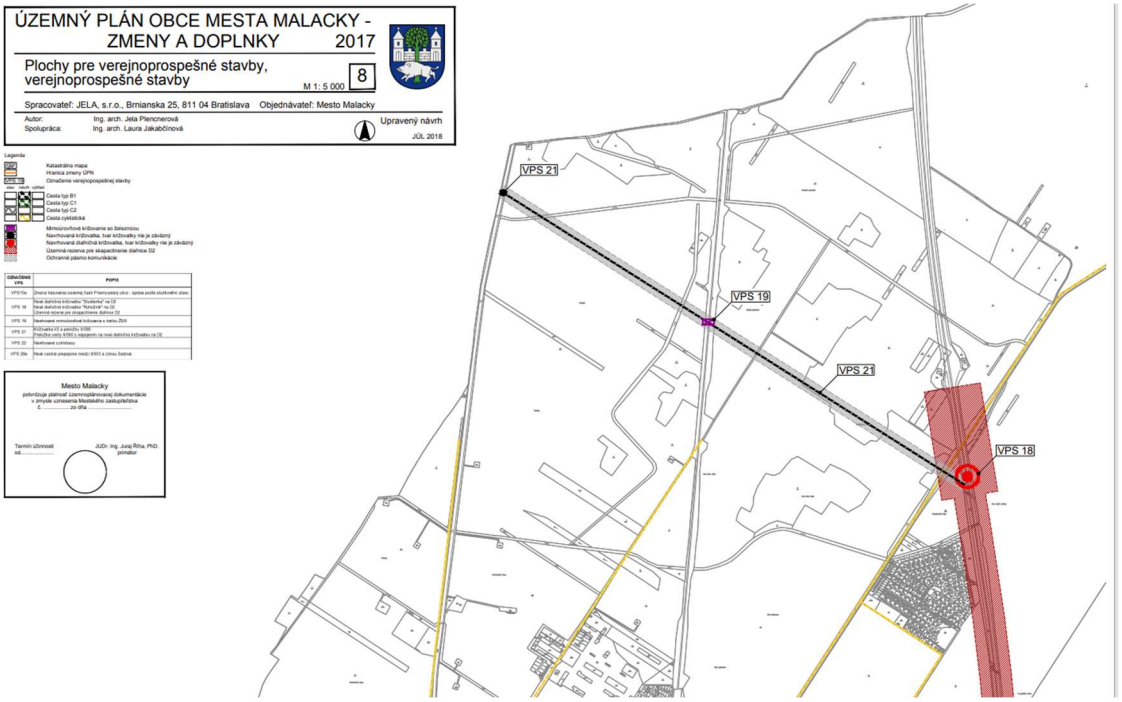
Obrázok 18 ÚPN-R BSK Zmeny a doplnky č. 1

Mesto Malacky – má spracovaný platný Územný plán mesta Malacky, Zmeny a doplnky č.7 – čistopis (Ing. arch. Milan Vanek, Malacky, 06/2014). V územnom pláne mesta Malacky sa s realizáciou navrhovanej činnosti uvažuje.

Mesto Malacky vydalo súhlasné stanovisko k zámeru predmetnej stavby (č.j. USR/38933/ 2015/Kk, zo dňa 21.12.2015), v rámci ktorého uprednostňuje realizáciu variant 2.

V roku 2017 boli spracované Zmeny a doplnky ÚPN - O Malacky 2017. Tieto zmeny a doplnky boli schválené na základe VZN č. 8/2018 dňa 27.9. 2018

Vyššie uvedené zmeny a doplnky menia a dopĺňajú prílohy pôvodného VZN 2/2002, v prílohe II a IV sú vyznačené verejnoprospešné stavby, kde je pod číslom 18 zaradená „Nová diaľničná križovatka „Rohožník“ na D2 ako verejnoprospešná stavba – viď obr. č. 19 nižšie.



Obrázok 19 ÚPN mesta Malacky, zmeny a doplnky 2017

III.6.11 Využitie územia

Stavba bude umiestnená v trase existujúcej diaľnice D2 a cesty II/143, ktoré prepojí okružnou križovatkou. Vetvy križovatky sú vedené cez súkromné pozemky a lesy mesta Malacky, vojenské lesy (Vojensky obvod Záhorie) a pozemky súkromných vlastníkov. Križovatka je umiestnená prevažne mimo zastavané územie, len v juhozápadnom kvadrante zasahuje do územia Táboriska.

III.6.12 Archeologické lokality a kultúrne pamiatky

V predmetnom úseku bol vykonaný archeologický prieskum Archeologickým ústavom Slovenskej akadémie vied Nitra.

V širšom záujmovom území boli zistené nasledovné archeologické náleziská (Zdroj: Technická správa DÚR, Alfa04, 2022):

1. Poloha: „Od husára diely (dzile)“
2. Poloha: Závršok/Závršie
3. Poloha: Kasárne
4. Poloha: Vinohrádok
5. Poloha: Ohrádky

6. Poloha: Vinohrádok
7. Poloha: Ohrádky
8. Poloha: Padzelek
9. Poloha: Juniorpapier, Pezinská ulica 2773/58
10. Poloha: vinohradnícka cesta (cesta mládeže)
11. Poloha: Pálffyovský kaštieľ a park
12. Poloha: Kostol najsvätejšej Trojice
13. Poloha: Františkánsky kláštor a Kaplnka svätých schodov
14. Poloha: Synagóga
15. Feldwasser
16. Poloha: nová teheľňa

V doline Sološnického potoka sa nachádza sedimentologicko-petrografická lokalita s názvom: Sološnica – transgresia paleogénu. Sumarizáciou poznatkov o výskyte archeologických nálezísk a terénneho prieskumu na plánovanej stavbe, nateraz neevidujeme prítomnosť archeologickej lokality v záujmovom priestore stavby. Z tohto dôvodu bude nevyhnutné vykonať záchranný archeologický výskum v čase pred realizáciou stavby, aby sa predišlo prípadnému zničeniu archeologických situácií a nálezov. Na základe vykonaného prieskumu je výskyt archeologických lokalít v rozsahu stavby málo pravdepodobný. V súvislosti s historickým osídlením regiónu je však reálny predpoklad výskytu nových archeologických nálezov, resp. situácií. Archeologické náleziská, ktoré sú situované v blízkosti a širšom okolí, svojim charakterom nezabraňujú výstavbe križovatky. Avšak je nutné náležite zabezpečiť ich archeologický výskum a postupovať v zmysle zákona 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu.

Kultúrne pamiatky

V mieste navrhovanej stavby sa podľa dostupných údajov nenachádzajú významné kultúrne pamiatky, ktoré by boli zasiahnuté alebo ovplyvnené stavbou.

IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických

1. Vplyvy na obyvateľstvo

Pohoda a kvalita obyvateľov, ktorí bývajú alebo pracujú neďaleko lokality plánovanej výstavby zámeru bude nepriaznivo narušená tak počas výstavby ako aj prevádzky.

Na základe vypracovanej akustickej štúdie (Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o.) z roku 2021 boli konštatované prekročené prípustné hladiny hluku:

a) z pozemnej dopravy – nulový variant (bez uvažovania realizácie navrhovanej križovatky)
b) posudzované hodnoty od hluku z pozemnej dopravy – navrhovaný stav – rok 2027
c) posudzované hodnoty od hluku z pozemnej dopravy – navrhovaný stav – rok 2037
d) posudzované hodnoty od hluku z pozemnej dopravy – navrhovaný stav – rok 2047

Zo záverov emisnej štúdie z roku 2021 vyplýva, že pri porovnaní výsledkov modelových výpočtov pre nulový a projektovaný variant je zrejmé, že výstavba a ani prevádzka zámeru nemá potenciál k významnej zmene imisného zaťaženia územia, ktorá je v reálnej situácii merateľná. Pre obdobie pred začatím stavby, počas výstavby ani po uvedení stavby do prevádzky sa preto monitoring kvality ovzdušia v lokalite križovatka Rohožník nenavrhuje.

Počas výstavby je možné konštatovať negatívny vplyv v súvislosti so stavebným ruchom a obmedzovaním dopravy. Zvýšený hluk nastane v dôsledku prejazdov nákladných vozidiel a činnosťou stavebných mechanizmov, tvorbou emisií (hlavne prašnosťou). Vplyv je zmierniteľný vhodnou organizáciou stavebnej činnosti, vylúčením stavebnej dopravy zo sídiel a kompenzačnými opatreniami.

Vzhľadom ku krátkodobému pôsobeniu zdrojov súvisiacich s realizáciou zámeru sa počas stavebných prác neočakávajú významné účinky na imisné zaťaženie územia. Pri dodržaní základných opatrení na elimináciu zvýšenej prašnosti (logistika staveniska, optimalizácia

strojné techniky, obmedzenie rýchlosti vozidiel na stavenisku, očista vozidiel a pravidelné čistenie komunikácií používaných stavbou) je zámer akceptovateľný.

Počas prevádzky sa zvýši hluk v okolí lokality navrhovanej činnosti. Posudzovaný úsek „Diaľnica D2 - križovatka Rohožník“ nepriaznivo ovplyvňuje akustickú situáciu vo vonkajšom obytnom priestore mesta Malacky. Preto bude nevyhnutné prijať navrhované sekundárne protihlukové opatrenia na zníženie tohto negatívneho vplyvu.

Emisná štúdia (október 2021) preukazuje, že predmetný zámer svojou prevádzkou nespôsobí vo výhľadovom roku 2037 nadmerné znečisťovanie ovzdušia látkami NO_2, CO, benzén, benzo(a)pyrén, PM_{10} ani $PM_{2,5}$. Imisné príspevky zámeru jednotlivých znečisťujúcich látok sa v celom hodnotenom území pohybujú podstatne pod imisnými limitmi.

Na základe Správy o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike, ktorú v 08/2021 zverejnil Slovenský hydrometeorologický ústav, možno odhadnúť, že ani pri zohľadnení súčasného imisného pozadia nebude (okrem benzo(a)pyrénu) dochádzať k prekračovaniu platných hodnôt, ktoré budú naďalej plnené s veľkou rezervou. Imisné zaťaženie pre priemernú ročnú koncentráciu benzo(a)pyrénu je v záujmovom území už dnes odhadované na úrovni imisného limitu.

Z analýzy príčin prekračovania znečisťovania ovzdušia v zóne Bratislavský kraj ďalej vyplýva, že používanie tuhých palív pre vykurovanie domácností je z hľadiska prekračovania imisného limitu významným (rozhodujúcim) zdrojom benzo(a)pyrénu, automobilová doprava má iba obmedzený príspevok. Tieto predpoklady boli potvrdené aj výstupmi predkladanej emisnej štúdie, kedy vypočítané imisné príspevky dosahujú najviac cca 1% imisného limitu.

Z charakteru zámeru je zrejmé, že do obývaného územia neprivádza novú zdrojovú dopravu, ale naopak odvádza z mesta Malacky časť tranzitnej dopravy, ktorá je dnes nútená prechádzať jeho centrálnou časťou.

Táto skutočnosť sa prejavuje aj pri porovnaní výsledkov modelového výpočtu pozdĺž ulice Duklianskych hrdinov (referenčné body 01 - 03), kde dochádza k zníženiu imisného zaťaženia územia pre všetky hodnotené znečisťujúce látky. Modelované navýšenie imisného zaťaženia v bezprostrednej blízkosti diaľnice D2, na ktorú bude táto tranzitná doprava presunutá je veľmi nízke a vzhľadom na výšku vypočítaných príspevkov akceptovateľné.

Po realizácii navrhovaných protihlukových opatrení, dopravného zaťaženia a imisnej záťaže nepredpokladáme nadlimitné ovplyvnenie pohody a kvality života súčasného aj budúceho obyvateľstva hodnoteného územia, čo potvrdili aj výsledky spracovanej emisnej a akustickej štúdie.

Navrhovaná križovatka Rohožník zabezpečujúca odklon nákladnej dopravy z cesty III/503010 priamo na diaľnicu D2 má potenciál pozitívne vplývať na pohodu a kvalitu života obyvateľstva mesta z nasledovných dôvodov:

- Zníži sa prejazd nákladnej dopravy trasovanej najmä z priemyselných činností v Rohožníku cez intravilán okresného mesta.
- Zvýši sa bezpečnosť peších, cyklistov a obyvateľov zástavby popri ceste ul. Duklianskych hrdinov (cesta III/503010).
- Návštevníci a pacienti areálu nemocnice v susedstve ul. Duklianskych hrdinov nebudú zaťažovaní nákladnou dopravou (hluk, prašnosť, vibrácie) v takej miere ako v súčasnosti, stav sa zlepší.

Zdravotné riziká v hodnotenom území v zastavaných častiach sídla sa realizáciou navrhovanej činnosti znížia oproti súčasnému stavu. Počas bežnej prevádzky stavby nepredpokladáme vznik odpadových látok takého charakteru a zloženia, ktoré by mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav okolitého obyvateľstva, vplyv činnosti je minimálny.

2. Vplyvy na klimatické pomery a znečistenie ovzdušia

Vplyvy na klímu

Počas výstavby činnosti súvisiace s navrhovanou činnosťou budú pôsobiť na lokálnu mikroklímu. Ide o vplyvy, ktoré spočívajú v odstránení vegetácie, pôsobení emisií zo stavebných mechanizmov a použití stavebných materiálov. Tieto vplyvy sú však viazané iba na konkrétne časové obdobie a charakter klímy širšieho územia neovplyvnia. Počas prevádzky križovatky 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 stavby MÚK nezmení.

Vzhľadom k charakteru posudzovaných zmien navrhovanej činnosti možno konštatovať, že zmeny negenerujú žiadne nové vplyvy na klímu. Vplyvy môžeme zhodnotiť ako mierne negatívne a lokálne.

Vplyvy na znečistenie ovzdušia

Mieru znečistenia ovzdušia možno vyjadriť pomocou dvoch charakteristík. V prípade maximálnych koncentrácií je však potrebné spomenúť, že nedávajú žiadnu informáciu o početnosti výskytu týchto hodnôt. Tá závisí od frekvencie výskytu silných inverzii a od veternej ružice. V skutočnosti sa tieto najvyššie koncentrácie vyskytujú len po krátky čas maximálne niekoľkých hodín či desiatok hodín v roku, a to iba za súhry najhorších emisných a rozptylových podmienok. Maximá sú tiež viac ovplyvnené konfiguráciou jednotlivých zvolených elementov zdrojov a presnosť ich výpočtu je teda nižšia. Ich výpovednú schopnosť možno využiť, pokiaľ ide o relatívne posúdenie rôznych častí územia. Umožňujú dobre postihnúť rozdiely v "rizikovosti" sledovaného územia k výskytu skutočne vysokých krátkodobých koncentrácií.

Výstižnejšou charakteristikou je priemerná ročná koncentrácia, ktorá zahŕňa aj vplyv veternej ružice, a teda aj vplyv početnosti výskytu krátkodobých koncentrácií. Okrem toho je menej ovplyvnená náhodnými skutočnosťami, takže presnosť jej výpočtu je vyššia.

Pojmy "maximálna krátkodobá koncentrácia, maximálna denná koncentrácia a priemerná ročná koncentrácia" používané v ďalšom texte je potrebné chápať ako príspevok zámeru k existujúcim koncentráciám, resp. mať na zreteli aj vplyv imisného pozadia.

Výsledky modelových výpočtov pre obdobie prevádzky, ktoré boli vypočítané pre viac ako 1 300 referenčných bodov, sú prezentované tabuľkou pre vybrané referenčné body, na obrázkoch plošného rozloženia imisných koncentrácií a ďalej komentované v textovej časti.

Takmer vo všetkých referenčných bodoch platí, že k najvyšším krátkodobým koncentráciám jednotlivých znečisťujúcich látok bude dochádzať pri zlých rozptylových podmienkach za

silných inverzii a slabého vetra. S rastúcou rýchlosťou vetra vypočítané koncentrácie rýchlo klesajú. Za normálnych rozptylových podmienok sú koncentrácie niekoľkonásobne nižšie ako pri inverzii a v prípade instabilného teplotného zvrstvenia a rýchleho rozptylu je tento rozdiel rádový.

Zámer „**Diaľnica D2 – križovatka Rohožník**“ zahŕňa prepojenie cesty II/143 na diaľnicu D2, ktorým dochádza k odklonu prevažne nákladnej dopravy z cesty II/143 Rohožník – Malacky na existujúcu trasu diaľnice D2 mimo zastavané územie okresného mesta Malacky, resp. dôjde k optimalizácii trás nákladnej dopravy trasovanej v súčasnosti cez urbanizované obytné celky dotknutého sídla.

Obdobie realizácie (výstavby) zámeru

Vzhľadom ku krátkodobému pôsobeniu zdrojov súvisiacich s realizáciou zámeru sa počas stavebných prác neočakávajú významné účinky na imisné zaťaženie územia. Pri dodržaní základných opatrení na elimináciu zvýšenej prašnosti (logistika staveniska, optimalizácia strojné techniky, obmedzenie rýchlosti vozidiel na stavenisku, očista vozidiel a pravidelné čistenie komunikácií používaných stavbou) je zámer akceptovateľný.

Pri porovnaní výsledkov modelových výpočtov pre nulový a projektovaný variant je ďalej zrejmé, že prevádzka zámeru nemá potenciál k významnej zmene imisného zaťaženia územia, ktorá je v reálnej situácii merateľná. Pre obdobie pred začatím stavby, počas výstavby ani po uvedení stavby do prevádzky sa monitoring kvality ovzdušia v lokalite križovatka Rohožník nenavrhuje.

Zámer „Diaľnica D2 – križovatka Rohožník“ je z hľadiska požiadaviek zákona o ovzduší akceptovateľný a možno ho odporučiť k realizácii.

Obdobie prevádzky zámeru

Emisná štúdia preukazuje, že predmetný zámer svojou prevádzkou nespôsobí vo výhľadovom roku 2037 nadmerné znečisťovanie ovzdušia látkami NO_2, CO, benzén, benzo(a)pyrén, PM_{10} ani $PM_{2,5}$. Imisné príspevky zámeru jednotlivých znečisťujúcich látok sa v celom hodnotenom území pohybujú podstatne pod imisnými limitmi. Stanovenie emisií z dopravy v Emisnej štúdií zohľadňoval aj emisie zo studených štartov, dynamické zloženie vozového parku až do roku 2040 – podiel vozidiel bez katalyzátora a automobilov spĺňajúcich limity EURO 1-6, ako aj emisie z oterov pneumatík a brzd.

Na základe Správy o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike, ktorú v 08/2021 zverejnil Slovenský hydrometeorologický ústav, možno odhadnúť, že ani pri zohľadnení súčasného imisného pozadia nebude (okrem benzo(a)pyrénu) dochádzať k prekračovaniu platných hodnôt, ktoré budú naďalej plnené s veľkou rezervou. Imisné zaťaženie pre priemernú ročnú koncentráciu benzo(a)pyrénu je v záujmovom území už dnes odhadované na úrovni imisného limitu.

Z analýzy príčin prekračovania znečisťovania ovzdušia v zóne Bratislavský kraj ďalej vyplýva, že používanie tuhých palív pre vykurovanie domácností je z hľadiska prekračovania imisného limitu významným (rozhodujúcim) zdrojom benzo(a)pyrénu, automobilová doprava má iba obmedzený príspevok. Tieto predpoklady boli potvrdené aj výstupmi predkladanej emisnej štúdie, kedy vypočítané imisné príspevky dosahujú najviac cca 1% imisného limitu.

Z charakteru zámeru je zrejmé, že do obývaného územia neprivádza novú zdrojovú dopravu, ale naopak odvádza z mesta Malacky časť tranzitnej dopravy, ktorá je dnes nútená prechádzať jeho centrálnou časťou.

Táto skutočnosť sa prejavuje aj pri porovnaní výsledkov modelového výpočtu pozdĺž ulice Duklianskych hrdinov (referenčné body 01 - 03), kde dochádza k zníženiu imisného zaťaženia územia pre všetky hodnotené znečisťujúce látky. Modelované navýšenie imisného zaťaženia v bezprostrednej blízkosti diaľnice D2, na ktorú bude táto tranzitná doprava presunutá je veľmi nízke a vzhľadom na výšku vypočítaných príspevkov akceptovateľné.

Vzhľadom ku krátkodobému pôsobeniu zdrojov súvisiacich s realizáciou zámeru (navrhovaná činnosť) sa v priebehu stavebných prác neočakávajú významné vplyvy na imisné zaťaženie územia.

Pri dodržaní základných opatrení na elimináciu zvýšenej prašnosti (logistika staveniska, optimalizácia strojnej techniky, obmedzenie rýchlosti vozidiel na stavenisku, čistenie vozidiel a pravidelné čistenie komunikácií používaných stavbou) je zámer akceptovateľný.

3. Vplyvy na hlukovú situáciu

Vývoj a vplyv hlukovej situácie od zdrojov hluku v sledovanom území lokality Malacky a novej plánovanej výstavby na druhej strane diaľnice D2 (projekt obytnej zástavby - Mayer) bol sledovaný v 4 kontrolných výpočtových bodoch pre jednotlivé definované budúce roky. Tzn. v dobe otvorenia posudzovaného zámeru t. j. rok 2027 a následne aj v roku 2037 a 2047. Bol sledovaný hluk od samotného zámeru diaľnice D2, od vetiev novej križovatky Rohožník, ale aj od ďalšieho zdroja hluku v území – cesty II/143. V danom území pôsobia v kumulácii dominantne diaľnica D2, nájazdové a zjazdové vetvy posudzovaného zámeru MUK Rohožník a tiež cesta II/143. Pokiaľ by sa nerealizovali navrhované PHS, potom by sa hluková situácia v sledovanom území pohybovala nad prípustnými hladinami akustického tlaku A.

Tabuľka 25: Vypočítané hodnoty od hluku z pozemnej dopravy – navrhovaný stav – rok 2027

Kontrolný výpočtový bod	Lokalita	Výška bodu (m)	Vypočítaná hladina hluku iba od dopravy po exist. komunikáciách – s PHS $L_{p,Aeq,T}$ (dB)			Vypočítaná hladina hluku iba od „Diaľnica D2 – križovatka Rohožník“ – s PHS $L_{p,Aeq,T}$ (dB)			Vypočítaná hladina hluku od kumulatívneho vplyvu – s PHS $L_{p,Aeq,T}$ (dB)			Teoretický prírastok od „Diaľnica D2 – križovatka Rohožník“ ΔL *(dB)*		
			Deň	Večer	Noc	Deň	Večer	Noc	Deň	Večer	Noc	Deň	Večer	Noc
V01	RD, č.p. 25, Malacky	1,5	61,5	54,8	53,6	52,5	45,8	44,9	62,1	55,4	54,3	0,6	0,6	0,7
V02	RD, č.p. 3318 Malacky	1,5	62,7	57,1	56,4	52,5	46,7	46,2	63,1	57,4	56,7	0,4	0,3	0,3
V03	Malacky - plánovaný RD (Projekt Mayer)	1,5	60,2	54,5	54,2	44,2	37,9	37,7	60,4	54,7	54,4	0,2	0,2	0,2
V04	Malacky - plánovaný RD (Projekt Mayer)	4	65,9	60,0	59,3	58,7	52,6	51,3	66,5	60,6	59,7	0,6	0,6	0,4

Tabuľka 26: Vypočítané hodnoty od hluku z pozemnej dopravy – navrhovaný stav – rok 2037

Kontrolný výpočtový bod	Lokalita	Výška bodu (m)	Vypočítaná hladina hluku iba od dopravy po exist. komunikáciách – s PHS $L_{p,Aeq,T}$ (dB)			Vypočítaná hladina hluku iba od „Diaľnica D2 – križovatka Rohožník“ – s PHS $L_{p,Aeq,T}$ (dB)			Vypočítaná hladina hluku od kumulatívneho vplyvu – s PHS $L_{p,Aeq,T}$ (dB)			Teoretický prírastok od „Diaľnica D2 – križovatka Rohožník“ ΔL *(dB)*		
			Deň	Večer	Noc	Deň	Večer	Noc	Deň	Večer	Noc	Deň	Večer	Noc
V01	RD,	1,5	62,3	55,6	54,5	51,8	45,1	44,2	62,8	56,1	55,0	0,5	0,5	0,5

	č.p. 25, Malacky													
V02	RD, č.p. 3318 Malacky	1,5	63,3	57,6	57,2	49,6	43,5	42,6	63,5	57,9	57,4	0,2	0,3	0,2
V03	Malacky - plánovaný RD (Projekt Mayer)	1,5	61,0	55,3	55,1	43,3	37,0	36,8	61,2	55,4	55,2	0,2	0,1	0,1
V04	Malacky - plánovaný RD (Projekt Mayer)	4	66,7	60,7	60,1	56,4	50,0	47,9	67,2	61,2	60,5	0,5	0,5	0,4

Tabuľka 27: Vypočítané hodnoty od hluku z pozemnej dopravy – navrhovaný stav – rok 2047

Kontrolný výpočtový bod	Lokalita	Výška bodu (m)	Vypočítaná hladina hluku iba od dopravy po exist. komunikáciách – s PHS $L_{p,Aeq,T}$ (dB)			Vypočítaná hladina hluku iba od „Diaľnica D2 – križovatka Rohožník“ – s PHS $L_{p,Aeq,T}$ (dB)			Vypočítaná hladina hluku od kumulatívneho vplyvu – s PHS $L_{p,Aeq,T}$ (dB)			Teoretický prírastok od „Diaľnica D2 – križovatka Rohožník“ ΔL *(dB)*		
			Deň	Večer	Noc	Deň	Večer	Noc	Deň	Večer	Noc	Deň	Večer	Noc
V01	RD, č.p. 25, Malacky	1,5	62,6	56,0	55,0	51,9	45,4	44,6	63,1	56,5	55,5	0,5	0,5	0,5
V02	RD, č.p. 3318 Malacky	1,5	63,4	57,7	57,3	49,7	43,6	42,8	63,6	58,0	57,5	0,2	0,3	0,2
V03	Malacky - plánovaný RD (Projekt Mayer)	1,5	61,3	55,6	55,4	43,4	37,1	36,9	61,4	55,7	55,5	0,1	0,1	0,1
V04	Malacky - plánovaný RD (Projekt Mayer)	4	67,0	61,0	60,4	56,5	50,1	48,0	67,5	61,5	60,8	0,5	0,5	0,4

ZHRNUTIE VÝSLEDKOV VPLYVU HLUKU

Pri objektivizácii hlukovej záťaže a následnom hodnotení vo vzťahu k prípustnej hodnote je potrebné, v zmysle platnej legislatívy, vziať do úvahy pôsobenie všetkých pozemných komunikácií v danom území, ktoré sledované chránené územie ovplyvňujú. Na základe vykonanej predikcie hluku z pozemnej dopravy v záujmovom území stavby [Príloha 7] „Diaľnica D2 - križovatka Rohožník“ je možné konštatovať, že prípustné hodnoty hluku z pozemnej dopravy sú vo výpočtových bodoch prekročené. Avšak príspevok hluku z posudzovanej stavby „Diaľnica D2 - križovatka Rohožník“ po realizácii navrhnutých PHO vyvolá v dotknutom vonkajšom prostredí nárast k súčasnej akustickej situácii menej ako ΔL = 1 dB v kontrolných bodoch, kde bolo zistené prekročenie prípustných hodnôt hluku.

Z uvedeného vyplýva, že posudzovaný zámer ovplyvní hluk spôsobovaný pozemnou dopravou v sledovaných kontrolných bodoch, resp. v sledovanom území, minimálne.

Navrhnuté zmeny v projektovej dokumentácii na križovatke MÚK Rohožník nebudú mať žiadny nový negatívny vplyv na akustickú situáciu.

4. Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Povrchové vody

Najbližšie z povrchových vôd v okolí riešenej stavby sa nachádza tok Malina, ktorý je vodohospodársky významným tokom. Existujúci systém odvodnenia dažďových vôd z povrchu vozovky je zabezpečený povrchovo cez nespevnenú krajnicu do priekop a následne cez priepusty do priľahlých výustných častí pri diaľnici D2. Pre odvodnenie zárezovej časti diaľnice D2 je v strednom deliacom páse umiestnená existujúca kanalizácia, do ktorej sú zaústené prípojky z vpustov priľahlých priekop.

V mieste novonavrhovaných PHS sú dažďové vody z vozovky zachytávané do žľabov a cez vpusty a prípojky odvedené do novovybudovanej súbežnej kanalizácie, ktorá je následne zaústená do existujúcej kanalizácie v strednom deliacom páse. Vyústenie kanalizácie zostáva existujúce bez zmien. V ostatných novovybudovaných úsekoch mimo PHS je systém odvodnenia rovnaký ako v súčasnosti, t. j. dažďové vody z vozovky odtekajú cez krajnicu do priľahlej priekopy a následne cez priepusty do existujúcich výustných miest. Stavba nemení existujúci systém odvodnenia.

V súvislosti s odvodnením diaľnice sa negatívne vplyvy počas prevádzky nepredpokladajú. V prípade nepriaznivých poveternostných podmienok (prívalové dažde) môže dôjsť k znečisteniu vôd v toku Malina v etape výstavby. Ostatné útvary povrchových vôd v širšom okolí riešenej stavby sú v dostatočnej vzdialenosti od dosahu vplyvov navrhovanej stavby.

Tok bol zaradený do projektu monitoringu a bude sledovaný z hľadiska kvality pred výstavbou, počas výstavby aj počas prevádzky križovatky Rohožník.

Podzemné vody

V rámci Orientačného inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu bola vykonaná aj pasportizácia týchto hydrogeologických objektov pred samotnou výstavbou križovatka Rohožník na diaľnici D2. Úlohou pasportizácie bolo dokumentovať aktuálny stav

všetkých existujúcich lokálnych zdrojov podzemnej vody (vrty, kopané studne) v okolí trasy budúcej križovatky.

V tesnej blízkosti dotknutého územia križovatky bola zdokumentovaná jedna studňa na parcele 5469/9. Táto parcela o výmere 1953 m2 je podľa verejne dostupných informácií z katastra nehnuteľností podľa listu vlastníctva č. 1111 vo vlastníctve Slovenskej Republiky v podiele 1/1. V súčasnosti je studňa vrátane pozemku využívaná vlastníkmi priľahlej parcely č. 1983. V širšom okolí územia sa nachádza pozorovací objekt SHMÚ s číslom 22 , ktorý monitoruje kvalitu aj kvantitu podzemných vôd od roku 2003. Objekt sa nachádza 2,2 km

severozápadne od križovatky Rohožník.

Znečistenie podzemných vôd môže vzniknúť počas výstavby a súvisí s únikmi látok zo skladov a techniky, z únikov splaškových vôd, havarijných únikov nebezpečných látok. Tento vplyv je však málo pravdepodobný a viazaný na nepredvídateľné situácie (havárie, poruchy).

Zosumarizovaním získaných vedomostí a poznatkov o geologickej stavbe, o hydrogeologických a hydrochemických pomeroch širšieho okolia projektovanej diaľnice D2 – Križovatka Rohožník, existencia technických líniových stavieb, priemyselnej výroby a existencia sídiel bez výrazného negatívneho vplyvu na dve zložky životného prostredia, je možné skonštatovať, že teleso diaľnice nebude mať vplyv na hydrogeologické pomery územia, nedôjde ku kvantitatívnemu a kvalitatívnemu ohrozeniu podzemných vôd.

5. Vplyvy na pôdu a horninové prostredie

Najvýznamnejším vplyvom výstavby a prevádzky diaľnice 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 reliéfovo – 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

Vplyvy na pôdy počas výstavby budú tiež predstavovať dočasné zábery pôd v priestore stavebných dvorov (plôch zariadenia staveniska).

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 diaľnice ako priamy vplyv.
- možné znečistenie horninového prostredia ako nepriamy vplyv.

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

6. Vplyvy na biodiverzitu, flóru, faunu a ich biotopy

Negatívne vplyvy navrhovanej stavby na vegetáciu spočívajú vo výrube drevín. Na 65 ks stromov a 6 ks krovitých porastov v obvode staveniska je potrebné získať povolenie na výrub. Negatívny vplyv výrubu drevín bude kompenzovaný realizáciou náhradnej výsadby. Podrobný návrh náhradnej výsadby bude stanovený v ďalšom stupni PD. Výrub je možné realizovať iba v mimo hniezdnom období.

Počas výstavby hrozí riziko šírenia inváznych druhov rastlín 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 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. Z hľadiska migrácie živočíchov výstavba Križovatky D2 – Rohožník neovplyvní súčasný stav migrácie živočíchov v skúmanom území. Ten je limitovaný prítomnosťou sídelnej a dopravnej infraštruktúry, ktoré pôsobia ako bariérové prvky.

Vplyvy na biodiverzitu, faunu flóru a biotopy sa vo fáze DÚR spresnili a bolo možné zhodnotiť aké ohrozenia sú reálne očakávané. V rámci zhodnotenia boli brané do úvahy aktuálne údaje o stave biotopov v riešenom území (na základe aktuálnych prieskumov) a vstupy a výstupy súvisiace s realizáciou navrhovanej činnosti. Vzhľadom k tomu, že stavba sa nachádza v antropicky silne ovplyvnenej lokalite a do okolitých biotopov zasahuje iba minimálne je možné skonštatovať, že vplyv navrhovanej zmeny na biotu je akceptovateľný. Identifikované mierne významné negatívne vplyvy budú dočasné a navrhovanými opatreniami zmiernené na akceptovateľnú úroveň.

7. Vplyvy na chránené územia

Národná sústava chránených území

Riešená stavba je umiestnená v území, 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).

Chránené územia v okolí riešenej stavby sú v dostatočnej vzdialenosti od zmeny navrhovanej činnosti a ich ovplyvnenie sa nepredpokladá. Z hľadiska vplyvov na chránené územia preto možno konštatovať, že predmetná zmena nemá vplyv na chránené územia v porovnaní s pôvodne posudzovaným riešením.

Natura 2000

Realizáciou navrhovanej činnosti „Diaľnica D2 – križovatka Rohožník“ v etape výstavby a ani v etape prevádzky nebude priamo dotknuté žiadne územie Natura 2000.

Pri veľkej skupine druhov vtákov, ktoré sú predmetom ochrany v SKCHVU014 Malé Karpaty alebo SKCHVU016 Záhorské Pomoravie nebol identifikovaný vplyv navrhovanej činnosti „Diaľnica D2 – križovatka Rohožník“. Navrhovaná činnosť jednak priamo nezasahuje do

územia CHVÚ a jednak sa bude realizovať v území, v ktorom už v súčasnosti sú vybudované a prevádzkované Diaľnica D2 a cesta III/1113 a teda v území už pôsobia podobné vplyvy, aké bude mať v dotknutom území nová križovatka Rohožník a prepojenie premávky medzi diaľnicou D2 a cestou III/1113, resp. aj nové šírkové usporiadanie diaľnice D2 na kategóriu D33,5/120. V dôsledku toho už v súčasnosti sa niektoré druhy v území nevyskytujú alebo sa územiu vyhýbajú, nakoľko tu pôsobia na ne významné rušivé vplyvy. Pre niektoré druhy sa v území nenachádzajú vhodné hniezdne alebo aj potravné biotopy a preto do územia nikdy ani nebudú zalietavať.

Pre 12 druhov vtákov, ktoré sú predmetom ochrany v SKCHVU014 Malé Karpaty alebo SKCHVU016 Záhorské Pomoravie bol identifikovaný vplyv navrhovanej činnosti „Diaľnica D2 – križovatka Rohožník“. Pri všetkých týchto druhoch vtákov boli vplyvy hodnotené ako mierne negatívne. Takmer všetky tieto druhy hniezdia len v okolí priamo dotknutého územia, v priamo dotknutom území nebolo pri prieskumoch v roku 2020 potvrdené hniezdenie žiadneho z nich, a do územia väčšinou len pravidelne alebo sporadicky zalietavajú pri hľadaní potravy. Zároveň do územia zalietava len malý počet jedincov a v území sa dlho (resp. trvale) nezdržiavajú. Je predpoklad, že vybudovaním mimoúrovňovej križovatky Rohožník sa zintenzívni doprava v území a rušivé pôsobenie vzhľadom na dotknuté druhy vtákov sa zvýši. Všetky tieto vplyvy sa však prejavujú mimo lokality CHVÚ a prejavujú sa pravdepodobne len na jedince, ktoré priamo neobývajú vlastné CHVÚ. Všetky druhy však na druhej strane možno považovať za súčasť populácie druhov na území Záhorskej nížiny a preto boli v rámci tohto posúdenia vplyvy na ne hodnotené.

Pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti „Diaľnica D2 – križovatka Rohožník“ na územia európskeho významu a na predmet ochrany týchto ÚEV **nebol** pri viacerých druhoch a pri všetkých biotopoch indikovaný vplyv na predmet ochrany, nakoľko navrhovaná činnosť nezasahuje do daných ÚEV a len ojedinele sa tu môžu prejaviť nepriame vplyvy.

Mierne negatívne vplyvy boli indikované pri druhoch, ktoré síce nebudú ovplyvnené na lokalitách dotknutých ÚEV, ale sa v priamo dotknutom území vyskytujú a budú ovplyvnené mimo ÚEV, no môžu byť súčasťou populácií druhov, ktoré tvoria spolu s jedincami vyskytujúcimi sa na územiach ÚEV jednotné populácie. Zároveň mierne negatívne vplyvy boli indikované aj u druhov rýb, ktoré sú predmetom ochrany v SKUEV0219 Malina a žijú v toku Malina alebo vodných plochách územia a môžu byť ovplyvnené nepriamymi vplyvmi – možné nepriame ovplyvnenie v ÚEV alebo mimo ÚEV v prípade nepriaznivých poveternostných podmienok (prívalové dažde) a významného znečistenia vôd v toku Malina v etape výstavby.

Pre žiaden druh a biotop nebol v dotknutom území indikovaný významne negatívny vplyv.

Z území Natura 2000 sledovaného územia sa takmer všetky nachádzajú v dostatočne veľkej vzdialenosti od priamo dotknutého územia a v okolí plánovanej činnosti sa nachádza dostatok súvislých lesných porastov a rôznych terénnych prvkov, ktoré eliminujú (alebo aspoň veľmi významným spôsobom minimalizujú) vplyvy prevádzky po komunikáciách na tieto územia Natura 2000. Podobne sa budú eliminovať aj vplyvy navrhovanej činnosti.

Jedine SKUEV0219 Malina (jej západný okraj) je situované v blízkosti navrhovanej činnosti. Do ÚEV navrhovaná činnosť priamo zasahovať nebude a vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a vplyvy, ktoré tu budú pôsobiť, je možné pri dodržaní všetkých základných noriem a opatrení významným spôsobom minimalizovať až eliminovať pôsobenie vplyvov na lokality ÚEV a aj jednotlivé predmety ochrany v danom ÚEV.

Realizácia navrhovanej činnosti „Diaľnica D2 – križovatka Rohožník“ nebude mať nepriaznivý vplyv ani na integritu území sústavy Natura 2000.

Navrhovaná činnosť „Diaľnica D2 – križovatka Rohožník“ priamo nezasahuje do žiadneho územia Natura 2000. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti, rozsah vplyvov vyplývajúcich zo vstupov a výstupov navrhovanej činnosti a lokalizáciu dotknutého územia voči územiam Natura 2000 sa vplyvy nebudú prejavovať (nebudú pôsobiť) priamo na územiach Natura 2000 v okolí. Navrhovanou činnosťou môžu byť ovplyvnené niektoré druhy, ktoré sú predmetom ochrany v okolitých územiach Natura 2000, na lokalitách, ktoré sa nachádzajú mimo územia Natura 2000. Pri týchto druhoch boli vplyvy hodnotené len ako mierne negatívne.

Vzhľadom na výsledky hodnotenia vplyvov na územia sústavy Natura 2000 v sledovanom území, hodnotenia vplyvov na druhy a biotopy, ktoré sú predmetom ochrany v daných územiach sústavy Natura 2000, možno konštatovať, že realizácia navrhovanej činnosti „Diaľnica D2 – križovatka Rohožník“ v prípade riešenia podľa doporučeného variantu 2 nebude mať nepriaznivý vplyv na integritu území sústavy Natura 2000 z hľadiska cieľov jeho ochrany. Navrhovaná činnosť „Diaľnica D2 – križovatka Rohožník“ je z pohľadu vplyvu na chránené územia sústavy Natura 2000 a ich predmety ochrany realizovateľná v prípade uplatnenia navrhovaných zmierňujúcich opatrení v Primeranom posúdení (príloha č.6) a v dokumentácii EIA (Správa o hodnotení). Navrhnuté zmierňujúce opatrenia odporúčame

zahrnúť do dokumentácie stavby v ďalších stupňoch spracovávania projektovej dokumentácie.

8. Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Priamo v lokalite navrhovanej stavby sa nenachádzajú prvky ÚSES. V širšom okolí sú nasledovné prvky ÚSES:

• NRBk 21 Malacky – Široké – Orlovské vŕšky – 1,6 km východne od posudzovanej činnosti;

• MBk 5 Malina – 200 - 300 m južne od posudzovanej činnosti;

• GL 45 Malacky, niva potoka Malina – GL je identická so SKUEV0219 Malina a vzdialenosti a predpokladané vplyvy posudzovanej činnosti sú popísané vyššie.

Posudzovaná činnosť sa nachádza v dostatočnej vzdialenosti od uvedených prvkov ÚSES a nie je predpoklad ich priameho resp. nepriameho ovplyvnenia. Mierne negatívne vplyvy na hydrický biokoridor MBk 5 Malina možno predpokladať len počas obdobia výstavby, prevažne vo forme hluku zo stavebných strojov. Zvýšenú pozornosť je potrebné venovať preventívnym opatreniam aby sa predišlo havarijným únikom ropných látok zo stavebnej techniky. Vplyvy sú viazané len na krátke obdobie výstavby tejto časti úseku a nie je predpoklad negatívneho ovplyvnenia príp. ohrozenia koridorových funkcií MBk.

Vplyv navrhovanej stavby na prvky ÚSES bol posudzovaný na základe spracovaného RÚSES okresu Malacky (Esprit, 2019). Z tejto dokumentácie vyplýva, že

- stavba nezasahuje do žiadneho existujúceho ani navrhovaného prvku ÚSES a zároveň nie je v dotyku s migračnými koridormi živočíchov.
- stavba nezasahuje do celistvejších lesných komplexov (monokultúry borovice lesnej) lesného hospodárskeho celku Riadok, ale umiestňuje sa do územia (D2/cesta III/503010 - poloha súčasného premostenia telesa diaľnice D2) v dosahu antropických vplyvov priľahlého urbanizovaného územia.
- vzhľadom na lokalizáciu stavby nepredpokladáme znefunkčnenie, fragmentáciu či zánik väzieb medzi jednotlivými prvkami ÚSES v bližšom ani širšom okolí stavby.
- pre elimináciu kolízie zveri s účastníkmi dopravy na diaľnici D2 bude navrhovaná stavba oplotená.

Vplyv navrhovanej stavby na prvky ÚSES sa nemení oproti pôvodne posudzovanému riešeniu. Stavba nezasahuje do žiadneho prvku ÚSES a nepredpokladáme jej vplyv na funkčnosť okolitých prvkov ÚSES.

9. Vplyvy na krajinu

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k čiastočnej zmene súčasnej krajinnej štruktúry (SKŠ), keďže bude v lokalite zámeru a jeho bezprostrednom okolí umiestnený nový križovatkový uzol. Jeho realizáciou dôjde na jednej strane k nárastu podielu plôch dopravnej infraštruktúry a technických prvkov na úkor lesnej pôdy, zastavaných plôch a okolitej vegetácie, na druhej strane prispeje k posilneniu dopravnej funkcie územia, optimalizácii trás nákladnej dopravy (priemyselné aktivity v Rohožníku) a zabezpečeniu odklonu ťažkej nákladnej dopravy z intravilánu mesta Malacky.

Stavba nebude narúšať štruktúru poľnohospodársky využívaného územia v jej okolí a nebude významne meniť obytné štruktúry sídla. Navrhovaná činnosť bude začlenená do krajiny vegetačnými úpravami, úpravami terénu a rekultivačnými prácami (vetvy križovatky, diaľnica D2, cesta III. triedy). Možno teda konštatovať, že navrhovaná stavba je z pohľadu jej vplyvu na štruktúru a využívanie krajiny nepodstatná.

Z hľadiska lokálnych aspektov scenérie krajiny je možné očakávať zmenu scenérie krajiny, kedy do krajiny bude začlenené nové technické dielo, ktoré pozmení súčasnú scenériu krajiny. Vplyv navrhovanej činnosti na scenériu krajiny bude akceptovateľný z nasledovných dôvodov:

- Stavba sa umiestňuje do súčasnej polohy premostenia telesa diaľnice D2 s cestou III/503010 (1113).
- Vzhľadom na technické riešenie stavby (vetvy križovatky, násypy) nepredpokladáme vznik novej významnej dominanty v krajine.
- Stavba bude začlenená do krajiny vegetačnými úpravami. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k vizuálnemu ovplyvneniu pohľadov na kultúrne pamiatky alebo významné krajinárske miesta v jej okolí.

Zmena, ktorá je predmetom tohto oznámenia nevytvára nové prvky v krajine oproti pôvodne posúdenému riešeniu. Vplyv navrhovanej stavby na krajinu je akceptovateľný.

10. Vplyvy na kultúrne a archeologické pamiatky

V území sa nenachádzajú žiadne kultúrne a historické pamiatky, paleontologické náleziská, či významné geologické lokality, ktoré by mohli byť ovplyvnené zmenou navrhovanej činnosti. Rovnako nepredpokladáme ani vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Vzhľadom k charakteru posudzovaných zmien navrhovanej činnosti možno konštatovať, že zmeny negenerujú žiadne nové vplyvy na kultúrne a archeologické pamiatky. Vplyvy navrhovanej činnosti na túto zložku životného prostredia tak zostávajú rovnaké, ako boli popísané v SoH.

11. Vplyvy na hmotný majetok

Predmetná stavba vyvoláva potrebu demolácií existujúceho mosta a priľahlých pozemných objektov súkromných vlastníkov. Dotknuté inžinierske siete, ako aj existujúce oplotenia pozemkov budú preložené.

051-00 Demolácia mosta č. D2-085 – most nad diaľnicou D2 v km 27,585 96 D2

052-00 Demolácia objektov na parcele č. 5469/9

053-00 Demolácia objektu na parcele č. 5485

V priebehu výstavby bude vplyv na hmotný majetok skôr negatívny (demolácie, rušenie existujúcich inžinierskych sietí), avšak následnou kompenzáciou (v podobe nových preložiek inžinierskych sietí, rekonštrukciou a i.) bude prevažovať pozitívny vplyv. Z dôvodu výstavby dôjde k zrušenie niektorých pôvodných prístupov na pozemky. Tieto prístupy budú obnovené preložkami, resp. úpravami účelových komunikácií, resp. ciest.

Vzhľadom k charakteru posudzovaných zmien navrhovanej činnosti možno konštatovať, že zmeny negenerujú žiadne nové vplyvy na hmotný majetok, sú porovnateľné s predchádzajúcim posúdeným riešením.

12. Posúdenie rizík a možností adaptácie v súvislosti s klimatickou zmenou

Na základe podkladovej dokumentácie DÚR bolo vypracované v roku 2022 Posúdenie rizík súvisiacich so zmenou klímy - Diaľnica D2 - križovatka Rohožník. Predmetný dokument je spracovaný podľa Metodickej príručky posudzovania dopadov zmeny klímy na veľké

projekty v sektore doprava spracovanej Výskumný ústav dopravný (ďalej len VÚD) v roku 2018.Pre posúdenie rizík súvisiacich so zmenou klímy stavby diaľnica D2 – križovatka Rohožník bol východiskovým dokumentom Stratégia adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy – aktualizácia 2018 a Katalóg adaptačných opatrení miest a obcí Bratislavského samosprávneho kraja (ďalej len BSK) na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy, ktorý bol spracovaný Karpatským rozvojovým inštitútom v roku 2016 (ďalej len KRI). Preklopené boli taktiež závery z posúdenia spracovaného v stupni EIA.

Na základe hodnotenia bolo záverom analýzy nasledovné: Pre bezpečnosť a plynulosť dopravy je potrebné zabezpečiť funkčný informačný systém diaľnice prepojený na meteorologické výstrahy. Opatrenia boli identifikované pre implementáciu pre ďalší stupeň projektovej prípravy, kedy bude návrh detailnejší. Pre ďalšie stupne projektovej prípravy stavby – DSP a DRS (kedy budú realizované statické výpočty, navrhované konkrétne materiály) zohľadniť prahové hodnoty pre extrémne prejavy silný vietor a teplota. Zohľadniť scenáre klimatickej zmeny pri statických výpočtoch a HT výpočtoch.

V stupni DSP – pri projektovaní sa dané opatrenia otestujú a prejde sa ku ďalším krokom podľa parciálnych metodik. Na základe analýz citlivosti a expozície boli vybrané klimatické ukazovatele, ktoré môžu mať vplyv na projekt, následne bola analyzovaná zraniteľnosť a výsledné rizika. Riziká sú spojené hlavne so silných vetrom, silným dažďom, búrkami a námrazovými javmi. Ide o nebezpečenstvo pádu stromov pri silnom vetre a búrkach, čo sa dá minimalizovať vegetačnými úpravami a pravidelnou starostlivosťou o vegetáciu, vplyv silného vetra sa môže prejaviť na poškodení dopravného značenia, vedení, PHS. Pri projektovaní sa zohľadní silný vietor, čo vplyv minimalizuje. Silné dažde a búrkové javy môžu spôsobiť zaplavovanie vozovky, čo ovplyvní plynulosť dopravy, vplyv sa minimalizuje dimenzovaním odvodnenia na extrémne zrážky. Pri tomto projekte je dôležité overiť dostatočnosť existujúceho odvodnenia D2 – pripojenie sa MÚK. Vplyvy externých teplôt na vozovku a opatrenie na minimalizáciu rizík bude realizované pri samotnom určení materiálov.

13. Iné vplyvy

Iné vplyvy v súvislosti s predkladanými zmenami a novými zistenými skutočnosťami, ktoré sú predmetom tohto posúdenia neočakávame.

14. Kumulatívne a synergické vplyvy

Kumulatívne vplyvy hluku a emisii

Zámer zahŕňa prepojenie cesty II/143 na diaľnicu D2, čím dochádza k odklonu prevažne nákladnej dopravy z cesty II/143 Rohožník–Malacky na existujúcu trasu diaľnice D2 mimo zastavané územie okresného mesta Malacky, resp. dôjde k optimalizácii trás nákladnej dopravy trasovanej v súčasnosti cez urbanizované obytné celky dotknutého sídla. V akustickej štúdii boli kumulatívne vplyvy identifikované a následne navrhnuté opatrenia na ich minimalizáciu. Bolo zohľadnené kumulovanie hluku z existujúcej dopravy: nový kumulovaný hluk [existujúci + nový].

Je možné predpokladať kumulatívne vplyvy so zámerom Mayer, a to v prípade, ak by sa obdobie výstavby projektov prelínalo, kedy je nutné počítať so zvýšenou prašnosťou, hlukom a dopravou. Vplyv však bude krátkodobý. Budú realizované opatrenia na zamedzenie prašnosti a hluku.

Kumulatívne vplyvy na pôdu

V prípade zámeru Mayer dôjde tak ako pri predmetnom projekte k záberu pôdy.

Synergické vplyvy

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

15. Opatrenia na zmiernenie negatívnych vplyvov poprípade k posilneniu vplyvov pozitívnych

Obyvateľstvo

Vzhľadom na zvýšenie hladiny hluku tak počas výstavby ako aj prevádzky je potrebné vykonať nasledovné opatrenia:

- Počas výstavby odporúčame vykonať monitoring vplyvov navrhovaného zámeru na životné prostredie pre oblasti hluk, vibrácie a technická seizmicita.
- Na zabezpečenie kvality podľa § 34 ods. 1 písm. d) zákona č.343/2015 Z.z. sa zhotoviteľ preukáže osvedčením o akreditácii laboratórnych pracovísk spolu s rozsahom udelenej akreditácie podľa Slovenskej technickej normy Všeobecné požiadavky na kompetentnosť skúšobných a kalibračných laboratórií (ISO/IEC 17025:2017).
- Po realizácii stavby je nutné meraním overiť reálny účinok protihlukových stien (PHS) z pohľadu zníženia hlukovej záťaže v dotknutom okolí posudzovanej komunikácie: Akreditované meranie hodnoty odrazu PHS v mieste umiestnenia - DLRI podľa STN EN 1793-5, Akreditované meranie hodnoty vzduchovej nepriezvučnosti PHS v mieste umiestnenia - DLSI podľa STN EN 1793-6, Akreditované merania vloženého útlmu PHS v mieste umiestnenia (in-situ) STN ISO 10847 Akustika a stanovenie vloženého útlmu vonkajších protihlukových bariér všetkých typov na mieste trvalého uloženia (in-situ).
- Po realizácii stavby je nutné meraním overiť reálny účinok PHS z pohľadu zníženia hlukovej záťaže v dotknutom okolí posudzovanej komunikácie:
  • Hodnoty odrazu PHS v mieste umiestnenia - DLRI podľa STN EN 1793-5
  • Hodnoty vzduchovej nepriezvučnosti PHS v mieste umiestnenia - DLSI podľa STN EN 1793-6
  • Akreditované merania vloženého útlmu PHS v mieste umiestnenia (in-situ) STN ISO 10847 Akustika a stanovenie vloženého útlmu vonkajších protihlukových bariér všetkých typov na mieste trvalého uloženia (in-situ).

Ovzdušie

V rámci projektovej prípravy sa odporúča predpísať aspoň základné opatrenia na elimináciu prašnosti, ktoré budú v projektovej dokumentácii stavby ďalej konkretizované:

- Pre elimináciu zvýšenej prašnosti je vhodné umiestniť výjazd zo staveniska, prístupovú cestu, skladovacie plochy, skládku sypkých materiálov, parkovanie a obratiská strojov a vozidiel, aby boli minimalizované pojazdy po nespevnenej ploche stavby
- Výmera strojovej techniky bude optimalizovaná vzhľadom na potrebu ich veľkosti, výkonu strojov, počtu a súčinnosť v rámci jedného pracovného dňa)
- V priestore staveniska bude dôsledne dodržiavaná obmedzená rýchlosť vozidiel.
- Namiesto výroby stavebných materiálov a zmesí na mieste bude preferované použitie prefabrikátov a dovoz betónových/bitúmenových zmesí.
- Stavebné mechanizmy a nákladné automobily vychádzajúce zo stavby budú dôsledne čistené, aby nedochádzalo k neúmernému znečisťovaniu verejných komunikácií a s tým spojenej zvýšenej prašnosti.
- Dodávateľ stavby bude zodpovedný za zabezpečenie kontroly a riadnej údržby (napr. čistenie tlakovou vodou) všetkých ním využívaných prístupových ciest k stavenisku po celú dobu prebiehajúcich stavebných prác.

Hluk

Obdobie výstavby

Behom výstavby sa s najväčšou pravdepodobnosťou bude kumulovať hluk z výstavby a z prevádzky na D2 a II/143. Vďaka stavebnej činnosti v rámci POV bude v tomto úseku znížená rýchlosť na diaľnici D2 na 80 km/hod a tým dôjde k poklesu hladiny akustického tlaku z prevádzky na D2 oproti normálnemu stavu.

Ďalej budú aj v rámci vypracovania POV rešpektované tieto opatrenia:

- hlučné stavebné práce sa budú vykonávať v pracovných dňoch maximálne od 7:00 - 21:00;
- počas víkendu sa hlučné stavebné práce môžu vykonávať len v sobotu v čase od 8:00 - 13:00;
- stavebné práce môžu prebiehať aj mimo týchto hodín, ale práce, ktoré prekračujú prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí sa môžu vykonávať len v čase, ktorý je špecifikovaný v predchádzajúcich bodoch.
- V rámci navrhnutého monitoringu sa budú v prípade pochybností, či sťažnosti obyvateľov, kontrolovať hlučné operácie a prípadne sa upraví stavebná činnosť.
    - Po sprevádzkovaní MÚK Rohožník bude vykonané meranie hluku pri chránenej zástavbe s následným vyhodnotením a porovnaním s predikovanými hodnotami a vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z.

Voda

Počas výstavby nezasahovať do vodných plôch a tokov bez povolenia na osobitné užívanie (ober, vypúšťanie odpadových vôd.).

Realizovať monitoring povrchových a podzemných vôd podľa Projektu monitoringu.

Pôda

Po ukončení výstavby zrevitalizovať plochy dočasných záberov pôdy.

Ochrana prírody

Pre minimalizáciu vplyvov na predmety ochrany okolitých území sústavy Natura 2000 odporúčame rešpektovať všetky opatrenia navrhnuté v Primeranom posúdení:

- minimalizovať zábery okolitej vegetácie (drevinovej a travinno-bylinnej), aby sa v dotknutom priestore zachovalo čo najviac prírodných prvkov – okrajové lemové spoločenstvá lesných porastov, kroviny, trávnaté plochy, ale aj plôch záhrad so staršími stromami – slúžia ako hniezdny a potravný biotop druhom vtákov a aj netopierov;
- nezaberať ďalšie plochy pre dočasný záber pre stavebné dvory a skládky pôdy a zemín na okolitých lokalitách lesných porastov;
- výrub drevín a prvotný zásah do travinno-bylinných biotopov, ktoré sú potenciálnym hniezdnym biotopom vtákov vykonať v mimohniezdnom období;
- výrub drevín vykonať v mimohniezdnom období a na absolútne možnú mieru minimalizovať možnosti ohrozenia hniezdiacich druhov vtákov; v prípade nevyhnutnosti rúbať dreviny v hniezdnom období je toto možné až po vykonaní ornitologického prieskumu, ktorý potvrdí, že na rúbaných stromoch nehniezdia žiadne vtáčie druhy;
- zabezpečiť ochranu vodných tokov pred znečistením tuhými látkami (horniny, pôda) a nebezpečnými látkami (pohonné hmoty, oleje a pod.) – zabrániť hlavne znečisteniu povrchových vôd a aj v prípadoch nepriaznivých klimatických udalostí – prívalové dažde, dlhotrvajúce dažde a pod. – a tým nepriamo negatívne ovplyvniť na vode závislé biotopy a hlavne druhy vyskytujúce sa v toku Malina v území SKUEV0219 Malina a pod ním v smere toku;

- vybudovať účinnú ochranu na minimalizovanie stretov s dopravou prelietavajúcich druhov vtákov a netopierov ponad povrchovo vedené časti križovatky, hlavne na vyvýšených úsekoch MÚK;
- po ukončení stavebných prác realizovať rekultivačné a revitalizačné práce na plochách, ktoré sú v trvalom zábere stavby a na plochách, ktoré boli počas výstavby v dočasnom zábere stavby alebo boli pri výstavbe narušené, s cieľom obnoviť pôvodné lesné a travinno-bylinné biotopy s druhovým zložením pôvodnej vegetácie (nevytvárať trávnaté porasty s dominanciou jedného alebo niekoľkých druhov hospodársky významných tráv);
- nezasahovať do lesných porastov a ani do ich okrajov v dotyku priamo dotknutého územia v lokalite po pravej strane diaľnice D2 v smere Bratislava – Brno, severne od cesty III/1113 – vetva 2B križovatky Rohožník
- zrekultivovať a zrevitalizovať dotknuté lokality trvalého a dočasného záberu s cieľom zlepšiť celkový stav dotknutých biotopov v prospech posilnenia ich funkcie potravných biotopov pre druhy vtákov, ktoré sú predmetom ochrany v CHVÚ a aj pre ostatné druhy tu žijúce a pravidelne hniezdiace;
- na rekultiváciu a revitalizáciu plôch v okolí diaľnice alebo dočasne zabratých plôch využívať výlučne pôvodné druhy rastlín (dreviny a trávnaté zmesi), aby nedochádzalo k šíreniu nepôvodných druhov do pôvodných biotopov na okrajoch lesných porastov a do travinno-bylinných biotopov;
- na plochách trvalého a dočasného záberu systematicky odstraňovať inváznе druhy rastlín a zabrániť tak ich šíreniu na nové plochy bez vegetácie, ktoré vznikli pri stavebnej činnosti.

Zároveň odporúčame rešpektovať všetky navrhované opatrenia v migračnej štúdií:

kategória opatrení	opatrenie	lokalizácia opatrenia	predpokladaný efekt opatrenia	ďalšie odporúčania
	Oprava/výmena ochranného oplotenia, inštalácia pletiva s maximálnym rozmerom ôk 10x10 cm	na miestach, kde je oplotenie porušené alebo chýba, vrátane navrhovanej križovatky jej vetiev a pripájacích pruhov	zamedzenie vstupu živočíchov na vozovku	zvýšenie ochranného oplotenia na 3,5 až 4m

	Ukotvenie pletiva do pôdy s dôrazom na terénne zníženiny	celý sledovaný úsek vrátane navrhovanej križovatky jej vetiev a pripájacích pruhov	zamedzenie vstupu živočíchov na vozovku	-
opatrenia redukujúce mortalitu	Oplotenie okolia priepustov navádzacím oplotením s pletivom s malými okami do 2x2cm, do výšky 0,6m a do vzdialenosti 1,5 m po oboch stranách od osi priepustu, vtok aj výtok priepustu ponechať bez pletiva v celom priemere, tak aby boli živočíchy nasmerované do otvoru priepustu a zároveň aby pletivo zabránilo ich vstupu na vozovku. Viď Schématický náčrt oplotenia priepustov, v prílohách.	migračné objekty č. 1, č.2 a č.4	zamedzenie vstupu živočíchov na vozovku	-
	Inštalácia optických zábran proti vletu vtákov/netopierov (nepriehľadné zvýšené zvodidlá a zábradlia, nepriehľadné protihlukové steny, reflexné prvky...)	± 50 metrov v oboch smeroch od navrhovanej križovatky jej vetiev a pripájacích pruhov	zamedzenie kolízií vtákov a netopierov s automobilmi	-
opatrenia umožňujúce migráciu	Zabrániť znepriechodneniu resp. likvidácii všetkých migračných objektov v sledovanom úseku počas výstavby a prevádzky križovatky	migračné objekty č. 1, č. 2 č. 4 a č. 5	zachovanie migračného potenciálu objektov	Odporúčame dohodnúť so správcom stavidla na migračnom objekte č. 4 jeho trvalé otvorenie
	Oplotenie priepustov presunúť až za vtok a výtok priepustu tak	migračné objekty č. 1, č.2 a č.4	bezpečný prechod živočíchov	-

	aby kopírovalo povrch			

Kultúrne a archeologické pamiatky

Na základe záverov Archeologického prieskumu SAV, Nitra (2021) odporúčame plnenie v ňom uvedenej požiadavky na vykonanie predstihového archeologického prieskumu, na ktorý by nadviazal výskum realizovaný formou dozoru nad zemnými a výkopovými prácami na celom úseku plánovanej stavby.

Riziká a možnosť adaptácie v súvislosti s klimatickou zmenou

- plniť požiadavky týkajúce sa adaptácie projektu na zmenu klímy z EIA 2017
- pre vegetačné úpravy zvoliť vetru odolné druhy, zabezpečiť pravidelnú údržbu vegetácie
- pri návrhu objektov ISD, DZ, PHS brať v úvahu výskyt silného vetra, námrazových javov
- funkčný IS diaľnice, rýchla reakcia na meteorologické výstrahy
- overiť dostatočnosť kapacity napojenia odvodnenia križovatky na existujúcu kanalizáciu D2 a vylúčiť riziko zaplavovania vozovky
- pri určovaní prahových hodnôt klimatických ukazovateľov zohľadniť scenáre pre budúci vývoj klímy v území – hlavne vozovka a vplyv teplôt.

Krajinný ráz

Projekt vegetačných úprav rieši návrh výsadby stromovej a kríkovej zelene na násypových a zárezových svahoch telesa diaľnice a križovatkových vetiev. Výsadbou zelene pozdĺž cesty sa čiastočne nahradí odstránená vegetácia, ktorá sa v súčasnosti vyskytuje v koridore predmetnej stavby. Vegetačné úpravy musia byť zrealizované bezprostredne po ukončení stavebných prác s rešpektovaním vhodného agrotechnického termínu. Skorou výsadbou sa zamedzí nástup inváznych druhov bylín a drevín. Osobitnú pozornosť bude potrebné venovať výskytu inváznych druhov rastlín. Základom pre návrh druhového zloženia vegetačných úprav je potenciálna prirodzená vegetácia, ktorá predstavuje takú vegetáciu, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby človek do vývojového procesu nijakým spôsobom nezasahoval. V záujmovom území by sa podľa autorov Michalko a kol. (1986) nachádzali: Dubové nátržníkové lesy.

Navrhované druhové zloženie vychádza z druhov stromov a krov potenciálnej prirodzenej vegetácie. Z hľadiska druhov stromov sú to najmä *Quercus robur, Quercus petraea, Pinus sylvestris, Betula pendula a Populus tremula*. V krovinnom poschodí budú prevládať *Ligustrum vulgare , Frangula alnus, Crataegus laevigata, Corylus avellana, Prunus spinosa, Rosa canina, Rhamnus catharticus*.

V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

1. Základné údaje o navrhovateľovi

Názov.

Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

Identifikačné číslo.

35919001

Sídlo.

Dúbravská cesta 14, Bratislava, 841 04, Slovenská republika

Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa.

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

Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.

Mgr. Kristína Duchoňová, kristina.duchonova@ndsas.sk, +421 902 896 305

Miesto na konzultácie: Národná diaľničná spoločnosť, a. s., Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava

2. Názov zmeny navrhovanej činnosti

Diaľnica D2 - križovatka Rohožník

3. Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti

Kraj:	Bratislavský
Okres:	Malacky
Katastrálne územie:	k.ú. Malacky, k.ú. Riadok (vojenský obvod Záhorie), k.ú. Bažantnica (vojenský obvod Záhorie)
Parcelné čísla:	podľa Prílohy 3

4. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Diaľnica D2 tvorí súčasť Európskej magistrály, pan-európsky koridor č. IV. Dražďany – Praha – Bratislava – Budapešť – Arad. Diaľnica D2 začína na štátnej hranici s Českom, hraničným priechodom Lanžhot – Brodské. Pokračuje južne smerom Kúty, Malacky, Bratislava, až na hraničný priechod Čunovo – Rajka na štátnej hranici s Maďarskom. Jej celková dĺžka, ktorá je aj v prevádzke, je 80 km.

Výstavba diaľnice prebehla v rokoch 1969 – 2007. V súčasnosti slúži diaľnica už viac ako 50 rokov, preto sa vo výhľade uvažuje s jej modernizáciou v súlade s požiadavkami a nárokmi na cestnú dopravu.

Cieľom je skvalitnenie podmienok pre medzinárodnú a vnútroštátnu tranzitnú dopravu, zvýšenie plynulosti a bezpečnosti účastníkov cestnej premávky, ako aj zníženie negatívnych dopadov na životne prostredie. Výstavba križovatky Rohožník bude uskutočnená tak, aby kapacitne vyhovovala požiadavkám dopravného prúdu so zreteľom na bezpečnosť a plynulosť cestnej premávky v súlade s platnými právnymi predpismi. Realizáciou križovatky Rohožník sa zlepší dopravná dostupnosť z c. II/143 na diaľnicu D2.

5. Stručný opis zmeny navrhovanej činnosti

V porovnaní s obdobím spracovania technickej štúdie a správy o hodnotení došlo v zmenách v nasledovných technických požiadavkách:

- Vyhláška č.30/2020 Z. z. o dopravnom značení
- STN 73 6133 „Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií.“

- STN 73 6114 „Vozovky pozemných komunikácií. Základné ustanovenia pre navrhovanie.“ a súvisiace STN (EN) k stavbe vozoviek a vozovkovým vrstvám
- TP 010 „Zvodidlá na pozemných komunikáciách“
- TP 037 „Zvodidlá na pozemných komunikáciách – betónové zvodidlá“
- TP 108 „Zvodidlá na pozemných komunikáciách – oceľové zvodidlá“

Rozdiely v technickom riešení predmetnej stavby vyplývajú z rôznej podrobnosti spracovania projektovej dokumentácie a miery presnosti. V rámci projektovej prípravy boli spracované nové štúdie a spresnený zámer, spracované boli konkrétne Emisná štúdia Diaľnica D2-križovatka Rohožník, spracovateľ: Ing. Renáta Feriancová, Ing. Josef Gresl, 10/2021, Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie biotopov európskeho a národného významu a mokradí Diaľnica D2-križovatka Rohožník, spracovateľ: Integra Consulting s.r.o, organizačná zložka Slovensko, 11/2021, Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie drevín rastúcich mimo les - Diaľnica D2-križovatka Rohožník, spracovateľ: Integra Consulting s.r.o, organizačná zložka Slovensko, 01/2022, Akustická štúdia pre stavbu „Diaľnica D2-križovatka Rohožník“, stacionárne a mobilné zdroje hluku, spracovateľ: Alfa04, 08/2021, Posúdenie rizík súvisiacich so zmenou klímy – Diaľnica D2-križovatka Rohožník, spracovateľ: Integra Consulting s.r.o, organizačná zložka Slovensko, 01/2022, IGHP, INGEO a.s. Žilina, 12/2021, Projekt monitoringu vplyvu stavby na vybrané zložky životného prostredia, spracovateľ: Integra Consulting s.r.o, organizačná zložka Slovensko, Aktualizácia primeraného posúdenia Natura 2000 pre stavbu „D2 križovatka Rohožník“, spracovateľ: Cenvis, 2021, Podrobná migračná štúdia Diaľnica D2 – Križovatka Rohožník, spracovateľ: RNDr. Peter Bačkor, PhD. Ing. Marek Žiačik, 2021.

Pre stupeň EIA bola technickým podkladom technická štúdia (Alfa04, a.s. Bratislava, 07/2015), ktorá rámcovo predkladá technické riešenie stavby s variantným riešením. Rovnako rámcovo navrhuje štruktúru stavebných objektov. Dokumentácia pre územné rozhodnutie (DÚR) je projektová dokumentácia pre povoľovací stupeň územného konania, ktorá rieši len jeden variant odporučené záverečným stanoviskom z procesu povinného hodnotenia. V DÚR sú zapracované požiadavky pre ďalšie stupne projektovej dokumentácie definované v záverečnom stanovisku. Z uvedených dôvodov sú v DÚR v porovnaní s SoH určité korektúry, resp. podrobnejšie riešenia. V zásade však základná koncepcia návrhu križovatky Rohožník zostáva zachovaná.

V rámci objektu 010-00 Príprava územia bolo navrhnuté umiestnenie stavebných dvorov. Zväčšila sa plocha spätných rekultivácií. Spresnil sa rozsah demolácií, úprav diaľnice D2.

Hlavná idea riešenia križovatky je totožná, zmeny súvisia s upresnením technického riešenia a návrhu smerových a výškových oblúkov a pozdĺžneho sklonu. Novými objektmi sú 222-00 Oporný múr na OK v km 27,750 D2 vpravo a 223-00 Oporný múr na OK v km 27,750 D2 vľavo, 255-00 Mobilná protihluková stena na vetve A, 256-00 Mobilná protihluková stena na vetve B, 257-00 Mobilná protihluková stena na vetve C, 258-00 Mobilná protihluková stena na vetve D, 259-00 Protihluková stena na ceste II/143 (Vzhľadom na možnosť výhľadového rozšírenia diaľnice D2 na kategóriu D33,5/120 je protihluková clona navrhovaná ako mobilná a v danom úseku plní zároveň aj funkciu záchytného bezpečnostného systému – zvodidla), 259-00 Protihluková stena na ceste, II/143. 303-00 Dočasné oplotenie súkromných pozemkov, 501-00 Kanalizácia diaľnice D2, 302-00 Náhradné oplotenie súkromných Pozemkov, 511-00 Úprava vodovodu DN500 v km 28,030 D2, 512-00 Preložka vodovodu DN80 v km 0,046 úpravy cesty II/143, 613-00, Preložka TS č.0040-042 614-00, Úprava NN vedenia z TS č.0040- 042, 615-00 Prípojka NN pre verejné osvetlenie križovatky Rohožník, 641-00 Verejné osvetlenie križovatky Rohožník, 642-00 Verejné osvetlenie cesty II/143, 653-00 Preložka káblov MOK v km 27,020 D2, 690-00 Informačný systém diaľnice D2 – stavebná časť, 801-00 Dočasná obchádzka na ceste II/143, 821-00 Obnova živičného krytu cesty II. Triedy, 822-00 Obnova živičných krytov miestnych komunikácií a 823-00 Obnova živičného krytu účelovej komunikácie.

V nasledovnej tabuľke sú uvedené všetky odporúčané body zo záverečného stanoviska (kurzíva) a ich plnenie:

Tabuľka 28 Plnenie podmienok záverečného stanoviska (zdroj: Sprievodná správa DÚR Diaľnica D2 – križovatka Rohožník, Alfa 04, 12/2021)

1. Územnoplánovacie opatrenia
Zapracovať výsledný variant navrhovanej činnosti „Diaľnica D2 križovatka Rohožník" a väzby z neho vyplývajúce do územnoplánovacej dokumentácie. Aktualizáciu ÚPD je potrebné spracovať v súčinnosti s navrhovateľom NDS, a.s. **Zapracovanie do zmien a doplnkov ÚPD mesta, ÚPN VÚC Bratislavského kraja bude po ukončení územného konania a vydania rozhodnutia o umiestnení stavby.**
Koordinovať postupy prípravy navrhovanej činnosti v odporúčanom variante s ďalšími pripravovanými investíciami v predmetnom území a to najmä „Skapacitnenie diaľnice D2" **Dokumentácia pre územné rozhodnutie je skoordinovaná so súvisiacimi pripravovanými investíciami v predmetnom území.**
2. Technické, technologické a prevádzkové opatrenia

a) technické opatrenia vo fáze ďalšieho stupňa projektovej prípravy
Vyriešiť prechod chodcov a cyklistov po ceste III/1113 (v súčasnosti II/143) cez križovatku **Pozri odpoveď v požiadavkách Mesta Malacky. Požiadavka v záverečnom stanovisku nie je relevantná, nakoľko mesto Malacky, BSK a investor na Majeri sa dohodli na spolupráci pri budovaní lávky už v súčasnosti, vzhľadom na potrebu obyvateľov danej lokality. Z uvedeného dôvodu sa táto podmienka vypúšťa.**
Po vykonaní presného zamerania územia optimalizovať technické riešenie navrhovanej činnosti v súlade s výsledkami ďalších prieskumov a štúdií **Technické riešenie bolo optimalizované na základe spracovanej dokumentácie meračských prác, ako aj ďalších prieskumov a štúdií.**
Z hľadiska etapizácie výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti odporúčame križovatku realizovať komplexne v celom rozsahu. **Križovatka bude realizovaná ako jeden celok.**
Požiadavky Mesta Malacky
zohľadniť v ďalšom stupni projektovej dokumentácie tranzit pre peších a cyklistov z dôvodu prejazdu cez diaľnicu **Tranzit peších a cyklistov ponad diaľnicu D2 je zabezpečený v rámci projektu priľahlej stavby „Lávka pre peších a cyklistov ponad diaľnicu D2“. Projekt je zabezpečovaný mimo projektu NDS, križovatky Rohožník, pre urýchlenie zabezpečenia bezpečného tranzitu obyvateľov medzi časťou Mayer a centrom Malaciek v rámci projektu Majer v súčinnosti developerov, mesta Malacky a BSK.**
protihlukové steny realizovať v časti dotknutej výstavbou križovatky podľa projektu skapacitnenia diaľnice D2, kde je v rámci križovatiek Studienka až po križovatku Malacky navrhnutý súvislý úsek protihlukových opatrení **Rozsah PHS bol stanovený na základe výsledkov hlukovej štúdie, ktorá je súčasťou DÚR.**
protihlukové steny navrhnúť tak, aby boli prijateľné z pohľadu scenérie krajiny a architektonicky padli do pôvodného územia **PHS budú vyhotovené v zmysle schválených štandardov a korporátnych farieb NDS a.s.**
realizovať vegetačné úpravy **Súčasťou objektovej skladby v rámci DÚR sú aj vegetačné úpravy. Podrobný návrh bude súčasťou ďalšieho projektového stupňa DSP.**
Ďalšie požiadavky
na základe aktualizácie dopravno-inžinierskych údajov vypracovať hlukovú štúdiu a optimalizovať návrh protihlukových opatrení **Hluková štúdia bola vypracovaná a je súčasťou DÚR. Rozsah PHS bol stanovený na základe výsledkov hlukovej štúdie.**
spracovať architektonickú štúdiu návrhu protihlukových stien a prerokovať ju s dotknutou obcou **Architektonická štúdia je v projekte DÚR zastúpená vizualizáciou. PHS budú vyhotovené v zmysle schválených štandardov a korporátnych farieb NDS. Návrh PHS bol prerokovaný s VUC a mestom Malacky na rokovaniach dňa 17.09.2021 a 23.11.2021.**
vykonať inžiniersko-geologický a hydrogeologický prieskum **IGHP bol vykonaný a je súčasťou DÚR.**

vykonať primárne posúdenie významnosti vplyvu realizácie nových rozvojových projektov na stav útvarov povrchovej vody a stav útvarov podzemnej vody vo vzťahu k plneniu environmentálnych cieľov **Odborné stanovisko sa môže vypracovať najskôr po vypracovaní DÚR, kedy je zvolený iba jeden variant.**
vykonať pedologický prieskum **Pedologický prieskum bol vykonaný a je súčasťou DÚR.**
vykonať dendrologický prieskum, inventarizáciu a spoločenské ohodnotenie drevín rastúcich mimo les **Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie drevín rastúcich mimo les bolo vykonané a je súčasťou DÚR.**
vykonať prieskum územia z hľadiska potenciálneho výskytu hniezdneho biotopu vtákov **Bola vypracovaná aktualizácia primeraného posúdenia Natura 2000, Cenvis s.r.o., február 2021, ako aj Podrobná migračná štúdia, Envigeo, a.s., február 2021**
vykonať inventarizáciu a spoločenské ohodnotenie biotopov **Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie biotopov bolo vykonané a je súčasťou DÚR.**
vykonať archeologický prieskum **Archeologický prieskum bol vykonaný a je súčasťou DÚR.**
b) technologické opatrenia vo fáze ďalšieho stupňa projektovej prípravy
spracovať návrh mimostaveniskových trás prepravy materiálov tak, aby vplyvy na dotknuté obyvateľstvo boli minimálne **V rámci DÚR sú odporučené najbližšie lokality pre dovoz násypového materiálu. Použitie a výber konkrétnej lokality bude závislý od budúceho zhotoviteľa stavby.**
navrhnúť a umiestniť stavebné dvory v environmentálne vhodných lokalitách, pri ich lokalizácii zohľadniť možnosť dopravného napojenia tak, aby dopravná obsluha stavby neobťažovala obyvateľstvo **V rámci DÚR boli navrhnuté stavebné dvory v blízkosti diaľnice D2 a c. II/143 s ohľadom na minimalizovanie prejazdov po miestnych komunikáciách.**
odporučiť optimálny zdroj násypového materiálu z hľadiska dopravnej vzdialenosti a vplyvov na životné prostredie **V rámci DÚR sú odporučené najbližšie lokality pre dovoz násypového materiálu. Použitie a výber konkrétnej lokality bude závislý od budúceho zhotoviteľa stavby.**
rešpektovať podmienky prieskumného územia „Bažantnica — ropa a horľavý zemný plyn" určeného pre Nafta, a.s- Bratislava **V DÚR je rešpektované.**
spresniť umiestnenie skládok stavebného materiálu a spôsob ich zabezpečenia proti sekundárnej prašnosti **V rámci DÚR boli navrhnuté stavebné dvory v blízkosti diaľnice D2 a c. II/143 s ohľadom na minimalizovanie prejazdov po miestnych komunikáciách. Pre umiestnenie dočasných skládok materiálov je možné využiť aj trvalé a dočasné zábery stavby. Presné umiestnenie skládok stavebného materiálu bude závislé od potrieb budúceho zhotoviteľa stavby.**
navrhnúť protihlukovú, protiexhalačnú a protieróznu ochranu bezprostredného okolia vhodnými vegetačnými úpravami **Súčasťou DÚR je návrh protihlukových stien, ako aj vegetačných úprav.**

výrub drevín rastúcich mimo les zabezpečiť v súlade so zákonom 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a vykonávacej vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z. ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov **V rámci DÚR je spracovaná inventarizácia drevín.**
v technickom riešení navrhnúť opatrenia na minimalizáciu záberov pôdy, spracovať elaborát záberov pôdy s vyhodnotením kvality, bilancie a využitia skrývkového materiálu, pri vyňatí lesnej pôdy postupovať v súlade s platnou legislatívou **V rámci DÚR je spracovaná dokumentácia pre odňatie poľnohospodárskej pôdy a vyňatie lesnej pôdy.**
podrobne špecifikovať množstvo a spôsob zhodnotenia, prípadne zneškodnenia odpadov počas výstavby **V DÚR je spracovaná bilancia odpadov, ako aj spôsob nakladania s vybúraným a vyzískaným materiálom.**
navrhnúť spôsob maximálneho využitia výkopových zemín z vlastnej stavby **V rámci DÚR je navrhované využitie výkopovej zeminy do násypov zlepšením jej fyzikálno-mechanických vlastností vápnom resp. cementom.**
navrhnúť miesto ukladania nevhodnej zeminy **Nevhodná zemina sa navrhuje odviesť na skládku odpadov. Výber konkrétnej skládky odpadu bude závislý od výberu budúceho zhotoviteľa stavby.**
osobitnú pozornosť venovať stanoveniu podmienok pre technické práce ovplyvňujúce režim podzemných vôd **V rámci stavby nedôjde k ovplyvneniu režimu podzemných vôd.**
riešiť strety záujmov výstavby navrhovanej činnosti s existujúcou infraštruktúrou a spresniť technický návrh vyvolaných investícií, prerokovať ich s dotknutými organizáciami **DÚR rieši objekty prekládok všetkých dotknutých existujúcich inžinierskych sietí, ako aj komunikácií a oplotení súkromných vlastníkov. Všetky dotknuté objekty boli prerokované s ich vlastníkmi resp. správcami.**
vzhľadom na zvýšenú záťaž miestnych komunikácií vypracovať projekt náhradnej dopravnej obsluhy územia v spolupráci s dotknutými obcami **V rámci DÚR je spracovaná situácia postupu výstavby vrátane popisu jednotlivých etáp v technickej správe. Premávka na dotknutej cestnej sieti bude zachovaná počas celej výstavby. Predmetná stavba si nevyžaduje vypracovanie náhradných trás dopravnej obsluhy.**
vypracovať plán organizácie výstavby vrátane podmienok zabezpečenia obsluhy územia počas výluky a obmedzení dopravy na ceste III/1113 (v súčasnosti II/143) **V rámci DÚR je spracovaná situácia postupu výstavby vrátane popisu jednotlivých etáp v technickej správe. Premávka na dotknutej cestnej sieti bude zachovaná počas celej výstavby. Predmetná stavba si nevyžaduje vypracovanie náhradných trás dopravnej obsluhy.**
zabezpečiť prejazdnosť diaľnice D2 a cesty III/1113(v súčasnosti II/143) v úseku plánovaného záberu stavby o minimálnej šírke jedného jazdného pruhu šírky 3,5 m (požiadavka MO SR) **V rámci DÚR je spracovaná situácia postupu výstavby vrátane popisu jednotlivých etáp v technickej správe. Premávka na dotknutej cestnej sieti bude zachovaná počas celej výstavby v min. šírke 3,50 m. Predmetná stavba si nevyžaduje vypracovanie náhradných trás dopravnej obsluhy.**
v predstihu zabezpečiť riešenie majetkoprávneho vysporiadania k dotknutým nehnuteľnostiam v trase navrhovanej činnosti v zmysle platnej legislatívy **Súčasťou DÚR je aj dokumentácia pre majetkoprávne vysporiadanie.**

v príslušných častiach projektu spracovať návrh monitoringu vybraných zložiek životného prostredia **Súčasťou DÚR je aj projekt monitoringu vplyvu stavby na vybrané zložky životného prostredia.**
c) organizačné opatrenia počas výstavby
zhotoviteľ pred zahájením stavebných prác vypracuje havarijný plán **Ide o podmienku k realizácii stavby.**
pri realizácii rešpektovať špecifickosť územia vojenského obvodu, dodržiavať ustanovenia zákona č. 281/1997 Z.z. o vojenských obvodoch **Ide o podmienku k realizácii stavby.**
počas výstavby realizovať opatrenia na zamedzenie úniku škodlivých látok do pôdy a horninového prostredia **Ide o podmienku k realizácii stavby.**
v rámci POV vykonať opatrenia proti pôsobeniu hluku a prašnosti v blízkosti zástavby **Ide o podmienku k realizácii stavby.**
dočasne zabraté pozemky po ukončení výstavby vrátiť ich pôvodnému účelu **Ide o podmienku k realizácii stavby.**
z hľadiska kvality vôd je podstatné dodržiavať technologickú disciplínu, aby sa zabránilo priamym únikom kontaminantov, hlavne pohonných hmôt a mazív do povrchových a podzemných vôd **Ide o podmienku k realizácii stavby.**
výruby realizovať najmä v mimohniezdnom a mimovegetačnom období a len v nevyhnutnom rozsahu **Ide o podmienku k realizácii stavby.**
dodržiavať opatrenia na zamedzenie druhotnej prašnosti pri prevoze sypkých materiálov **Ide o podmienku k realizácii stavby.**
v prípade potreby zabezpečiť záchranný archeologický výskum pred začiatkom výstavby **Ide o podmienku k realizácii stavby.**
v prípade archeologických nálezov počas stavebných prác informovať príslušný odborný ústav **Ide o podmienku k realizácii stavby.**
nakladať s odpadmi v zmysle platných právnych predpisov v odpadovom hospodárstve **Ide o podmienku k realizácii stavby.**
v prípade stanovenia podmienok a požiadaviek v rámci územného, resp. stavebného konania sledovať vybrané zložky životného prostredia, pri preukázaní nepriaznivých vplyvov prostredníctvom monitoringu tieto operatívne riešiť vhodnými technickými a organizačnými opatreniami **Ide o podmienku k realizácii stavby.**
d) opatrenia počas prevádzky
zabezpečiť pokračovanie monitoringu vybraných zložiek životného prostredia podľa odporúčaní z poprojektovej analýzy **Ide o podmienku k prevádzke stavby.**

dodržiavať všetky technické, technologické, havarijné a organizačné predpisy a nariadenia rezortu **Ide o podmienku k prevádzke stavby.**
nakladať s odpadmi v zmysle platnej legislatívy **Ide o podmienku k prevádzke stavby.**
dôsledne sledovať, aby sa v záujmovom území nezačali ďalej šíriť druhy nepôvodné, inváz ne, ale aj druhy ruderálne **Ide o podmienku k prevádzke stavby.**
e) náhrady
za asanované objekty **Súčasťou objektovej skladby DÚR sú aj objekty demolácií.**
za trvalý záber lesnej pôdy **V rámci DÚR je spracovaná časť MPV, ako aj dokumentácia pre odňatie PP a vyňatie LP.**
za ušlé zisky dočasného záberu lesných pôd **V rámci DÚR je spracovaná časť MPV, ako aj dokumentácia pre odňatie PP a vyňatie LP.**

6. Zhrnutie vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických

Vplyvy na obyvateľstvo

Navrhovaná stavba je lokalizovaná mimo zastavané územie dotknutých katastrálnych území. Najbližšia obytná zástavba sa nachádza v blízkosti novej križovatky vo vzdialenosti cca 60 až 100 m západne od osi diaľnice D2. Ide o rodinnú zástavbu pozdĺž ulice Duklianskych hrdinov a Táborisko. V tejto lokalite sa však plánuje ďalší zámer – projekt Mayer.

Už v súčasnosti je obyvateľstvo bývajúce v okolí a pracujúci resp. budúci pracujúci (navštevujúci lokalitu kvôli zamestnaniu) výrazne ovplyvnení hlukom počas výstavby a aj počas prevádzky. Z tohto dôvodu je potrebné dodržať navrhované opatrenia.

Na základe emisnej štúdie nie sú občania a pracujúci vystavení imisnému zaťaženiu ani počas výstavby a ani počas prevádzky.

Vplyvy na klimatické pomery a znečistenie ovzdušia

Klimatické pomery

Vzhľadom k charakteru posudzovaných zmien navrhovanej činnosti možno konštatovať, že zmeny negenerujú žiadne nové vplyvy na klímu. Vplyvy môžeme zhodnotiť ako mierne negatívne a lokálne.

Znečistenie ovzdušia

Z charakteru zámeru je zrejmé, že do obývaného územia neprivádza novú zdrojovú dopravu, ale naopak odvádza z mesta Malacky časť tranzitnej dopravy, ktorá je dnes nútená prechádzať jeho centrálnou časťou.

Táto skutočnosť sa prejavuje aj pri porovnaní výsledkov modelového výpočtu pozdĺž ulice Duklianskych hrdinov (referenčné body 01 - 03), kde dochádza k zníženiu imisného zaťaženia územia pre všetky hodnotené znečisťujúce látky. Modelované navýšenie imisného zaťaženia v bezprostrednej blízkosti diaľnice D2, na ktorú bude táto tranzitná doprava presunutá je veľmi nízke a vzhľadom na výšku vypočítaných príspevkov

akceptovateľné. Vzhľadom ku krátkodobému pôsobeniu zdrojov súvisiacich s realizáciou zámeru (navrhovaná činnosť) sa v priebehu stavebných prác neočakávajú významné vplyvy na imisné zaťaženie územia. Pri dodržaní základných opatrení na elimináciu zvýšenej prašnosti (logistika staveniska, optimalizácia strojnej techniky, obmedzenie rýchlosti vozidiel na stavenisku, čistenie vozidiel a pravidelné čistenie komunikácií používaných stavbou) je zámer z pohľadu vplyvu na znečistenie ovzdušia akceptovateľný.

Vplyvy na hlukovú situáciu

Lokalita Malacky, aj plocha pre budúcu zástavbu (projekt Mayer) sú v súčasnosti dominantne zaťažované hlukom z prevádzky diaľnice D2 a cesty II/143 a v niektorých častiach Malaciek sa vplyv týchto zdrojov naviac kumuluje. Pri najbližšej chránenej zástavbe sú v súčasnosti prekračované najvyššie prípustné hodnoty hluku dané platnou legislatívou. Vďaka navrhnutému riešeniu MÚK Rohožník, kedy jednotlivé vetvy križovatky budú na narastajúcich násypoch a naviac chránené PHS, dôjde k výraznému zníženiu hlučnosti z priestoru diaľnice D2, resp. z úseku križovatky. Prírastok hluku z premávky spôsobený práve novým riešením MÚK bude minimálny a to maximálne do 1 dB. Pre zabezpečenie celkového zníženia hluku boli navrhnuté PHS v celkovej dĺžke 1513 m s výškou 4-6 m na jednotlivých vetvách križovatky.

V dobe výstavby dôjde k zníženiu rýchlosti na D2 v priestore výstavby MÚK Rohožník a tým tiež k celkovému zníženiu hluku z D2, ktorý tu bude spolupôsobiť v kumulácii s hlukom z výstavby. Pre vlastnú výstavbu bude spracovaný projekt plánu organizácie výstavby, ktorý by mal rešpektovať minimalizáciu hlučnosti v okolí správnym nasadením strojných mechanizmov a strojov s nižšou hlučnosťou. Naviac presuny hmôt nákladnou dopravou budú realizované predovšetkým v osi diaľnice D2.

Navrhnuté zmeny v projektovej dokumentácii na križovatke MÚK Rohožník nebudú mať žiadny nový negatívny vplyv na akustickú situáciu. Navrhnuté opatrenia v maximálne možnej miere budú znižovať hlukové zaťaženie okolia diaľnice D2 v priestore plánovanej MÚK Rohožník.

Vplyvy na útvary povrchových a podzemných vôd

Vplyvy na povrchové vody spočívajú v možnom ovplyvnení toku Malina, najmä počas výstavby pri nepriaznivých poveternostných podmienkach (prívalové dažde). Ovplyvnenie podzemných vôd sa nepredpokladá.

Vplyvy na pôdu a horninové prostredie

Najvýznamnejším vplyvom výstavby a prevádzky diaľnice na pôdu, jej kvalitu a stabilitu je umiestnenie stavby (dočasné a trvalé zábery pôdy) a tým aj strata produkčnosti určitej časti pôdneho fondu. Vplyvy na pôdy počas výstavby budú tiež predstavovať dočasné zábery pôd v priestore stavebných dvorov (plôch zariadenia staveniska). Medzi priame a nepriame vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie a reliéf možno zaradiť zásah do horninového prostredia a reliéfu zemným telesom diaľnice ako priamy vplyv, prípadne znečistenie horninového prostredia ako nepriamy vplyv. Pri dodržaní navrhovaných opatrení neočakávame žiadne výrazné vplyvy hodnotenej činnosti na horninové prostredie v etape výstavby alebo prevádzky.

Vplyvy na biodiverzitu, flóru, faunu a ich biotopy

Negatívne vplyvy navrhovanej stavby na vegetáciu spočívajú vo výrube drevín. Na 65 ks stromov a 6 ks krovitých porastov v obvode staveniska je potrebné získať povolenie na výrub. Negatívny vplyv výrubu drevín bude kompenzovaný realizáciou náhradnej výsadby.

Počas výstavby hrozí riziko šírenia inváznych druhov rastlín 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 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.

Vplyvy na chránené územia

Výstavba ani prevádzka MÚK Rohožník nebude mať žiadny vplyv na národnú sústavu chránených území. Z okolitých území sústavy Natura 2000 môže dôjsť k ovplyvneniu SKUEV0219 Malina, ktoré sa nachádza v blízkosti navrhovanej činnosti. Do ÚEV navrhovaná činnosť priamo zasahovať nebude a vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a vplyvov, ktoré tu budú pôsobiť, je možné pri dodržaní všetkých základných noriem a opatrení významným spôsobom minimalizovať až eliminovať pôsobenie vplyvov na lokality ÚEV a aj jednotlivé predmety ochrany v danom ÚEV.

Vplyvy na krajinu

Stavba sa umiestňuje do súčasnej polohy premostenia telesa diaľnice D2 s cestou III/503010 (1113). Vzhľadom na technické riešenie stavby (vetvy križovatky, násypy) nepredpokladáme vznik novej významnej dominanty v krajine.

Stavba bude začlenená do krajiny vegetačnými úpravami. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k vizuálnemu ovplyvneniu pohľadov na kultúrne pamiatky alebo významné krajinárske miesta v jej okolí.

Vplyvy na kultúrne a archeologické pamiatky

Vzhľadom k charakteru posudzovaných zmien navrhovanej činnosti možno konštatovať, že zmeny negenerujú žiadne nové vplyvy na kultúrne a archeologické pamiatky. Vplyvy navrhovanej činnosti na túto zložku životného prostredia tak zostávajú rovnaké, ako boli popísané v SoH. Na základe záverov Archeologického prieskumu z DÚR odporúčame plnenie v ňom uvedenej požiadavky na vykonanie predstihového archeologického prieskumu, na ktorý by nadviazal výskum realizovaný formou dozoru nad zemnými a výkopovými prácami na celom úseku plánovanej stavby.

Vplyvy na hmotný majetok

V priebehu výstavby bude vplyv na hmotný majetok skôr negatívny (demolácie, rušenie existujúcich inžinierskych sietí), avšak následnou kompenzáciou (v podobe nových preložiek inžinierskych sietí, rekonštrukciou a i.) bude prevažovať pozitívny vplyv. Z dôvodu výstavby dôjde k zrušenie niektorých pôvodných prístupov na pozemky. Tieto prístupy budú obnovené preložkami, resp. úpravami účelových komunikácií, resp. ciest.

Kumulatívne a synergické vplyvy

Je možné predpokladať kumulatívne vplyvy so zámerom Mayer a to v prípade ak by sa obdobie výstavby projektov prelínalo, kedy je nutné počítať so zvýšenou prašnosťou, hlukom a dopravou. Vplyv však bude krátkodobý. Budú realizované opatrenia na zamedzenie prašnosti a hluku. V prípade zámeru Mayer dôjde tak ako pri predmetnom projekte k záberu pôdy. Synergické pôsobenie zámeru môžeme očakávať v prípade vplyvov na obyvateľstvo. Celkový vplyv na obyvateľstvo bude určený predovšetkým synergiou hlukovej a imisnej záťaže.

7. Záver

Predmetom predkladaného oznámenia o zmene navrhovanej činnosti je výstavba mimoúrovňovej križovatky Rohožník. Túto zmenu možno charakterizovať ako prepojenie diaľnice D2 s cestou III/1106 výstavbou mimoúrovňovej prstencovej križovatky.

V zmysle predbežného posúdenia stavby na životné prostredie sú očakávané vplyvy minimálne, resp. mierne. Viažu sa hlavne na fázu výstavby v súvislosti s nárokmi na vstupy a výstupmi (odpady, potenciálne znečistenie ovzdušia). Vplyvy na životné prostredie vo fáze prevádzky sa môžu potenciálne viazať s hlukom. Oproti pôvodne posúdenému riešeniu neboli identifikované žiadne závažné vplyvy navrhovanej stavby na životné prostredie.

Vzhľadom na charakter zmeny navrhovanej činnosti a vplyvy na jednotlivé zložky ŽP identifikované na základe aktuálnych zistení o stave životného prostredia odporúčame posudzovanie týchto zmien ukončiť v etape zisťovacieho konania. Zároveň odporúčame zahrnúť všetky navrhované opatrenia na ochranu životného prostredia do podmienok realizácie stavby (podmienok rozhodnutia).

VI. Prílohy

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

Zmeny posúdené v tomto oznámení vyplývajú z porovnania riešenia stavby pre stupeň EIA, kde bola podkladom technická štúdia (Alfa04, a.s. Bratislava, 07/2015), ktorá rámcovo predkladá technické riešenie stavby s variantným riešením. Pre toto riešenie stavby bolo vydané Záverečné stanovisko Diaľnica D2 – križovatka Rohožník, MŽP SR č. 1447/2017 – 1/ml zo dňa 22.03.2017.

2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe

Uvedené ako príloha č. 1

3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti:

Dokumentácia pre územné rozhodnutie spracovateľ ALFA04, 12/2021. Sprievodná správa DÚR je priložená ako príloha č. 2 k tomuto oznámeniu.

VII.Dátum spracovania

06.12.2022

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

.....

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

IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa

.....

Ing. Stanislav Beňo
investičný riaditeľ
Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

Zoznam príloh

Príloha 1) Situácia širších vzťahov (Situácia širších vzťahov 2023)

Príloha 2) Sprievodná správa, Dokumentácia pre územné rozhodnutie, ALFA04, 12/2021 (CD príloha)

Príloha 3) Zoznam dotknutých parciel (Integra Consulting s.r.o., 2022)

Príloha 4) Emisná štúdia Diaľnica D2-križovatka Rohožník, spracovateľ: Integra Consulting 10/2021

Príloha 5) Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie biotopov európskeho a národného významu a mokradí Diaľnica D2-križovatka Rohožník, spracovateľ: Integra Consulting s.r.o, organizačná zložka Slovensko, 11/2021

Príloha 6) Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie drevín rastúcich mimo les - Diaľnica D2-križovatka Rohožník, spracovateľ: Integra Consulting s.r.o, organizačná zložka Slovensko, 01/2022

Príloha 7) Akustická štúdia pre stavbu „Diaľnica D2-križovatka Rohožník“, stacionárne a mobilné zdroje hluku, spracovateľ: Alfa04, 08/2021

Príloha 8) Posúdenie rizík súvisiacich so zmenou klímy – Diaľnica D2-križovatka Rohožník, spracovateľ: Integra Consulting s.r.o, organizačná zložka Slovensko, 01/2022

Príloha 9) IGHP, INGEO a.s. Žilina, 12/2021

Príloha 10) Projekt monitoringu vplyvu stavby na vybrané zložky životného prostredia, spracovateľ: Integra Consulting s.r.o, organizačná zložka Slovensko, 10/2022

Príloha 11) Aktualizácia primeraného posúdenia Natura 2000 pre stavbu „D2 križovatka Rohožník“, spracovateľ: Cenvis, 2021

Príloha 12) Podrobná migračná štúdia Diaľnica D2 – Križovatka Rohožník, spracovateľ: ENVIGEO, a.s. , 2021

Mapové prílohy

Mapa 1) Prehľadná situácia (Integra Consulting, s.r.o, organizačná zložka Slovensko 1/2023)

Mapa 2) Ortofotomapa (Integra Consulting, s.r.o, organizačná zložka Slovensko 1/2023)

Mapa 3) Mapa vplyvov a opatrení (Integra Consulting, s.r.o, organizačná zložka Slovensko 1/2023)

Mapa 4) Ortofotomapa vplyvov a opatrení (Integra Consulting, s.r.o, organizačná zložka Slovensko 1/2023)

Mapa 5) Ortofotomapa 5000 (Alfa 04)

Zoznam použitých podkladov

- SHMÚ (2021): Agrometeorologické a Fenologické ročenky SHMÚ Agrometeorologické a fenologické informácie.
- Mapy povodňového rizika a povodňového ohrozenia, dostupné online: http://www.minzp.sk/sekcie/temyoblasti/voda/ochrana-pred-povodnami
- Klimatický atlas, dostupné na: http://klimat.shmu.sk/kas/
- MŽP SR (2018): Stratégia adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy – aktualizácia.
- SHMÚ (2021): Výročné správy, dostupné na shmu.sk
- SHMÚ (2021) Správa o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike.
- MŽP SR a SHMÚ (2010): Program na zlepšenie kvality ovzdušia v oblasti riadenia kvality ovzdušia - územie mesta Malacky.
- Alfa04 a.s. (2015): Technická štúdia Diaľnica D2 – křižovatka Malacky, Bratislava.
- INGEO a.s. Žilina (2021): Orientačný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum.
- Enviconsult s.r.o., (2016): Správa o hodnotení, Diaľnica D2 – križovatka Rohožník.
- NDCON s. r. o., (2021): Dopravno-inžinierske podklady.
- AGROPROJEKT Nitra Pedologický prieskum
- Alfa04 a.s. (2021): Projekčný podklad pre oznámenie o zmene DÚR, Diaľnica D2 – křižovatka Rohožník.
- Integra Consulting s r.o. (2022): Emisná štúdia, Diaľnica D2 – križovatka Rohožník
- Centrum environmentálnych služieb (2021):Prieskum zameraný na chránené a ohrozené druhy podľa vyhlášky č. 24/2003 MŽP SR, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, „Diaľnica D2 križovatka Rohožník“
- Envigeo (2021): Migračná štúdia, Diaľnica D2 – křižovatka Rohožník.
- Krištofík, Danko (2012): Cicavce Slovenska.
- Stanová, Valachovič (2002): Katalóg biotopov.
- Michalko et. al (1986): Geobotanická mapa.
- Medvecká et. al (2012): Inventory of the alien flora of Sloveakia, Preslia 84:257-309
- Program hodpodárskeho a sociálního rozvoja mesta Malacky
- Územný plán regiónu Bratislavského samosprávneho kraja (ÚPN - R BSK)
- Ing. arch. Milan Vanek, (2014): Územný plán mesta Malacky, Zmeny a doplnky č.7
- Esprit, (2019): RÚSES okresu Malacky
- geology.sk
- apl.geology.sk/atlassd/

- minzp.sk
- enviroportal.sk
- datacube.statistics.sk
- scitanie.sk
- app.sazp.sk


integra
CONSULTING