

Bratislava Nové Mesto – Bratislava

ÚNS, KRŽŽ koľ.č.1,2



Oznámenie o zmene

podľa zákona č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov

Navrhovateľ:



Železnice Slovenskej republiky, Klemensova 8, 81361 Bratislava

Spracovateľ:



REMI CONSULT a.s., Trnavská cesta č. 27, 831 04 Bratislava 3

04/2022

Obsah

I. Údaje o navrhovateľovi	3
1. Názov	3
Železnice Slovenskej republiky	3
2. Identifikačné číslo	3
3. Sídlo	3
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	3
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	3
II. Názov zmeny navrhovanej činnosti	3
III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti	3
1. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)	4
2. Popis technického a technolog. riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch	5
2.1. Popis súčasného stavu	5
2.2. Popis technického riešenia	9
2.3. Požiadavky na vstupy	15
2.4. Údaje o výstupoch	20
3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie	25
4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	26
5. Vyjadrenie o predpoklad. vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice ...	26
6. Základné informácie o súčasnom stave život. prostredia dotk. územia vrátane zdravia ľudí	27
6.1. Geologické pomery	27
6.2. Geomorfologické pomery	30
6.3. Klimatické pomery	31
6.4. Hydrologické pomery	34
6.5. Pôdne pomery	37
6.6. Biotické pomery	39
6.7. Krajina	41
6.8. Chránené územia vrátane prvkov územného systému ekologickej stability	44
6.9. Obyvateľstvo a hospodárske pomery	47
IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických	51
1. Vplyvy na horninové prostredie a geomorfologické pomery	51
2. Vplyvy na pôdu	52
3. Vplyvy na ovzdušie a klimatické pomery	53
4. Vplyvy na vody	53
5. Vplyvy na biotu	54
6. Vplyvy na krajinu	55
7. Vplyvy na chránené územia	56
8. Vplyvy na obyvateľstvo a jeho aktivity	57
9. Kumulatívne a synergické vplyvy	59
V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie	62
VI. Prílohy	67
VII. Dátum spracovania	67
VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia	67
IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa	68

I. Údaje o navrhovateľovi

1. Názov

Železnice Slovenskej republiky

2. Identifikačné číslo

31 364 501

3. Sídlo

Klemensova 8, 813 61 Bratislava

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

REMING CONSULT a.s.
Trnavská cesta 27
831 04 Bratislava 3

Ing. Dalibor Krupa
predseda predstavenstva a generálny riaditeľ REMING CONSULT a.s.
splnomocnený navrhovateľom - Železnice Slovenskej republiky („ŽSR“)

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.

Manažér projektu a zodpovedný riešiteľ EIA

RNDr. Monika Vyskupová, PhD.
REMING CONSULT a.s.
Trnavská cesta 27, 831 04 Bratislava
vyskupova@reming.sk
02/50 20 18 76

Technické riešenie

Mgr. Silvia Hudečková
REMING CONSULT a.s.
Trnavská cesta 27, 831 04 Bratislava
hudeckova@reming.sk
02/50 20 18 50

II. Názov zmeny navrhovanej činnosti

Bratislava Nové Mesto – Bratislava ÚNS, KRŽŽ koľ.č.1,2

III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti

Predkladané oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „**Bratislava Nové Mesto – Bratislava ÚNS, KRŽŽ koľ.č.1,2**“ sa týka komplexnej rekonštrukcie jestvujúcej dvojkoľajnej

elektrifikovanej železničnej trate v medzistaničný úseku (MÚ) Bratislava Nové Mesto – Bratislava ÚNS, č. 127C (podľa TTP) Bratislava východ (odch. skupina Juh) – Rusovce – Rajka (HU);. Dĺžka MÚ je 3,869 km.

Požiadavka na rekonštrukciu predmetnej železničnej trate vychádza predovšetkým z jej technicky zastaraného a v súčasnosti už nevyhovujúceho stavu. Snaha zrekonštruovať dotknutý úsek trate nadväzuje na koncepciu postupnej obnovy železničného uzla Bratislavy, zvyšovania výkonnosti uvedenej trate a kvalitatívneho posunu komfortu cestujúcich využívajúcich železničnú prepravu.

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je komplexná rekonštrukcia všetkých prvkov železničnej infraštruktúry vrátane mostných objektov v uvedenom traťovom úseku s cieľom dosiahnutia normových parametrov železničnej dopravnej cesty a dosiahnutia predpísaných štandardov, zvýšenia súčasnej traťovej rýchlosti a zaistenia dlhodobej bezpečnej a plynulej železničnej prevádzky. Rekonštrukciou technickej infraštruktúry sa znížia náklady na údržbu definičného úseku a obmedzia sa nepredpokladané poruchy a z nich vyplývajúce obmedzenia prevádzky. Súčasne sa dosiahne zníženie negatívnych dopadov železničnej prevádzky na obyvateľstvo a zlepšenie a skvalitnenie lokálneho životného prostredia.

Nakoľko sa jedná o rekonštrukciu jestvujúcej železničnej trate bez zmeny smerového vedenia, technické riešenie je navrhnuté invariante.

Projekt svojím rozsahom spĺňa kritériá uvedené v § 18 ods. 2 písm. d) zákona č. 24/2006 Z. z. a dosahuje prahové hodnoty uvedené v prílohe č. 8 daného zákona v:

Kap. č. 13 Doprava a telekomunikácie,

Pol. č. 3 Výstavba železničných dráh nadzemných a podzemných, časť B (získavacie konanie) od 5 km do 20 km

1. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)

Navrhovaná činnosť je situovaná v pôvodnom trasovaní jestvujúcej železničnej trate v úseku medzi ŽST Bratislava-Nové Mesto a ŽST Bratislava ÚNS Hranice medzistaničného úseku sú dané polohou vchodových návestidiel krajných dopravní, t.j. žkm 6,466 (návestidlá 1NS a 2NS ŽST Bratislava Nové Mesto) a žkm 10,335 (návestidlá 1L a 2L ŽST Bratislava ÚNS). Dĺžka MÚ je 3,869 km.

Tab. 1. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj	Okres	Mestské časti	Katastrálne územia
Bratislavský	Bratislava II	Ružinov	Ružinov
			Trnávka
		Vrakuňa	Vrakuňa

Prehľadná situácia navrhovanej činnosti je prílohou č. 1 Oznámenia o zmene.

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

2.1. Popis súčasného stavu

Riešený medzistaničný úsek (MÚ) Bratislava Nové Mesto – Bratislava ÚNS je súčasťou trate č. 127C (podľa TTP) Bratislava východ (odch. skupina Juh) – Rusovce – Rajka (HU). Je dvojkolejný, elektrifikovaný, vybavený traťovým zabezpečovacím zariadením 3. kategórie - automatické traťové zabezpečovacie zariadenie obojsmerné, so samostatnými predzvestami vchodových návěstidiel. Hranice medzistaničného úseku sú dané polohou vchodových návěstidiel krajných dopravní, t.j. žkm 6,466 (návěstidla 1NS a 2NS ŽST Bratislava Nové Mesto) a žkm 10,335 (návěstidla 1L a 2L ŽST Bratislava ÚNS). Dĺžka MÚ je 3,869 km. Približne od žkm 8,100 po ŽST Bratislava-Nové Mesto je v súbehu s dvojkolejnou traťou vedená jednokolejná trať (č. 124A podľa TTP) Komárno – Bratislava-Nové Mesto.

Najvyššia traťová rýchlosť v predmetnom úseku je 60 km/h (platí aj pre trať č. 124A v úseku súbehu), medzi žkm 10,471 až žkm 10,572 je traťová rýchlosť v 2. traťovej koľaji obmedzená na 50 km/h (nedostatočná alebo chýbajúca prechodnica).

Trakčné vedenie je napájané jednofázovou striedavou trakčnou sústavou 25 kV 50 Hz z trakčnej napájacej stanice Bratislava Vinohrady. Vybudované a uvedené do prevádzky bolo v roku 1972. V súčasnosti je trakčné vedenie v danom úseku technicky zastarané a po dobe životnosti, čo komplikuje jeho údržbu.

Obr. 1. Pohľad na rôzne úseky dotknutej železničnej trate



V dotknutom úseku trate ležia 2 železničné mosty, ktoré sú v rôznej miere poškodené a nevyhovujú súčasným parametrom:

- Most v žkm 6,661 je s revíznou plochou 390 m² a rokom výstavby mosta 1960. Mostný objekt je jednopoložový prostý doskový most bez mostovky s rozpätím 10,50 m, svetlosťou 9,50 m.

Káblové žľaby na moste sú poškodené, zábradlie je skorodované. Nosná konštrukcia má opadanú omietku, drví sa betón a má obnaženú a skorodovanú výstuž. Toto je spôsobené hlavne nákladnými autami a ich nákladom, ktoré nedodrжанím podchodovej výšky mosta 3,0m, napriek osadenej dopravnej značke, vrážajú do nosnej konštrukcie a poškodzujú ju. Spodná plocha dosky v priestore jazdných pruhov je súvisle poškriabaná od nákladu z vozidiel. Pozdĺžna škára dosiek je zdegradovaná a zatečená. Styk opory a krídiel je zatečený. Dilatácia ríms na obidvoch stranách je poškodená a zatečená. V dilatácii ríms je vložený skorodovaný nefunkčný profilovaný plech. Na rímsach sú pozdĺžne a zvislé trhliny rozovretia 1 – 2 mm, omietka je vypadaná a betón je povylamovaný. Výstuž ríms je obnažená a skorodovaná. Na rímsach je skorodované oceľové zvarané zábradlie. Svahové kužele sú v sklone cca 2:1, sú zarastené náletovou vegetáciou. Opory sú označené grafitmi.

- Most v žkm 10,219 je s rokom výstavby mosta 1962. Mostný objekt je trojpoložový rámový most s rozpätiami polí v teoretických osiach nosnej konštrukcie 12,30 m + 13,50 m + 12,15 m.

Nosná konštrukcia má miestami zatečenú kryciu vrstvu betónu a miestami obnaženú a skorodovanú výstuž. Spodná plocha dosky je po okrajoch pod rímsami značne zatečená a miestami poodpadávaná krycia vrstva betónu nosnej konštrukcie. V pohľade z boku je v odhalených zónach možno vidieť korodujúcu betonársku výstuž, ktorou je celá konštrukcia mosta vystužená. Značná degradácia betónu je znateľná na rímsach, kde sú pozdĺžne a zvislé trhliny šírky 1 – 2 mm, omietka betón je povylamovaný. Výstuž ríms je obnažená a skorodovaná. Na rímsach je skorodované oceľové zvarané zábradlie. Styk opory a krídiel je zatečený. Dilatácia ríms na obidvoch stranách je poškodená a zatečená. Svahové kužele sú v sklone cca 2:1, sú zarastené náletovou vegetáciou. Opory sú označené grafitmi.

Obr. 2. Most v km 6,661 ponad miestnu komunikáciu – ul. Krasinského



Obr. 3. Most v km 10,219 ponad miestnu komunikáciu – ul. Čučoriedková a ul. Popradská



Trať križujú celkovo 3 železničné priecestia:

- v žkm 7,215 (žkm 4,419 trate 124A), priecestné zabezpečovacie zariadenie 2. kategórie so svetelnou signalizáciou, bez závor, celkovo trojkoľajné priecestie – kríženie tratí č. 127C a 124A s komunikáciou Ivanská cesta (cesta II. triedy),
- v žkm 8,248, priecestné zabezpečovacie zariadenie 2. kategórie so svetelnou signalizáciou, bez závor, dvojkoľajné priecestie – kríženie trate č. 127C a komunikácie Vrakunská cesta (cesta II. triedy č. 572),
- v žkm 8,966, priecestné zabezpečovacie zariadenie 2. kategórie so svetelnou signalizáciou, bez závor, dvojkoľajné priecestie – kríženie trate č. 127C a komunikácie Na piesku (cesta III. triedy).

Napájanie pre jednotlivé železničné priecestia je v súčasnosti zabezpečené z trakčného vedenia úsekovými odpojovačmi (ÚO), ktoré sú ovládané miestne ručnými pohonmi pre ovládanie úsekových odpojovačov. Pri výpadku trakčného vedenia, poruche a tak tiež pri výlukách je potrebné uvedené ÚO ovládať ručne, čo je veľmi časovo náročné a nie je možné zabezpečiť plynulé napájanie zariadených PZZ, čo má za dôsledok zníženie bezpečnosti na žel. priecestiach a taktiež predĺženie jazdných časov vlakovej dopravy v danom úseku trate a v neposlednom rade má dopad na cestnú premávku cez železničné priecestia a priľahlé cestné komunikácie.

Obr. 4. Železničné priecestie v km 7,215



Obr. 5. Železničné priecestie v km 8,248



Obr. 6. Železničné priecestie v km 8,966



ŽST Bratislava Nové Mesto je stanicou zmiešanou podľa povahy práce, odbočnou pre trať Bratislava-Nové Mesto – Bratislava hlavná stanica a Komárno – Bratislava-Nové Mesto. Stanica je vybavená zabezpečovacím zariadením 3. kategórie – reléové zabezpečovacie zariadenie cestového systému so skupinovým prestavovaním výmen, ktoré je ovládané z riadiaceho prístroja umiestneného v dopravnej kancelárii.

ŽST Bratislava ÚNS je pridelená k železničnej stanici Bratislava - Petržalka, kde je sídlo prednostu stanice. Stanica je zmiešaná podľa povahy práce, medziľahlá pre smer Bratislava východ (Odch. skupina Juh) – Rajka (HU). V železničnej stanici je reléové zabezpečovacie zariadenie 3. kategórie s výmenami prestavovanými skupinovo. Na odovzdávkovom koľajisku vlečky Slovnaft, a.s. Bratislava je zabezpečovacie zariadenie s modulárnym elektronickým stavadlom – plne elektronické stavadlo (MODEST – PES).

2.2. Popis technického riešenia

Organizačné členenie stavby

Rekonštrukcia žel. trate v danom úseku bola v projektovej fáze rozdelená do viacerých stavebných objektov a prevádzkových súborov, ktoré sú základnými prvkami celej stavby, a ktorých súhrn uvádza tabuľka nižšie.

Stavebný objekt (SO) je samostatne vymedzené stavebné dielo, ktoré umožňuje umiestnenie prevádzkového súboru alebo vykonávanie nejakej technologickej činnosti. Má umožniť samostatné uvedenie do prevádzky.

Prevádzkový súbor (PS) je samostatný súbor strojov a zariadení zabezpečujúci technologickú prevádzku, schopný samostatne plniť technologickú funkciu v danom odbore činnosti.

Tab. 2. Zoznam prevádzkových súborov a stavebných objektov zmeny navrhovanej činnosti

Označenie	Názov stavebného objektu
SO 01,02	Železničný zvršok, železničný spodok
SO 03	Rekonštrukcia mosta v km 6,661
SO 04	Rekonštrukcia mosta v km 10,219
SO 05	Úprava rozvodov nn
SO 06	Úprava trakčného vedenia
SO 07	Ukoľajňovací plán
SO 08	Káblová chráničková trasa
SO 09	Úprava komunikácie na priecestí v žkm 7,215
SO 10	Úprava komunikácie na priecestí v žkm 8,248
SO 11	Úprava komunikácie na priecestí v žkm 8,966
SO 12	Preložky a ochrana sietí oznam. zariadení ŽSR
SO 13	Preložky a ochrana slaboprúd. vedení cudzích správcov
PS 1	Úprava zabezpečovacieho zariadenia
PS 2	Úprava PZS v km 7,215 (4,419)
PS 3	Úprava PZS v km 8,248
PS 4	Úprava PZS v km 8,966
PS 5	Úpravy oznamovacích zariadení

Popis rozsahu prác predkladanej zmeny navrhovanej činnosti je uvedený podľa jednotlivých stavebných objektov v nasledujúcom texte.

Cieľom rekonštrukcie dotknutého úseku železničnej trate je dosiahnutie normových parametrov železničnej dopravnej cesty, zaistenie dlhodobej bezpečnej a plynulej železničnej prevádzky, dosiahnutie predpísaných štandardov, zníženie rozsahu údržby a v neposlednom rade aj zvýšenie traťovej rýchlosti zo súčasných 60 km/h na rýchlosť min. 80 km/h s miestnym obmedzením.

Smerové a výškové vedenie trate

Smerová úprava koľaje v dotknutom úseku sa snaží čo najviac kopírovať jej pôvodné smerové vedenie z dôvodu eliminácie zemných prác a finančnej náročnosti stavby. Navrhnutá je rekonštrukcia oboch traťových koľají v km 6,239 – 10,552 (Začiatok a koniec rekonštrukcie koľají je situovaný vždy od začiatku, resp. konca výhybiek v priľahlých ŽST Bratislava-Nové Mesto a Bratislava ÚNS).

V koľaji č. 1 sa nachádza celkovo 5 smerových oblúkov, z toho sú 3 oblúky s prechodnicami a vzostupnicami, jeden zložený oblúk a jeden oblúk bez prechodníc a prevýšenia. V koľaji č.

2 sa nachádza celkovo 7 smerových oblúkov, z toho sú 3 oblúky s prechodnicami a vzostupnicami, jeden zložený oblúk a 3 oblúky bez prechodníc a prevýšenia.

Smerové a sklonové pomery rešpektujú v maximálnej miere polohu terajších koľají a sú navrhnuté pre traťovú rýchlosť 80 km/h, s výnimkou priecestia na Ivánskej ceste.

SO 01, 02 Železničný zvršok a spodok

Návrh železničného zvršku uvažuje so zabudovaním nových koľajníc. V priamej koľaji a v oblúkoch polomerov väčších než 600 m sú uvažované koľajnice 60E2, pružné bezpodkladnicové upevnenie, betónové podvaly BP3 rozdelenia „u“. V oblúkoch a prechodniciach polomerov menších než 600 m sú uvažované koľajnice tvaru 60E2 s podkladnicovým upevnením na betónových podvaloch SB8 rozdelenia „u“. S rovnakou konštrukčnou úpravou je uvažované aj v koľaji smer Podunajské Biskupice a to na moste v žkm 3,860 v dĺžke 70 m a na priecestí v žkm 4,419 v dĺžke 60 m. Koľajové lôžko bude budované z vyvretých hornín frakcie 32 – 63 mm v zmysle STN EN 13 450 a predpisu ŽSR TS3. Minimálna hrúbka koľajového lôžka pod ložnou plochou podvalov je navrhovaná 350 mm.

Úpravy železničného spodku oboch koľají budú spočívať v odstránení náletovej vegetácie, v úprave a spevnení podložia a v odvodnení koľají v rovnakej dĺžke ako bude upravovaný železničný zvršok. Zemná pláň bude strechovite vyspádovaná v sklone 5 % s vrcholom v osi koľají. Na zemnú pláň sa rozprestrie separačno-filtročná geotextília min. hr. 300 g/m² a výstužná trojosá geomreža. Konštrukčná vrstva podkladnej vrstvy železničného spodku je navrhovaná v zmysle TNŽ 73 6312 a predpisu ŽSR S4 na základe výsledkov inžinierskogeologického prieskumu zo štrkodrvy fr. 0 – 63 mm v troch hrúbkach. V úsekoch, kde sú traťové koľaje vedené na násypovom telese od začiatku úseku po žkm 7,150 a do žkm 9,050 po koniec úseku je navrhnutá min. hrúbka podkladnej vrstvy 300 mm. V úsekoch, kde sú koľaje v úrovni terénu, t.j. od žkm 7,150 po žkm 9,050 je navrhnutá min. hrúbka podkladnej vrstvy 400 mm, ktorá je v miestach priecestí (t.j. od žkm 7,170 po žkm 7,260, od žkm 8,220 po žkm 8,280 a od žkm 8,950 po žkm 9,000) zväčšená na 500 mm. Realizovaná bude aj konštrukčná úprava podložia v oblasti prechodových oblastí pred a za mostnými objektami. Odvodnenie zemnej pláne je navrhnuté v závislosti od priestorových možností a miestnych pomerov tromi spôsobmi: vyústením do pozdĺžnej trativodnej ryhy vystlanej geotextíliou a vyplnenej kamenivom, vyústením zemnej pláne do svahu násypu, alebo jej vyústením do novozriadenej pozdĺžnej priekopy.

SO 03, 04 Rekonštrukcie mostných objektov

Súčasťou zmeny navrhovanej činnosti je rekonštrukcia dotknutých mostov:

- Pri komplexnej rekonštrukcii železničného zvršku sa vykonajú stavebné práce aj na existujúcom mostnom objekte v žkm 6,661 vzhľadom na jeho stavebnotechnický stav a jeho priestorové usporiadanie. Odstránené budú všetky poruchy v existujúcom stave. Na moste bude zachovaný priechodný prierez min. MPP 2,5 R. Stará betónová mazanina vrátane starého hydroizolačného systému dosiek sa odstráni. Lokálne poškodenia hornej hrany dosiek sa vyspraví vhodnou špeciálnou systémovou hmotou. Na vonkajšej strane ríms sa po celej dĺžke mosta zhotoví nové mostné zvárané oceľové zábradlie výšky 1100 mm so zvislou výplňou s max. medzerou 120 mm. Izolácia mosta je navrhnutá ako celoplošné izolačné súvrstvie proti tlakovej vode hr. 10 mm. Zrážková voda, ktorá sa cez koľajové lôžko dostane na povrch mosta sa bude odvádzať pozdĺžnym strechovitým spádom za rub konštrukcie do odvodnenia opory. Na zabezpečenie prechodu konštrukčných vrstiev telesa železničného spodku

nad mostom je navrhnutý zhutnený zásyp - prechodový klin. Pred a za mostom sa osadí nová protinárzová zábrana. Od spodného obrysu nosnej konštrukcie vrátane priehybu musí byť bezpečnostná rezerva zábrany min. 50 mm. Zábrana bude z oceľových valcovaných profilov. Skladá sa z dvoch častí: vodorovný nosník a obojstranné konzoly. V nadväznosti na tieto úpravy bude osadené nové dopravné značenie.

- V rámci rekonštrukcie mosta v žkm 10,219 je uvažované s očistením mostovky od krycej vrstvy izolácie a izolačného súvrstvia, s následným očistením. V prípade nevznikajúcej potreby zosilnenia v žiadnom konštrukčnom uzle nosnej konštrukcie mosta sa navrhuje celková reprofilácia povrchu lícnych i rubových plôch mosta s následným vyhotovením nového spôsobu odvodnenia a vyhotovenia nového izolačného súvrstvia s ochranou izolácie. Prechodová oblasť sa navrhuje predĺžená a vystužená tuhými geomrežami. Rubové odvodnenie mosta bude odvedené drenážnymi perforovanými rúrami s vyústením mimo mostný objekt – do navrhovaných vsakovacích jímok umiestnených v svahových kužeľoch krídel opôr. Existujúce zábradlie sa zdemontuje, nahradí sa novým oceľovým zábradlím mestského typu zo zvislou výplňou. Pod mostom sa nachádza trakčné vedenie trolejbusovej trate. Pri práci nad trakčným vedením bude potrebné jeho dočasné vypnutie a ochrana pred poškodením. Zároveň budú potrebné čiastočné uzávierky premostovaných miestnych komunikácií – Čučoriedková ul. a ul. Popradská.

SO 05 Úprava rozvodov nn

V rámci rekonštrukčných prác dôjde k zriadeniu prípojok nn pre zabezpečovacie zariadenia na dotknutých priestoroch (pre každý reléový domček sa zriadi nová prípojka uložená v zemi, napojená z verejnej siete, pričom bod napojenia je určený správcom a vedľa neho sa vždy umiestni nový elektromerový rozvádzač) a úprave (preložkám a ochrane) káblov nn, ktoré sú v kolízii s prácami. V trase trate sa nachádzajú prechody nn a vn káblov popod traťou, keďže nie je možné určiť ich presnú polohu, uvažuje sa s ich dodatočnou ochranou a uložením do chráničiek.

SO 06, 07 Úprava trakčného vedenia a ukoľajňovací plán

Predmetom riešenia je kompletná rekonštrukcia trakčného vedenia (TV) a teda vybudovanie nových trakčných základov s novými trakčnými stožiarmi (vrátane výzbroje stožiarov), výmena trolejového drôtu a nosného lana. Rekonštrukcia prebehne v rozsahu koľajových úprav koľaje č. 1 a č. 2 vrátane napojenia nového TV na existujúci stav v ŽST Bratislava-Nové Mesto a ŽST Bratislava ÚNS. Traťová rýchlosť v medzistaničnom úseku bude 80 km/h.

Všetky izolátory TV budú použité na izolačnú hladinu 25kV, 50Hz AC a vzdušné vzdialenosti medzi živými časťami vrchného trakčného vedenia a stavbami sa budú posudzovať v celej stavbe pre striedavé napätie 25kV, 50Hz. Spínacie prístroje (odpájače) budú ovládané podľa charakteru ručne alebo diaľkovo z elektrodispečingu. Elektrické delenie je navrhnuté podľa platných noriem – oddelenie trolejového vedenia hlavných koľají širšej trate od dopravných koľají v stanici.

Bude vybudované nové plnokompenzované reťazovkové trakčné vedenie typu „S“ z trolejového drôtu 100 mm² CU a nosného lana 50 mm² Bz so stálou ťahovou silou 10 kN. Prídavné lano bude použité 50 mm² Bz o dĺžke 12 m.

Trolejové vedenie bude zavesené na bránach a na individuálnych trakčných podperách. Na individuálnych stožiaroch sú pre zavesenie trolejového vedenia navrhnuté šikmé izolované

konzoly a na bránach spravidla zvislé izolované konzoly. Na zhlaviach sú navrhnuté závesy so smerovým lanom.

Z úpravy trakčného vedenia vyplynula aj potreba úpravy rozvodu diaľkového ovládania odpojovačov (DOO). Keďže úpravou trakčného vedenia dôjde k posunutiu trakčných stožiarov pri ŽST Bratislava-Nové Mesto UO 411 (nový stožiar č. 59) a UO 412 (nový stožiar č. 60), dĺžky existujúcich káblov rozvodu DOO nebudú vyhovovať. Nový rozvod v tomto úseku bude vedený po pilierovú svorkovnicovú skriňu, kde sa prepoja pôvodné káble s novými. V prípade UO 401 (nový stožiar č. 7) a UO 402 (nový stožiar č. 8) dôjde k posunutiu trakčných stožiarov smerom bližšie smerom do stanice ŽST Bratislava ÚNS. Celá trasa bude riešená v káblovej chráničke, v žľabe. Káblový rozvod začína svorkovnicovou skriňou a končí na motorických pohonoch odpojovačov.

V súvislosti so zemnou polohou trakčných podpier a dobudovania nových TP a iných oceľových konštrukcií bude potrebné vypracovať nový ukoľajňovací plán. Navrhnutá je nová koordinačná schéma ukoľajnenia vodivých konštrukcií podľa STN EN 50 122-1 a TNŽ 34 1540 - ukoľajnenie zabezpečovacieho zariadenia, trakčného vedenia a ostatných pevných konštrukcií nachádzajúcich sa v zóne trolejového vedenia a pantografového zberača. Ukoľajnenie bude realizované podľa príslušných prepisov.

SO 08 Káblová chráničková trasa

Pre uloženie káblových rozvodov zabezpečovacieho zariadenia a oznamovacieho zariadenia je navrhnutá káblová chráničková trasa z prefabrikovaných železobetónových dvojkomorových žľabov šírky 500 mm a výšky 300 mm s poklopmi zapustenými do žľabov. V úseku súbehu dvojkoľajnej žel. trate Bratislava-Nové Mesto – Bratislava ÚNS s jednokojajnou žel. traťou Bratislava-Nové Mesto - Podunajské Biskupice, t.j. od žkm 6,241 po žkm 8,165, je chráničková trasa umiestnená vedľa koľaje č. 2 vpravo v pozdĺžnom smere staničenia. Po odklone tratí od žkm 8,175 až po koniec v žkm 10,565 je situovaná v bankete v podkladnej vrstve žel. spodku vedľa koľaje č.1 vľavo v smere staničenia. Pre prechod popod traťové koľaje ako aj pre prechody v miestach priecestí priečne popod konštrukciu cestnej komunikácie sa zriadi káblová chránička zo šesťotvorových multikanálov rozmerov 265 x 372 x 1118 mm. Pri prechode popod traťové koľaje č. 1,2 budú multikanály napojené na šachty umiestnené po oboch stranách koľají v žkm 8,165 a v žkm 8,175. V miestach priecestí budú multikanály priamo nadväzovať na betónové žľaby. Multikanálová konštrukcia chráničky je navrhnutá v mieste žel. priecestia s Ivanskou cestou aj vľavo vedľa traťovej koľaje smer Podunajské Biskupice – žkm 7,210 až 7,240 a bude slúžiť pre dočasné uloženie káblov. Celková dĺžka káblovej trasy bude 4 360 m.

SO 09, 10, 11 Úprava komunikácií na priecestiach

Súčasťou rekonštrukčných prác je aj rekonštrukcia železničných priecestí v žkm 7,215 (4,419), v žkm 8,248 a v žkm 8,966:

- Priecestie v žkm 7,215 (4,419), t.j. v mieste úrovňového kríženia predmetnej trojkoľajnej trate s Ivanskou cestou: z dôvodu výškovej úpravy železničnej trate a úpravy konštrukcie železničného priecestia bude potrebné výškovo a konštrukčne upraviť priľahlé úseky Ivanskej cesty. Počas týchto prác bude priecestie uzatvorené a doprava odklonená na náhradnú trasu. Obchádzka bude vyznačená dočasným dopravným značením. Úprava komunikácie je riešená len na nevyhnutne dlhom úseku, je potrebná z dôvodu budovania novej priecestnej konštrukcie a bude pozostávať z úpravy nivelety komunikácie frézovaním a z výmeny konštrukčných

vrstiev vozovky v riešenom úseku. Úprava komunikácie priamo nadväzuje na priecestnú konštrukciu.

- Priecestie v žkm 8,248, t.j. v mieste úrovňového kríženia predmetnej dvojkoľajnej trate s Vrakunskou cestou: z dôvodu výškovej úpravy železničnej trate a úpravy konštrukcie železničného priecestia bude potrebné výškovo a konštrukčne upraviť príľahlé úseky Vrakunskej cesty. Počas týchto prác bude potrebné zriadiť dočasnú obchádzkovú komunikáciu. Úprava komunikácie Vrakunskej cesty je riešená len na nevyhnutne dlhom úseku potrebnom z dôvodu budovania novej priecestnej konštrukcie. Úprava je navrhnutá v celkovej dĺžke 35,90 m po oboch stranách priecestia a bude pozostávať z úpravy nivelety komunikácie vzhľadom na zmenu výškového vedenia železnice a výmeny konštrukčných vrstiev vozovky v riešenom úseku.

Na dočasné presmerovanie cestnej dopravy je navrhnutá dvojpruhová obojsmerná obchádzková komunikácia. Komunikácia bude vybudovaná odbočením z terajšej Vrakunskej komunikácie II/572, smerovo bude vedená poza releový domček súbežne s koľajou č. 1 s križovaním trate v žkm 8,186 . Na konci úseku sa opäť plynulo napája na jestvujúcu komunikáciu. Konštrukcia vozovky je tvorená cestnými betónovými panelmi rozmeru 3,0 x 2,0 m a hrúbky 0,15 m a štrkodrviny fr. 31,5 hrúbky 0,25 m rozprestretej po ukončení zemných prác na zhutnenú zemnú pláň v sklone 3,0 % . Z dôvodu napojenia dočasnej komunikácie na jestvujúcu cestu bude potrebné demontovať existujúce zvodidlo v dĺžke 26 m. Po odstránení obchádzkovej komunikácie sa osadí nové zvodidlo v dĺžke 26 m, ktoré sa napojí na existujúce.

- Priecestie v žkm 8,966, t.j. v mieste úrovňového kríženia predmetnej trojkoľajnej trate s ulicou Na Piesku: z dôvodu výškovej úpravy železničnej trate a úpravy konštrukcie železničného priecestia je potrebné výškovo a konštrukčne upraviť príľahlé úseky miestnej komunikácie Na Piesku. Počas týchto prác bude priecestie uzatvorené a doprava odklonená na náhradnú trasu. Obchádzka bude vyznačená dočasným dopravným značením. Úprava je navrhnutá na ploche 57 m² a na ploche 123 m² je navrhnutá výmena obrusnej vrstvy. Základné šírkové usporiadanie vychádza z kategórie komunikácia MO6.5/40. Smerovo úprava kopíruje pôvodné šírkové usporiadanie komunikácie, výškovo sa prispôsobuje novo navrhovanému priecestiu.

Konštrukčne sú všetky tri priecestia navrhnuté ako celogumové zosilnené (Ponti Strail) z celogumových priecestných dielcov. Pred realizáciou rekonštrukcie priecestia v žkm 8,248 bude nutné zriadiť dočasnú obchádzkovú komunikáciu a dočasné priecestie, posunuté cca 70 m smerom na ŽST Bratislava-Nové Mesto, ako dočasná priecestná konštrukcia budú použité demontované dielce Strail zo súčasného priecestia na Ivánskej ceste.

SO 12 Preložky a ochrana sietí oznamovacích zariadení ŽSR

Jestvujúce káblové metalické prepoje v dotknutom traťovom úseku nevyhovujú striedavej trakcii, prítomné sú tiež optické a metalické káble, ktoré sa dostanú do kolízie s uvažovanými prácami. Dotknuté káblové trasy bude potrebné ochrániť pred poškodením žľabmi, príp. umiestnením do kábovej chráničkovej trasy

SO 12 Preložky a ochrana slaboprúdových vedení cudzích správco

V dotknutom traťovom úseku sa nachádza množstvo sietí, ktoré križujú žel. trať, a ktoré sa tak dostávajú do kolízie s plánovanými rekonštrukčnými prácami. Konkrétne ide o slaboprúdové vedenia spoločností SWAN, Slovak Telekom, WN, ZSE, ORANGE, Benestra, ACS,

RAINSIDE, Slovanet, Turk Telekom a VNET. Zabezpečená bude ochrana jednotlivých vedení ich preložením do väčšej hĺbky, resp. ďalej od koľajiska, alebo bude zabezpečená ich ochrana.

PS 01 Úprava zabezpečovacieho zariadenia

V rámci rekonštrukcie medzistaničného úseku Bratislava-Nové Mesto – Bratislava ÚNS dôjde k výmene svetelných návěstidiel v celom úseku. Dotknuté koľajové skrinky a stykové transformátory v ŽST Bratislava-Nové Mesto, dotknuté stykové transformátory v ŽST Bratislava ÚNS a jestvujúce snímače osí v traťovom úseku budú postupne zdemontované podľa postupu výstavby a po ukončení rekonštrukcie príslušnej traťovej koľaje budú namontované naspäť. V rámci ŽST Bratislava-Nové Mesto bude zdemontovaný jestvujúci zemný rozvádzač a v jeho blízkosti bude vybudovaný rozvádzač nový. Riešená bude tiež demontáž vzdialenostných upozorňovadiel a montáž nových upozorňovadiel na nové betónové základy s výnimkou vzdialenostných upozorňovadiel umiestnených zvonka traťovej koľaje č.2 v riešenom úseku, ktoré budú upevnené na trakčných podperách. V celom úseku sa zdemontujú jestvujúce reléové skrine a káblové objekty, ktoré v súčasnosti nie sú využívané. Osadené budú nové vchodové návěstidlá s predzvesťami na nové betónové základy.

K novým prvkom a k prvkom, ktoré budú späťne namontované, bude položená nová kabelizácia. V konečnom stave bude kabelizácia uložená v hlavnej káblovej trase.

PS 02, 03, 04 Úpravy priecestných zabezpečovacích zariadení

Zabezpečovacie zariadenie na priecestí bude riešené nasledovne:

- v žkm 7,215 (žkm 4,419 trate 124A) dôjde k zmene nastavenia spúšťania výstrahy v smere od ŽST Bratislava-Nové Mesto, vymenia sa tabuľky pred priecestím za nové, dôjde k zmene základného napájania zariadenia a zriadeniu novej prípojky;
- v žkm 8,248 bude doplnené priecestné zabezpečovacie zariadenie o dva výstražníky po ľavej strane pozemnej komunikácie II/572 a polovičné závory osadené kolmo na os cesty, výstražníky budú vymenené za nové s LED technikou a budú osadené na betónové základy, doplnené bude aj dopravné značenie a zvuková výstraha bude dávaná elektronickými zvonmi, dôjde k úprave vnútorného zapojenia zariadenia a k úprave polohy snímačov počítačov osí pre zohľadnenie zvýšenia traťovej rýchlosti, dôjde k zmene základného napájania zariadenia a zriadeniu novej prípojky;
- v žkm 8,966 budú doplnené jednoduché závory, vymenené výstražníky za nové s LED technikou a budú osadené na betónové základy, doplnené bude aj dopravné značenie a zvuková výstraha bude dávaná elektronickými zvonmi, dôjde k úprave vnútorného zapojenia zariadenia a k úprave polohy snímačov počítačov osí, dôjde k zmene základného napájania zariadenia a zriadeniu novej prípojky.

PS 05 Úpravy oznamovacieho zariadenia

Riešené budú metalické káble k telefónnym objektom (TO), ktoré sa nachádzajú pred vstupnými návěstidlami v ŽST Bratislava-Nové Mesto (BS1, BS2) a v ŽST Bratislava ústredná nákladná stanica (L1, L2).

Podľa požiadaviek projektu úprav zabezpečovacieho zariadenia, vznikla požiadavka zriadiť jeden nový TO pred návěstidlom 2BS, ktorý bude umiestnený oproti existujúcemu TO 1BS, v žkm 6,466. Pred návěstidlami 1BS, 1L a 2L sú existujúce telefónne objekty, ktoré sú v dobrom stave, preto sa nebudú vymieňať, len sa napoja novými metalickými káblami. Všetky TO budú napojené novými káblami (ku každému TO samostatný kábel).

V rámci rekonštrukcie traťových koľají č. 1 a č. 2 vznikla tiež požiadavka vybudovať káblové vedenia, ktoré svojimi technickými parametrami vyhovujú digitálnym prenosovým a spojovacím systémom.

Po zrealizovaní stavby bude na trati prevádzkovaná striedavá trakcia 25 kV/50Hz. Z dôvodu obmedzenia účinkov vplyvov tejto trakcie sa vykoná nová kabelizácia káblami s tieniacim hliníkovým obalom s vrstveným plášťom z plného polyetylénu s ochranou proti pozdĺžnemu a priečnemu prenikaniu vlhkosti.

2.3. Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Zmena navrhovanej činnosti bude vyžadovať dočasný aj trvalý záber pôdy – trvalý záber bude potrebný pre umiestnenie niektorých stavebných objektov a dočasný záber pre potreby výkonu stavebných prác. Nakoľko vlastná stavba bude prebiehať na prevádzkovej dráhe, nedôjde k záberom poľnohospodárskej pôdy ani lesnej pôdy.

Celková plocha dotknutých pozemkov predstavuje 109 305 m². Stavba bude realizovaná prevažne na pozemkoch vo vlastníctve investora. Zábery pozemkov, ktoré nie sú majetkom ŽSR, budú spojené s majetkovoprávnym usporiadaním.

Dočasný záber pôdy bude potrebný napr. pre vybudovanie dočasnej komunikácie pri úprave komunikácie na priecestí (cca 1 500 m²) v žkm 8,248 a vytvorenie zariadení staveniska a plôch na dočasné skladovanie materiálu.

Pri realizácii stavby bude využívaný iba vyznačený obvod staveniska a nebude zasahované do priestorov, ktoré neboli pre stavbu vyhradené. Zariadenia staveniska a dočasné úložiská materiálu budú situované na pozemkoch ŽSR, prístupové komunikácie nebudú budované, nakoľko je k stavenisku možný prístup z jestvujúcich cestných komunikácií. Po ukončení stavebných prác budú všetky dočasne dotknuté plochy a priestranstvá uvedené do pôvodného stavu.

Výrub nelesnej drevinovej vegetácie

V rámci stavby bude potrebné odstránenie náletovej vegetácie na plochách výkonu rekonštrukčných prác v obvode, resp. v ochrannom pásme dráhy. K výrubu nelesnej drevinovej vegetácie dôjde iba v nevyhnutnom rozsahu. Počas prípravy stavby bola potreba výrubu predpokladaná v rozsahu 1 ks vzrastlého orecha kráľovského (*Jugals regia*) pri dotknutom žel. priecestí na ul. Na piesku v žkm 8,966 a súhrnne cca 2 750 m² krovitého náletového porastu krov v obvode stavby od žkm 9,0 po žkm 10,0. Konkrétny rozsah potrebných výrubov bude stanovený pred realizáciou stavby, nakoľko ide o parameter, ktorý sa v čase dynamicky mení.

Podľa § 47 ods. 4) písm. d) zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa súhlas na výrub drevín nevyžaduje, ak oprávnenie alebo povinnosť výrubu vyplýva z osobitných predpisov. Podľa § 4 ods. 3) zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach v znení neskorších predpisov je prevádzkovateľ dráhy povinný trvalo zabezpečovať obvod dráhy a priechodný prierez dráhy v stave, ktorý neohrozuje dráhu a jej súčasti, ani dopravu na dráhe. Na tento účel je prevádzkovateľ dráhy oprávnený vyzvať vlastníka alebo užívateľa nehnuteľnosti v obvode dráhy, aby okliesnil alebo odstránil v nevyhnutnom rozsahu prekážajúce stromy a kry a odstránil spadnuté stromy, kamene a predmety, ktoré sú ohrozením prevádzky dráhy alebo niektorej jej súčasti alebo ohrozením bezpečnosti a

plynulosti dopravy na dráhe. Ak vlastník alebo užívateľ nehnuteľnosti neuposlúchne výzvu prevádzkovateľa dráhy je oprávnený sám vykonať tieto činnosti v nevyhnutnom rozsahu po upovedomení vlastníka alebo užívateľa nehnuteľnosti. Podľa § 6 ods. 2) sú ďalej vlastníci a užívatelia nehnuteľností a správcovia vodných tokov a odkrytých podzemných vôd v ochrannom pásme dráhy povinní udržiavať pozemky a stromy a kry na nich, skládky, stavby, mostné piliere a iné konštrukcie a vzdušné vedenia v takom stave a užívať ich takým spôsobom, aby neohrozili prevádzku dráhy a jej súčasti, ani neobmedzili bezpečnosť a plynulosť dopravy na dráhe. Podľa § 6 ods. 3) je prevádzkovateľ dráhy oprávnený vyzvať vlastníka alebo užívateľa nehnuteľnosti alebo správcu vodného toku alebo odkrytej podzemnej vody v ochrannom pásme, aby v určenej lehote odstránil stromy a kry.

V prípade realizácie výrubu drevín pre potreby stavby bude výrub uskutočnený podľa ustanovení § 47 ods. 3) zákona o ochrane prírody a krajiny a realizovaný po zabezpečení potrebných povolení.

Búracie práce

Zmena navrhovanej činnosti si vyžiada demontáž a búranie objektov a zariadení železničného zvršku jestvujúcej traťovej koľaje vrátane výhybiek, železničného spodku, trakčného vedenia, dotknutých rozvodov a káblových vedení, nevyužívaných alebo zastaraných súčastí oznamovacieho a zabezpečovacieho zariadenia, zdemontovanie betónovej studne pri priecestí v žkm 7,215 a odstránenie jestvujúcich priecestných konštrukcií dotknutých úrovňových priecestí. Búracie práce mostných objektov sa nepredpokladajú.

Spotreba vody

Počas výstavby

Výstavba zmeny navrhovanej činnosti si vyžiada vodu na úžitkové a technologické účely v rámci zariadení stavenísk a pitnú vodu pre prítomných zamestnancov stavby. Technologická voda bude využívaná pre stavebné technológie, na výrobu betónových zmesí a pod. Úžitková voda bude využívaná na čistenie stavebných mechanizmov, spevnených plôch v stavebných dvoroch, dopravných prostriedkov a verejných komunikácií na výjazdoch zo stavby a na kropenie staveniska a prístupových ciest.

Zdrojmi vody pre etapu výstavby budú jestvujúce verejné vodovodné siete alebo hydranty. Odbery a spôsob napojenia budú pred realizáciou stavby prerokované a odsúhlasené s majiteľmi, resp. správcami odberných miest. V prípade absencie vodovodu alebo iného miestneho zdroja vody bude potrebná voda dovážaná v cisternách z najbližšieho možného zdroja. Pitná voda pre zamestnancov stavby bude na zariadenie staveniska v prípade potreby dodávaná z miestnych zdrojov (verejných vodovodov), resp. bude zabezpečená balená voda dodávateľom stavby.

Presné nároky na potrebu vody počas výstavby budú určené zhotoviteľom stavby.

Počas prevádzky

Prevádzka zrekonštruovanej železničnej trate nebude mať zvýšené nároky na vodu. Zachovaná zostane potreba vody na účely údržby železničných priestorov a objektov a na havarijné a požiarne účely, príp. pitnej vody pre zamestnancov správcu infraštruktúry a dopravcov. Súčasný stav zabezpečovania týchto činností sa realizáciou navrhovaných zmien činnosti nebude meniť.

Ostatné surovinové a energetické zdroje

Surovinové zdroje

Stavebné práce si vyžadujú stavebné suroviny a technologické materiály zodpovedajúce charakteru stavby, predovšetkým kamenivo, zeminu do násypov, piesok, oceľ, betónové zmesi, betónové podvaly, koľajnice, železobetónové konštrukcie, inštalačný materiál, káble a pod. Rozhodujúci podiel nových materiálov pre zabezpečenie stavby budú mať materiály pre železničný zvršok a spodok (nové koľaje a výhybky, materiál pre koľajové lôžko a podkladovú vrstvu).

Pri zvážení rozsahu navrhovanej činnosti sa pri základných nevyhnutných surovinách predpokladá ich nasledovný rámcový objem:

- koľajové polia (tvorené dvomi koľajnicovými pásmi, koľaj č. 1): 4 320 m,
- koľajové polia (tvorené dvomi koľajnicovými pásmi, koľaj č. 2): 4 315 m,
- železobetónové podvaly: 14 392 ks,
- koľajové lôžko (fr. 32 - 63 mm): 16 576 m³,
- podkladná vrstva zo štrkodrvy (fr. 0 - 63 mm): 20 450 m³.

Nároky stavby na surovinové zdroje budú znížené snahou opätovného využitia niektorých vyzískaných surovín a materiálov.

Suroviny a materiál na stavbu budú dovážané na miesto zabudovania určenými prístupovými trasami s využitím dopravy po železnici i cestnej sieti. Prepravné trasy sú bližšie opísané nižšie v podkapitole Dopravná infraštruktúra.

Počas prevádzky zrekonštruovanej železničnej trate sa nároky na surovinové zdroje nezmenia, aj naďalej budú potrebné suroviny a materiál na opravy a údržbu dopravnej cesty vrátane súvisiacich objektov a zariadení.

Elektrická energia

V období výstavby budú nároky na spotrebu elektrickej energie závisieť od využívaných technológií, ktoré budú určené vybraným zhotoviteľom stavby. Ak to bude z hľadiska kapacity možné, elektrická energia bude dodávaná prostredníctvom napojenia na jestvujúce rozvody (napr. v ŽST na okraji traťového úseku), zariadením osobitných staveniskových prípojok z vhodných verejných zdrojov, alebo prostredníctvom mobilných agregátov. Potrebné odbery elektrickej energie, spôsob napojenia a maximálny povolený príkon budú pred realizáciou stavby prerokované so správcami, resp. majiteľmi odberných miest.

Počas prevádzky bude potrebná elektrická energia, tak ako aj dnes, odoberaná zo súčasnej energetickej siete.

Súčasťou rekonštrukcie železničnej trate bude kompletná rekonštrukcia trakčného vedenia v dotknutom traťovom úseku - spôsob napájania trolejového vedenia sa však nebude meniť, nové trolejové vedenie bude napájané z pôvodných napájacích bodov.

Priecestné zabezpečovacie zariadenia na dotknutých priecestiach budú mať zabezpečené náhradné napájanie (základné napájanie bude riešené cez nové prípojky nn) akumulátorovými batériami pre 8 hodín prevádzky a tiež existujúcimi zásuvkami pre pripojenie náhradného zdroja energie.

Dopravná infraštruktúra

Počas výstavby

Ako prístupové trasy k priestorom zariadenia staveniska a do obvodu stavby bude zhotoviteľ stavby môcť využívať cestnú sieť v okolí miesta stavby, ako aj samotnú železničnú trať:

- Železničná doprava môže slúžiť na prísun koľajových mechanizmov dodávateľa, potrebných pre demontážne práce a realizáciu objektov žel. spodku, zvršku, osvetlenia, vonkajších prvkov zabezpečovacieho zariadenia, prípadne ďalších prác súvisiacich s realizáciou predmetnej stavby a vyplývajúcich zo zvolenej technológie dodávateľa. Zároveň môže byť využitá pre dovoz potrebného materiálu a odvozy vyzískaných materiálov zo všetkých prác. Počas realizácie prác v medzistaničnom úseku bude prístup po trati obmedzený a možný len z krajných staníc bez možnosti prejazdu celého úseku.
- Dovozy potrebného materiálu a odvozy vyzískaných materiálov môžu byť realizované tiež cestnou dopravou. Vzhľadom na predpokladané obdobie výstavby a rozloženie prác a presunu materiálov do celého obdobia sa stavba v cestnej doprave v okolí výstavby výraznejšie neprejaví. Dopravné trasy pre stavebné a dopravné mechanizmy a pre prepravu materiálov pre stavbu sú možné po cestných komunikáciách v okolí stavby, po uliciach Vrakuňská, Trnavská, Ivanská, Rožňavská, Gašparíkova, atď.

Realizácia rekonštrukcie železničnej trate vrátane rekonštrukcie mostov v žkm 6,661 a v žkm 10,219 budú prebiehať súčasne a vyžadujú si dočasné obmedzenia žel. prevádzky. Stavebné práce budú mať vplyv na prevádzku železničnej dopravy na hlavnej trati 127C Bratislava východ (odch. skupina Juh) – Rusovce – Rajka (HU) a prevádzku železničnej dopravy na vedľajšej trati 124A Komárno – Bratislava-Nové Mesto.

Celkovo by stavebné práce mali trvať spolu max. 8 mesiacov. Rozdelené sú do troch etáp, v rámci ktorých dôjde k potrebe krátkodobých výluk:

- V rámci nulte etapy (stredný odhad trvania 2 mesiace) budú striedavé krátkodobé výluky traťových koľají v riešenom úseku aj na jednej traťovej koľaji v nadväzujúcom úseku Podunajské Biskupice – Nové Mesto. Počas vybraných montážnych prác na trakčnom vedení bude potrebná koľajová i napäťová výluka na všetkých dotknutých koľajach vrátane tretej koľaje v súbehu tratí v odhadovanej dobe 5 x 4 hodiny. Počas prác bude v príslušných medzistaničných úsekoch zavedené obmedzenie traťovej rýchlosti okolo pracovného miesta.
- V rámci prvej etapy (stredný odhad trvania 3 mesiace) bude potrebná úplná výluka traťovej koľaje č. 1 v riešenom úseku Nové Mesto – ÚNS v trvaní 3 mesiace, tiež výluka traťovej koľaje č. 1 v úseku Podunajské Biskupice – Nové Mesto v trvaní 5 dní nepretržite a krátkodobá výluka tejto koľaje aj na konci stavebných prác v tejto etape počas prevesovania trakčného vedenia.
- V rámci druhej etapy (stredný odhad trvania 3 mesiace) bude potrebná úplná výluka traťovej koľaje č. 2 v riešenom úseku Nové Mesto – ÚNS v trvaní 3 mesiace a krátkodobé výluky striedavo v jednotlivých trať. koľajach počas demontáže súčasného trakčného vedenia.

Rýchlostné obmedzenia v prevádzkovej koľaji počas stavebných prác budú riešené ako tzv. „Prechodné obmedzenie traťovej rýchlosti“ na takú rýchlosť, ktorú si bude vyžadovať charakter vykonávaných rekonštrukčných prác. Predpokladá sa použitie obmedzenia traťovej rýchlosti počas celej doby rekonštrukčných prác, vzhľadom na charakter vykonávaných prác. Výška

traťovej rýchlosti bude stanovená po nastavení podrobného harmonogramu prác zhotoviteľom stavby. Aktuálne sa predpokladá obmedzenie na 50 km/h počas celého obdobia výstavby, avšak na súčasnú traťovú rýchlosť sa však nejedná o výrazné zníženie.

Keďže súčasťou rekonštrukcie železničnej trate je tiež rekonštrukcia dotknutých priecestí v žkm 7,215 (4,419), v žkm 8,248 a v žkm 8,966, priebeh výstavby bol navrhnutý tak, aby v čo najmenšej miere obmedzoval cestnú dopravu počas výkonu prác na jednotlivých priecestiach. Existujúce železničné priecestia na železničnej trati budú zrekonštruované v ich pôvodných polohách. Dopravné obmedzenia počas realizácie rekonštrukčných prác budú nasledovné:

- Priecestie v žkm 7,215 (4,419) na Ivánskej ceste bude počas dvoch stavebných etáp dočasne uzatvorené. Dĺžka trvania uzávery bude v oboch etapách v predpoklade 5 dní. Počas uzávery bude dočasným dopravným značením vyznačená obchádzková trasa po uliciach Ivanská, Galvaniho, Rožňavská, Tomášikova, M. Hella, Vrakunská, resp. v opačnom smere po uliciach Vrakunská, Rožňavská, Galvaniho, Ivanská. S výnimkou uzatvorenia priecestia, bude počas stavebných prác priecestie otvorené a priecestné zabezpečovacie zariadenie bude v činnosti.
- Na priecestí v žkm 8,248 na Vrakunskej ceste bude počas prvej stavebnej etapy obmedzená doprava po ceste II/572 z dôvodu výstavby náhradnej komunikácie a prechodu cez koľaje v blízkosti existujúceho priecestia. Obmedzenie dopravy bude lokálne a krátkodobé. Počas ďalších dvoch stavebných etáp bude cca v rozsahu max. 3 dni v etape cestná doprava prevedená z existujúceho priecestia v žkm 8,248 na náhradnú, obojsmernú komunikáciu a náhradný prechod cez koľaje. Zriadená bude ako dvojpruhová, vybudovaná bude odbočením z Vrakunskej ul. II/572, smerovo bude vedená poza reléový domček súbežne s koľajou č. 1 a skrížovaním trate v žkm 8,186, ba konci sa plynulo napája na jestvujúcu komunikáciu. V závere druhej stavebnej etapy bude doprava prevedená späť na už zrekonštruované priecestie v žkm 8,248 a náhradná komunikácia a prechod cez koľaje budú demontované.
- Priecestie v žkm 8,966 na ceste Na piesku bude počas dvoch stavebných etáp uzatvorené v trvaní cca 6 mesiacov. Uzatvorenie priecestia bude vyznačené dočasným dopravným značením. V závere druhej stavebnej etapy bude zrekonštruované priecestie v žkm 8,966 opäť otvorené.

Počas prevádzky

Zmena navrhovanej činnosti spočíva v rekonštrukcii dotknutého úseku železničnej trate z dôvodu dosiahnutia normových parametrov železničnej dopravnej cesty a predpísaných štandardov, zaistenia dlhodobej bezpečnosti železničnej prevádzky a tiež zníženia rozsahu údržby. Rekonštrukcia železničnej trate umožní súčasne zvýšenie traťovej rýchlosti v dotknutom úseku zo súčasných 60 km/hod na rýchlosť 80 km/hod.

Ako súčasť rekonštrukčných prác budú vykonané úpravy cestných komunikácií dotknutých železničných priecestí v žkm 7,215 (4,419) na Ivánskej ceste, v žkm 8,248 na Vrakunskej ceste a v žkm 8,966 na ul. Na piesku. Napojenia na príslušnú cestnú sieť zostanú zachované prostredníctvom jestvujúcich komunikácií, nie je uvažované s ich smerovými posunmi nadväzujúcimi na dotknuté priecestia. Cestné napojenie dotknutého územia sa realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nebude meniť.

Nároky na pracovné sily

Počas výstavby bude potrebná prítomnosť zamestnancov zhotoviteľa stavby vykonávajúcich búracie, výkopové, zemné a stavebné práce. Počet pracovných síl bude upresnený dodávateľom stavebných prác, ich profesná skladba je daná charakterom stavby.

Počas prevádzky navrhovanej zmeny činnosti nebude potrebné zabezpečiť nové pracovné sily podieľajúce sa na riadení dopravy a správe dopravnej cesty.

2.4. Údaje o výstupoch

Zdroje znečistenia ovzdušia

Počas výstavby

Výstavba zmeny navrhovanej činnosti vyvolá dočasné zníženie kvality ovzdušia na stavenisku a v jeho bezprostrednom okolí. Hlavným zdrojom znečistenia ovzdušia budú mechanizmy vykonávajúce zemné a stavebné práce, zemníky a recyklačné základne a tiež nákladné automobily prepravujúce suroviny a materiály. Uvedené zdroje budú produkovať predovšetkým tuhé znečisťujúce látky (prachové častice) a emisie výfukových plynov (oxid uhoľnatý, oxid uhličitý, oxidy dusíka, oxidy síry, prchavé organické zlúčeniny, tuhé znečisťujúce látky, ozón, benzén). Pôjde však o vplyvy dočasného charakteru, ktorých trvanie bude obmedzené len na čas trvania stavebných prác

Počas prevádzky

Prevádzkou zrekonštruovaného úseku železničnej trate nedôjde k nárastu emisií znečisťujúcich látok v porovnaní so súčasným stavom. Navrhovaná zmena činnosti nespôsobí zmeny v intenzitách dopravy, dôjde len ku skvalitneniu dopravnej cesty.

Vo všeobecnosti je podiel železničnej dopravy na celkovom znečistení ovzdušia v dotknutom území vzhľadom na elektrifikáciu trate minimálny. Zdrojom zvýšenej prašnosti v blízkosti trate sú samotné prejazdy vlakových súprav, ide však o dosah cca 50 – 70 m.

V rámci zmeny navrhovanej činnosti nebude inštalovaný žiadny nový stacionárny zdroj znečistenia ovzdušia v zmysle zákona č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacej vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z.

Odpadové vody

Počas výstavby

Stavebné práce budú zdrojom technologických odpadových vôd (odpadové vody z umývania dopravných prostriedkov a stavebných mechanizmov a z čistenia spevnených komunikácií po výjazdoch stavebnej techniky odvádzané cez lapače nečistôt a ropných látok do miestnej kanalizácie) a odpadových vôd z povrchového odtoku (zrážkové odpadové vody odvádzané voľne na terén). Samotná výstavba pravdepodobne nebude zdrojom splaškových odpadových vôd, počas stavby budú pre prítomných zamestnancov zabezpečené chemické hygienické zariadenia.

Počas výkonu stavebných prác môžu byť vody z povrchového odtoku znečistené v dôsledku uskutočňovania technologických procesov alebo prevádzkou stavebných strojov. K znečisteniu môže dochádzať tiež pri výkopových prácach, čistení spevnených plôch, prístupových ciest a stavebných mechanizmov a automobilov pred výjazdom na verejné komunikácie. Rizikom je tiež únik ropných a iných znečisťujúcich látok v dôsledku

nepredvídanej havarijnej situácie. Všetky riziká bude snaha eliminovať dôsledným dodržiavaním technologických a stavebných postupov a dodržiavaním pracovnej disciplíny.

Počas prevádzky

Odvodnenie zemnej pláne je riešené priesakom do podlažia a prirodzeným sklonom okolitého terénu. Navrhnuté je v závislosti od priestorových možností a miestnych pomerov tromi spôsobmi: vyústením do pozdĺžnej trativodnej ryhy vystlanej geotextíliou a vyplnenej kamenivom, vyústením zemnej pláne do svahu násypu, alebo jej vyústrením do novozriadenej pozdĺžnej priekopy. V celom medzistaničnom úseku sa nenachádza žiadny priepust.

Na dotknutom traťovom úseku sa nachádzajú dva mosty, pre ktoré bude odvádzanie vôd nasledovne:

- Pre zrekonštruovaný most v žkm 6,661 bude zrážková voda, ktorá sa cez koľajové lôžko dostane na povrch mosta, odvádzaná pozdĺžnym strechovitým spádom za rub konštrukcie do odvodnenia opory. Na spoľahlivé odvedenie vody z rubovej strany odkrytej časti opôr navrhujeme použiť jednostranný drenážny geokompozit. Rubové odvodnenie mostnej konštrukcie bude pozostávať z drenážnej perforovanej rúry svetlosti DN 200 mm. Rúra v profilovom lôžku sa strechovitým 4 % spádom odvedie ku krídlam. Ďalej bude kopírovať rubovú stranu krídiel s presahom 2 m a vyústenie bude mimo mostný objekt na železničný svah cez betónové čelá.
- Pre zrekonštruovaný most v žkm 10,219 bude zrážková voda, ktorá sa cez koľajové lôžko dostane na povrch mosta, odvádzaná cez vyspádané plochy ku priečnym odvodňovačom s prestupmi cez nové rímasy, ktoré budú pozdĺž osi mosta odvádzat vody v spáde, bude vedené k oporám a pri krídlach zaústené ku zvodom rubového odvodnenia prechodových oblastí mosta na svah opatrený priekopovými žľabovkami zaústňujúcimi do vsakovacích jám. Na spoľahlivé odvedenie vody z rubovej strany odkrytej časti opôr bude použitý jednostranný drenážny geokompozit. Rubové odvodnenie mostnej konštrukcie bude pozostávať z drenážnej perforovanej rúry svetlosti DN 200 mm. Rúra v profilovom lôžku sa strechovitým spádom odvedie ku opore a vyústi cez krídlo pomocou prestupky. Sklzy v existujúcom násype sú navrhnuté z prefabrikovaných svahových žľaboviek.

V riešenom úseku sa nachádzajú 3 železničné priecestia, na ktorých budú vymenené priecestné konštrukcie spolu s úpravou konštrukcie telesa železničného spodku. Odvodnenie priecestí bude riešené ako v súčasnosti, pomocou trativodov.

Riziko znečistenia vôd môže počas železničnej prevádzky nastať pri nepredvídanej havárii koľajových vozidiel, ktorými sú prepravované znečisťujúce látky (najmä ropné látky). Uvedené riziko bude minimalizované dodržiavaním dopravných prevádzkovaných a bezpečnostných predpisov.

Iné odpady

Realizáciou stavby sa predpokladá vznik viacerých druhov odpadov tvorených prevažne prebytočným materiálom zo zemných prác. Rozhodujúce objemy sa budú viazať na odstránenie súčasného železničného zvršku vrátane výhybiek a železničného spodku, vybudovanie káblovej chráničkovej trasy a výmenu trakčného vedenia a odstránenie jestvujúcich priecestných konštrukcií dotknutých úrovňových priecestí.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa predpokladá predovšetkým produkcia druhov odpadov (zaradených podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov), ktorých sumár uvádza tabuľka nižšie.

Tabuľka č. 3. Predpokladané druhy odpadov produkované pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti

Kód odpadu ¹	Názov druhu odpadu (pôvod odpadu)	Kategória odpadu ²	Množstvo (t)	Navrhovaný spôsob nakladania ³
02 01 07 20 02 01	Odpady z lesného hospodárstva Biologicky rozložiteľné odpady (odpady z výrubov)	O	0,005	R1, R3
15 01	Obaly vrátane odpadových obalov z triedeného zberu komunálnych odpadov (15 01 01 – 15 01 09) (obalové materiály dodaných výrobkov a materiálov)	O	1,4	R
16 02 16	Časti odstránené z vyradených zariadení iné ako uvedené v 16 02 15	N	3,4	R*
16 06 02	Odpadové nikel-kadmiové akumulátory	N	0,2	R4
17 01 01	Betón (demolačné práce)	O	2 952,46	R5
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06 (stavebná suť)	O	244,31	R5
17 02 03	Plasty (demolačné práce)	O	0,3	R1, R3
17 02 04	Sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami (podvaly)	N	6,84	R*
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 (demolácie vozoviek)	O	162,31	R5
17 04 01	Meď, bronz, mosadz (demontážne práce)	O	11,10	R4
17 04 05	Železo a oceľ (z vyradených koľají, demontovaných oceľových zariadení..)	O	202,73	R4
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10 (demontážne práce)	O	0,37	R4, R12
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 (výkopové práce)	O	64 441,0	R5, R3 ⁴

¹ Kategorizácia je uvedená podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.
² ostatný odpad O, nebezpečný odpad N
³ R1 využitie ako palivo alebo na získavanie energie
R3 recyklácia alebo spätné získavanie organických látok (kompostáren s povolením na R3)
R4 recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín
R5 recyklácia alebo spätné získavanie anorganických materiálov
R12 výmena odpadov určených na sprac. niektorou z operácií R1 až R11 (sprac. cez autoriz. spoločnosť)
R konkrétny spôsob zhodnocovania odpadu je potrebné určiť podľa typu obalu
R* je potrebné preskúmať aktuálne možnosti nakladania s týmto odpadom tak, aby navrhovaný spôsob nakladania vyhovoval § 6 ods. 1 a §14 ods. 1 písm. d) zákona č. 79/2015 Z. z. a platnému Plánu odpadového hospodárstva SR
⁴ Časť objemu výkopovej zeminy je možné využiť na spätné zasypy alebo úpravu terénu v rámci stavby.

Nakladanie s odpadmi sa pri realizácii navrhovanej činnosti bude riadiť ustanoveniami platných právnych predpisov pre oblasť odpadového hospodárstva (predovšetkým zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacími predpismi) a súčasne platnými predpismi ŽSR o nakladaní s materiálmi a odpadmi:

- Metodický pokyn č. 18/99 MDPT SR o ekologickom hodnotení získaného materiálu z podvalového podložia železničných tratí v znení dodatku č. 1,
- Predpis ŽSR Op 19 Ochrana životného prostredia v podmienkach ŽSR,
- Metodické usmernenie riaditeľa Odboru 310 GR ŽSR k výzisku materiálu na ŽSR č. 08101/2017/O310-11 v znení zmeny č. 1 a č. 2,
- Metodický pokyn GR ŽSR č. 22810/2019/O440 Nakladanie s materiálmi a odpadmi pri stavebných a demolačných prácach v podmienkach ŽSR.

Nakladanie s odpadmi bude riadené hierarchiou odpadového hospodárstva, t. j. prioritná bude snaha o predchádzanie vzniku odpadov dobrou organizáciou práce, dôsledným triedením odpadov od využiteľných materiálov a predchádzaniu vzniku havarijných situácií. Vzniknuté

odpady budú vytriedené podľa druhov a budú sústredené na stavebných dvoroch v obvode staveniska.

Významné objemy odpadov bude tvoriť odťažený materiál koľajového lôžka, ktorý sa v zmysle výsledkov vykonaného ekologického rozboru pretriedi a prečistí a späťne použije do konštrukcie podkladných vrstiev železničného spodku. Nevhodný materiál bude pred recykláciou chemicky vyčistený, resp. s ním bude nakladané ako s nebezpečným odpadom. Výkopová zemina a koľajový štrk vyzískané pri zemných a stavebných prácach bude snaha v čo najväčšej miere využiť na spätný zásyp, stavbu telesa komunikácií priecestí a pod., nevyužitú objemy budú odvážané mimo lokality na druhotné zhodnotenie. Drevná hmota z výrubov drevín bude prednostne využitá ako surovina, s prípadnými odpadmi z výrubov (koreňové systémy vyrúbaných drevín) bude nakladané ako s biologicky rozložiteľným odpadom.

Vybraný stavebný odpad môže byť recyklovaný aj priamo na stavbe s využitím mobilného drviča. Ostatné odpady budú odovzdané osobám oprávneným na nakladanie s odpadmi podľa zákona o odpadoch. Miesto odvozu stavebného odpadu a vyťaženého materiálu bude spresnené vybraným dodávateľom stavby pred zahájením stavebnej činnosti.

Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu

Hluk

Počas výstavby budú zdrojom hluku v území najmä využívané stavebné mechanizmy, činnosti sprevádzajúce stavebné postupy a súvisiaca stavenisková doprava. Výrazné hlukové emisie budú produkované najmä počas búracích prác, recyklácie materiálu koľajového lôžka, výkonu pomocných technológií v stavebných dvoroch a prejazdov nákladných automobilov so surovinami a materiálmi. Vyvolané hlukové emisie budú pomerne výrazné s prerušovaným charakterom a priamo budú závisieť od druhu vykonávanej činnosti. Zhoršenie hlukovej situácie však bude dočasné, obmedzené na miesto a čas pôsobenia jednotlivých zdrojov hluku.

Počas prevádzky zrekonštruovanej železničnej trate sa charakter zdrojov hluku v porovnaní so súčasným stavom v zásade nezmení. Dôsledkom rekonštrukcie dôjde k zníženiu hlučnosti súčasnej prevádzky priamo pri zdroji:

- výmenou súčasného železničného zvršku s tuhým upevnením koľajníc na betónových a drevených podvaloch za zvršok s pružným bezpodkladnicovým upevnením koľajníc na železobetónových podvaloch,
- zvarom koľaje do tzv. bezstykovej koľaje,
- vybudovaním železničného spodku zo štrkodry s hrúbkou koľajového lôžka pod ložnou plochou podvalu 0,35 m,
- inštaláciou celogumových konštrukcií do priestoru dotknutých železničných priecestí ktorá tlmí dynamické účinky prejazdov vozidiel.

Zisťovanie súčasného stavu akustickej situácie v riešenom území a dopadov navrhovaných zmien na akustické pomery územia dotknutého stavbou nebolo pre daný stupeň prípravy projektu zabezpečené.

Vibrácie

Počas výstavby dôjde v dotknutom území k zvýšeniu vibrácií v dôsledku vykonávania stavebných prác, predovšetkým zemných a búracích prác, počas recyklácie materiálu koľajového lôžka, príp. drvenia stavebného odpadu a pod., v menšej miere pohybmi ťažkých

stavebných mechanizmov a prejazdmi staveniskovej dopravy. Pôjde o dočasný vplyv obmedzený na etapu realizácie rekonštrukčných prác.

Rekonštrukcia železničnej trate neprinesie žiadne nové zdroje vibrácií do dotknutého územia. Hlavným zdrojom budú aj naďalej prejazdy vlakových súprav. Samotná rekonštrukcia železničného zvršku a spodku prinesie zníženie prenosu vibrácií vybudovaním štrkového lôžka hrúbky min. 350 mm.

Žiarenie

Navrhované práce nebudú zdrojom žiadneho druhu žiarenia.

Dotknutý úsek železničnej trate je elektrifikovaný, preto môže najmä pri prejazde vlakových súprav dochádzať vplyvom vysokého napätia v trakčnom vedení k zmene elektromagnetického poľa. Následne môžu byť ovplyvňované elektronické prístroje a rušené televízne a rozhlasové signály. Uvedený stav sa zmenou navrhovanej činnosti nebude meniť.

Zdroje tepla a zápachu

Počas výkonu stavebných prác môžu byť zdrojmi tepla prevádzkované stavebné mechanizmy, pôjde však o minimálnu produkciu spojenú s aktivitou strojov. Zdrojmi zápachu môžu byť stavebné dvory, v ktorých bude prebiehať príprava materiálov a surovín.

Počas prevádzky železničnej trate budú stávajúcimi zdrojmi tepla v zimnom období vykurované železničné súpravy a lokomotívy. Prevádzkou zrekonštruovanej železničnej trate nevzniknú v dotknutom území žiadne nové zdroje tepla a zápachu oproti súčasnému stavu.

Vyvolané investície

Z dôvodu rekonštrukcie koľajového zvršku a spodku dôjde v dotknutom traťovom úseku tiež ku kolízii s existujúcimi telekomunikačnými vedeniami. V kolíznych miestach pri existujúcom križovaní s traťou budú pred začatím stavebných prác vykonané potrebné opatrenia na ochranu vedení, poprípade preloženie vedení novými dĺžkami do novej trasy.

Konkrétne bude potrebné zabezpečiť ochranu jestvujúcich vedení káblov nn, ktoré sú v kolízii so stavebnými prácami. V dotknutom traťovom úseku sa nachádzajú káblové vedenia nn a vn káblov, vedené sú popod traťou, uvažuje sa s ich dodatočnou ochranou formou uloženia vedení do chráničiek. Do kolízie s rekonštrukčnými prácami sa dostanú tiež optické a metalické káble oznamovacích zariadení ŽSR, ktoré budú ochránené pred poškodením žľabmi, alebo budú umiestnené do káblovej chráničkovej trasy. Na novom zábradlí rekonštruovaného mosta v žkm 10,219 bude pre vedenie káblov zriadený nový celokovový žľab s krytom, bude umiestnený pomocou výložníkov na zábradlí tohto mosta.

Z dôvodu budovania nového železničného zvršku, spodku a novej konštrukcie dotknutých železničných priecostí bude potrebné upraviť tiež napojenie jestvujúcich komunikácií v mieste súčasných železničných priecostí v žkm 7,215 (4,419), v žkm 8,248 a v žkm 8,966. Úpravy komunikácií budú riešené len na nevyhnutne dlhých úsekoch pre potreby budovania nových priecestných konštrukcií. Smerovo úpravy kopírujú pôvodné šírkové usporiadanie komunikácií, pozostávať budú z úprav nivelety komunikácií vzhľadom na zmenu výškového vedenia železnice, výmeny konštrukčných vrstiev vozovky v riešenom úseku a aktualizácie príslušného dopravného značenia.

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

Z hľadiska funkčnej a priestorovej súvislosti je zmena navrhovanej činnosť vo väzbe na viaceré projekty pripravované ŽSR:

- Pripravovaná stavba „Šaštín – Kúty, KRŽŽ koľ. č. 1“ spočíva v rekonštrukcii traťovej koľaje č. 1 v úseku medzi DOD Šaštín – Stráže a ŽST Kúty v celkovej dĺžke 8,979 km z dôvodu prevádzkového opotrebovania a uplynutia životnosti jednotlivých prvkov koľaje. Jej hlavným cieľom je zaistiť dlhodobú bezpečnosť železničnej prevádzky v danom úseku, zvýšiť traťovú rýchlosť, zvýšiť bezpečnosť a kvalitu železničnej dopravy a znížiť prevádzkové náklady a nároky na údržbu. Budúca prevádzka na trati zostane nezmenená. Stavba je momentálne v projektovej príprave.
- Ďalšie z pripravovaných stavieb „ŽSR, Modernizácia železničnej trate Devínska Nová Ves – štátna hranica SR/ČR, úsek Malacky (mimo) – Kúty“ a „ŽSR, Modernizácia železničnej trate Devínska Nová Ves – štátna hranica SR/ČR“ spočívajú v prestavbe existujúcej železničnej dopravnej cesty za účelom zvýšenia jej technickej vybavenosti a použiteľnosti zabudovaním moderných progresívnych prvkov so zohľadnením návrhovej traťovej rýchlosti do 200 km/hod. Súčasťou návrhu modernizácie je obnova železničného spodku a zvršku, nové trakčné vedenie, nové technologické prvky a zariadenia a tiež náhrada existujúcich úrovňových križovaní trate s cestnými komunikáciami za mimoúrovňové. Pre naplnenie požiadaviek modernizácie bude na krátkych úsekoch potrebné vykonať preložky trate.
- Pripravované sú tiež stavby „Modernizácia železničného uzla Bratislava - vetva ZÁPAD“ a „Modernizácia železničného uzla Bratislava - vetva VÝCHOD“, ktoré spočívajú v modernizácii železničnej trate na území hlavného mesta SR Bratislavy v úseku ŽST Devínska Nová Ves – ŽST Bratislava hl. st. (vetva západ) a v úsekoch vedených vo východnej a severovýchodnej časti mesta smerom (vetva východ). Uvedené stavby sú plánované na koridorovej trati Bratislava – Malacky – Kúty – štátna hranica SR/ČR, ku ktorej bola dotknutá trať Trnava – Kúty vybudovaná ako odklonová v prípade rozsiahlejšej výlukovej činnosti alebo nepredpokladanom prerušení prevádzky.
- Projekt „ŽSR, Terminály integrovanej osobnej prepravy v Bratislave, úsek Devínska Nová Ves – Bratislava hlavná stanica – Podunajské Biskupice, TIOP č.6 Bratislava – Ružinov, časť: ŽSR Terminály integrovanej osobnej prepravy v Bratislave, úsek Ružinov – odbočka“ obsahuje aj ďalšiu samostatnú stavbu „Terminál integrovanej osobnej prepravy Ružinov – zastávka“. Samotná realizácia stavby je navrhovaná z dôvodu potreby zvýšenia priepustnosti trate v úseku Dunajská Streda – Bratislava – Nové Mesto a zároveň z dôvodu možnosti pristavovania vlakových súprav k nástupištiam budovaným v rámci výstavby zastávky. Stavba svojim zásahom do existujúcich prvkov železničnej infraštruktúry bude mať za následok aj zlepšenie stavu za použitia nových štandardných prvkov v sieti ŽSR. Zásahom do infraštruktúry sa znížia nároky na údržbu, zvýši sa bezpečnosť, plynulosť a kvalita železničnej dopravy.
- Projekt „ŽSR, Terminály integrovanej osobnej prepravy v Bratislave, úsek Devínska Nová Ves – Bratislava hlavná stanica – Podunajské Biskupice“ uvažuje s prípravou terminálov integrovanej dopravy na území mesta, z ktorých vo vetve VÝCHOD je uvažovaný terminál Mladá Garda. Spočívať bude v zriadení novej železničnej zastávky

s obojstrannými nástupišťami v dotknutom traťovom úseku v žkm 3,740 – 3,920 a jej komunikačným napojením na prístupy pre cestujúcu verejnosť. Pre projekt bolo vydané územné rozhodnutie.

Pri súbežnej realizácii modernizačných a rekonštrukčných prác na viacerých traťových úsekoch dotýkajúcich sa oblasti Bratislavy súčasne bude nevyhnutné koordinovať práce tak, aby bola zabezpečená prejazdnosť dotknutých tratí a funkčnosť železničnej prevádzky. Nakoľko spomínané pripravované projekty navrhovateľa sa dotýkajú nadväzujúcich traťových úsekov, ich realizáciou vo výsledku dôjde k skvalitneniu železničnej infraštruktúry na území hl. mesta SR Bratislavy a k zlepšeniu kvality železničnej prepravy s prevádzkovou väzbou aj na ostatné regionálne, národné i nadnárodné trate.

Bližší opis vzájomných súvislostí uvedených projektov so zmenou navrhovanej činnosti vrátane ich možných vplyvov je opísaný v kapitole IV./9. Kumulatívne a synergické vplyvy.

Riziká havárií

K možným rizikám spojeným s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti možno priradiť nepredvídateľné udalosti, resp. udalosti s malou pravdepodobnosťou výskytu, najmä poškodenie železničnej dopravnej cesty alebo jej súčastí, kriminálnu demontáž súvisiacich zariadení, zlyhanie ľudského faktora, havárií, únik znečisťujúcich látok do prostredia, vznietenie prepravovaného nákladu a i.

Pre minimalizáciu možných rizík počas realizácie stavby budú stanovené vhodné technologické, technické aj organizačné preventívne opatrenia. Pre minimalizáciu možných rizík počas prevádzky trate sú prijaté viaceré predpisy správcom železničnej infraštruktúry a tiež na strane dopravcov.

4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

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

Navrhovaná zmena činnosti spočíva v rekonštrukcii traťového úseku ŽST Bratislava-Nové Mesto – ŽST Bratislava ÚNS, ktorý je jedným z traťových úsekov železničného uzla Bratislava, cez ktorý je trasovaných viacero žel. tratí vrátane tratí napojených na okolité štáty Rakúsko, českú republiku a Maďarsko. Samotné rekonštrukčné práce počas stavebnej fázy krátkodobo ovplyvnia železničnú prevádzku vedenú týmto traťovým úsekom, a teda aj žel. prevádzku na nadväzujúcich trať. úsekoch. Konkrétne, práce budú mať vplyv na prevádzku žel. dopravy o. i. na hlavnej trati 127C, ktorá smeruje z Bratislava východ cez Rusovce do Rajky v Maďarskej republike. Obmedzenia budú spočívať v dočasnom spomalení prepravy z dôvodu výluky traťovej koľaje počas výkonu stavebných prác.

Počas prevádzky však zrekonštruovaný traťový úsek prispeje k zlepšeniu súčasného stavu železničnej infraštruktúry v tejto časti žel. uzla Bratislava. Vo výsledku prispeje k skvalitneniu žel. prepravy na území hl. mesta, resp. v traťových úsekoch, ktoré naň priamo nadväzujú.

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

6.1. Geologické pomery

Pre zmenu navrhovanej činnosti bol spracovaný orientačný inžinierskogeologický prieskum životného prostredia a geotechnický prieskum podvalového podložia (CAD-ECO a.s., 2014), na základe ktorého bola spracovaná predmetná kapitola.

Geologická stavba

Z hľadiska geologickej stavby je záujmové územie budované neogénnymi sedimentami ktoré sú prakticky všade prekryté kvartérnymi sedimentami – antropogénnymi navážkami a fluvialnými sedimentami rieky Dunaj.

Najvrchnejšiu vrstvu kvartérnych sedimentov (s výnimkou antropogénnych navážok) tvoria zväčša silty a íly, často piesčité, lokálne s prímесou humusu. Je to dôsledok skutočnosti, že oblasť bola a je intenzívne poľnohospodársky využívaná. Pod povrchovou vrstvou siltov a ílov sa nachádzajú nesúvislé polohy pieskov siltovitých až pieskov s prímесou jemnozrnnej zeminy. Podľa podkladov ide o tzv. sedimenty fácie príbrežných valov. Pod povrchovou vrstvou sa tiež vyskytujú aj silty a íly piesčité až štrkovité. Pod úrovňou uvedených sedimentov sa v záujmovom území vyskytuje súvislé súvrstvie štrkov, tzv. korytovej fácie. Zväčša ide o štrky zle zrnené až štrky ílovité, s občasnými polohami piesku. Fluvialne sedimenty sú reprezentované jemnozrnými a strednozrnými pieskami až piesčitými štrkami, s občasným výskytom fluvialno-organických zemín mŕtvych ramien a močiarov.

Neogén Podunajskej roviny tvorí v záujmovom území Ružinov, Trnávka a Vračuňa súvislé podložie pre kvartérne sedimenty. Ani v maximálnej hĺbke 12,0 m vykonané prieskumné diela neogénne sedimenty nezaznamenali. Podľa dostupných archívnych informácií sú sedimenty neogénu na báze reprezentované sivými slabovápniťmi a sľudnatými pieskami, nad ktorými sú uložené vrstvy sivých až sivozelených pieskov, siltov a ílov s hojnými polohami lignitu a zuhoľnatenej rastlinnej sečky. Podľa ďalších podkladov je širšie okolie lokality budované sivými, prevažne vápnitými ílmi, prachmi, pieskami, štrkami, so slojkami lignitu a polohami sladkovodných vápencov (panón – pont). Na základe interpretácie archívnych podkladov sa predpokladá hĺbka výskytu neogénnych ílov nízkej až strednej plasticity zhruba na úrovni 117-121 m n. m.

Vzhľadom na históriu územia a jeho silnú urbanizáciu je hojný komplex antropogénnych sedimentov, prevažne navážok násypov ciest a železnice, protipovodňových hrádzí alebo zásypov terénnych depresí, či bývalých ťažobných jám.

Inžinierskogeologické pomery

Podľa inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska je územie Podunajskej nížiny zaradené do regiónu „D“ neogénnych tektonických vkleslín a do oblasti „h“ vnútrokarpatských nížin. Dominantne je tu zastúpená molasová formácia miocénnych morských sedimentov, miocénnych prechodných sedimentov a pliocénnych jazerno-riečnych sedimentov. Molasovú formáciu vo výplni Podunajskej prekrýva formácia kvartérnych sedimentov.

V širšom okolí koridoru železnice sa vyskytujú nasledujúce inžinierskogeologické rajóny:

- Rajón údolných riečnych náplavov (F) zaberá rozsiahle a ucelené plochy v údolí Moravy a Dunaja. Väčšina štrkov a pieskov dnovej akumulácie je prekrytá mladšími

holocénnymi hlinami a piesčitými hlinami nivnej fácie hrúbky 1 - 2 m. Hrúbka štrkovej akumulácie Moravy v širšom okolí Bratislavy je v rozmedzí 5 - 7 m v nive. Hrúbka dnovej štrkovej akumulácie Dunaja pri Devínskej bráne sa pohybuje v rozmedzí 4 – 6 m, smerom do Podunajskej nížiny hrúbka štrkov narastá na 10 - 15 m. V rajóne dominuje štrk zle zrnený, štrk s prímесou jemnozrnnej zeminy a piesky.

- Rajón antropogénnych navážok (An) predstavuje komplex stavebných navážok (násypy ciest, železníc a pod.), prípadne drobné smetiská heterogénneho zloženia v jamách a ťažobných priestoroch). Hrúbka antropogénnych navážok je premenlivá a nie je bližšie dokumentovaná.

Na základe informácií publikovaných v mapovom liste 44-24-03 mnohoúčelovej Inžinierskogeologickej mapy Bratislavy je neogénne podložie v záujmovej oblasti reprezentované sedimentami neogénu (panón – pont) v jazernom (limnickom) vývoji. Litologicky by malo ísť o vápnité a pestré íly so štrkom a vysokou plasticitou, menej často íly piesčité, íly s veľmi vysokou plasticitou, silty a silty piesčité, s vložkami uhoľných ílov. Konzistencia by mala byť tuhá, až pevná, so znakmi horizontálneho zvrstvenia. Na základe interpretácie archívnych podkladov sa predpokladá hĺbka výskytu neogénnych sedimentov zhruba na úrovni 118-121 m n. m.

Kvartérne sedimenty sa vyskytujú v dvoch základných fluviálnych formáciách: pripovrchovej fácií pieskov s častými polohami siltov a ílov piesčitých a hlbšej korytovej fácií štrkov dobre aj zle zrnených, prípadne s prímесou jemnozrnnej zeminy, zväčša horizontálne zvrstvených. V rámci kvartéru sa môžu vyskytovať aj organické sedimenty mŕtvych ramien, ktoré vo všeobecnosti predstavujú nevhodnú základovú pôdu.

Podľa Mapy prírodnej rádioaktivity (Gluch a kol., 2022, ŠGÚDŠ) patrí územie železničnej trate do oblasti s nízkym až stredným radónovým rizikom.

Geodynamické javy

Na základe morfológie terénu záujmového územia, ktorý je rovinný a má plochý charakter, sa v záujmovom území neočakáva náchylnosť k vzniku geodynamických javov. Medzi geodynamické javy, ktoré v minulosti významne ovplyvňovali geomorfologický charakter záujmového územia, patria najmä neotektonické pohyby, ktoré sa odohrali v pliocéne s čiastočným pokračovaním v pleistocéne a významný vplyv mal taktiež tok Dunaj, do ktorého aluviálneho územia patrí aj samotné záujmové územie. Neotektonické pohyby podstatne modelovali súčasný reliéf. Z tohto geologického vývoja pochádzajú aj zlomy, ktoré sa nachádzajú taktiež v širšom okolí záujmového územia. Významný modelačný a geodynamický vplyv Dunaja dokumentujú relikty mŕtvych ramien v okolí záujmového územia. Súčasťou tohto Dunajského ramenného systému je aj tok Malý Dunaj, ktorý preteká blízko predmetnej lokality. Tieto vplyvy podstatne modelovali súčasný reliéf, charakter a mocnosti kvartérnych sedimentov.

Z hľadiska geodynamických javov je v súčasnosti však záujmové územie stabilné (ŠGÚDŠ, 2022).

Seizmicita územia

Podľa normy STN EN 1998-1/NA/Z2 patrí územie budúceho zámeru do oblasti seizmického ohrozenia s hodnotou referenčného špičkového seizmického zrýchlenia $a_{gR} = 0,63 \text{ m.s}^{-2}$.

Podložie tvorené neogénymi súvrstvami pieskov, ílov a štrkov s kvartérnym pokryvom prevažne fluvialných sedimentov je na základe zistených skutočností a charakteristiky možné zaradiť podľa citovanej normy prevažne do kategórie B, prípadne C.

Pre úplnosť uvádzame aj charakteristiku spracovanú podľa v súčasnosti už neplatnej normy STN 730036, podľa ktorej záujmové územie leží v oblasti maximálnej pozorovanej seizmickej intenzity 7° MSK-64 a nachádza sa v zdrojovej oblasti seizmického rizika č. 4 s hodnotou základného seizmického zrýchlenia $a_r = 0,3 \text{ m.s}^{-2}$. Geologické podložie je možné zaradiť prevažne do kategórie B.

Ložiská nerastných surovín

V dotknutom území ani v jej blízkom okolí sa nenachádzajú ložiská nevyhradených nerastov, ani ložiská vyhradených nerastov s chráneným ložiskovým územím alebo s dobývacím priestorom. Záujmové územie Ružinov, Trnávka a Vrakúňa patria do oblasti, v ktorej nemožno vykonávať ložiskový geologický prieskum na ropu a horľavý zemný plyn (ŠGÚDŠ, 2022).

V okolí sú evidované viaceré aktívne ťažené ložiská, ktoré môžu byť zdrojom vhodného stavebného materiálu pre výstavbu navrhovanej činnosti, konkrétne ložisko stavebného kameňa Devín (SVP š. p., OZ Bratislava), ložiská štrkopieskov a pieskov Podunajské Biskupice III – Lieskovec (CRH Slovensko a.s.), Podunajské Biskupice (Sehring Bratislava, s.r.o.), Most pri Bratislave (ZAPA beton SK s.r.o.) a Pri Zelenej vode (TRELLING spol. s.r.o.).

Významné geologické lokality

Najbližšie k dotknutému medzistaničnému úseku približne 3,5 km vzdušnou čiarou sa nachádza významná lokalita Rösslerov lom. Je to prírodná pamiatka a významná geologická lokalita, v ktorej vystupuje kompaktný granodiorit ako súčasť kryštalinika Malých Karpát, dôležitá z vedecko-výskumného, náučného a ekologického hľadiska (ŠGÚDŠ, 2022).

Znečistenie horninového prostredia

V okolí dotknutého medzistaničného úseku je evidovaných viacero environmentálnych záťaží (SAŽP, 2022), ktorých prehľad je uvedený v tabuľke nižšie.

Tab. 4. Prehľad environmentálnych záťaží najbližších k dotknutému traťovému úseku (SAŽP, 2022)

Názov env. záťaže	Typ*	Druh činnosti
B2 (012) / Bratislava - Ružinov - Rožňavská-Trnavská ul. (SAD a NAD)	A	doprava
B2 (016) / Bratislava - Ružinov - Tomášikova ul. - ČSPHM	A	čerpacia stanica pohonných hmôt
B2 (008) / Bratislava - Ružinov - Na paši č. 4 - chemická čistiareň	A	chemický priemysel
B2 (003) / Bratislava - Ružinov - ČS PHM Herlianska	C	čerpacia stanica pohonných hmôt
B2 (007) / Bratislava - Ružinov - ČS PHM Ružinovská	C	čerpacia stanica pohonných hmôt
B2 (020) / Bratislava - Vrakúňa - Vrakunská cesta - skládka CHZJD	B	skládka priemyselného odpadu
B2 (019) / Bratislava - Vrakúňa - medzi skládkou CHZJD a cintorínom	B	skládka priemyselného odpadu
B2 (017) / Bratislava - Ružinov - Ústredná nákladná stanica	B	železničné depo a stanica
* A – pravdepodobná env. záťaž, B – potvrdená env. záťaž, C – sanovaná, rekultivovaná lokalita		

Hodnotené územie je súčasť železničnej infraštruktúry s vplyvom okolitých priemyselných, resp. poľnohospodárskych prevádzok. Rozhodujúci vplyv na znečistenie horninového prostredia má najmä jestvujúca železničná trať. Znečistenie horninového prostredia antropogénnymi zásahmi možno rozdeliť nasledovne (CAD-ECO, a.s., 2014):

- znečistenie ropnými látkami – ide najmä o znečistenie štrkového lôžka a železničného spodku, resp. okrajov ciest, prípadne hlbšie horizonty v zóne rozkvyu hladiny podzemnej vody;
- fekálne znečistenie – znečistenie železničného zvršku, znečistenie zemín v miestach porušenej kanalizácie, v miestach trativodov a netesných žump, v miestach netesných hnojísk a podobne;
- chemické znečistenie – prevažne v miestach jestvujúcich alebo uzatvorených priemyselných prevádzok, v oblastiach s nadmerným používaním poľnohospodárskych hnojív a podobne.

Považujeme za potrebné na tomto mieste upozorniť na zistenia, ktoré boli urobené v oblasti záhradkárskej osady neďaleko bývalého odpadového kanála z CHZJD Bratislava. Od záujmovej lokality je toto územie vzdialené cca 400 m smerom na VJV. Výsledky, publikované v záverečnej správe vykonanej geologickej úlohy (Geofond-ev. č. 86 243) poukazujú na skutočnosť, že stanovený obsah NEL, OCP (pesticídov) a olova prekročovali niekoľkonásobne úroveň tzv. „medzných stavov“ a preto bol charakter tohto znečistenia ohodnotený stupňom C.

V dotknutom území nebol zaznamenaný výskyt neriadených skládok odpadov. Podľa registra skládok odpadov (ŠGUDŠ, 2022) sa v okolí medzistaničného úseku nachádzajú tieto registrované skládky odpadu:

- skládka č. 8586 s hrúbkou vrstvy odpadu cca 1 m, lokalita Vrútocká - Bulharská ul.;
- skládka č. 8587 s hrúbkou vrstvy odpadu cca 1 m, lokalita Štedrá ul.;
- skládka č. 8588 s hrúbkou vrstvy odpadu cca 1-2 m, lokalita na Piesku.

6.2. Geomorfologické pomery

Z geomorfologického hľadiska (Mazúr - Lukniš, 1980) patrí skúmané územie do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá Dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina a celku Podunajská rovina.

Záujmová oblasť má reliéf roviny (nivy), pričom patrí medzi mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou a radí sa k tzv. negatívnym morfoštruktúram Panónskej panvy.

Nížinný reliéf je mierne zvlnený a je pre Podunajskú nížinu typický. Nadmorská výška záujmového územia v úseku Ružinov, Trnávka a Vrakuňa sa pohybuje v rozsahu 132 - 136 m n. m.

Základnou morfoštruktúrnou črtou Podunajskej nížiny je nepravidelná kryhová depresná štruktúra. V dôsledku nerovnakých poklesov a diferencovaných exogénnych reliéfových procesov sa rozčlenila do dvoch morfoštruktúrnych typov:

- akumulačno-erózných pahorkatín;
- akumulačných rovín, kde leží dotknuté územie.

Dotknuté územie leží na severozápadnom okraji Podunajskej nížiny, v oblasti urbanizovaného reliéfu, kde sú pôvodné morfoštruktúrne tvary často zotreté terénnymi úpravami pri výstavbe okolitých stavieb.

V dotknutom území prevažuje z hľadiska svahovitosti rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie kategórie 0 - 1° (Register pôdy, VÚPOP, 2022).

6.3. Klimatické pomery

Skúmané územie lokality Ružinov, Trnávka a Vrakune v zmysle klasifikácie E. Quitta (1971) zaradené výlučne do teplej klimatickej oblasti T5. V rámci tohto projektu sa vyskytujú ešte lokality T2 a T4:

- Oblasť T2 charakterizuje dlhé leto, teplé a suché, veľmi krátke prechodné obdobie s teplou až mierne teplou jarou i jeseňou, krátkou, mierne teplou, suchou až veľmi suchou zimou, s veľmi krátkym trvaním snehovej pokrývky.
- Oblasť T4 charakterizuje veľmi dlhé leto, veľmi teplé a veľmi suché, prechodné obdobie je veľmi krátke, s teplou jarou a jeseňou, zima je krátka, miene teplá a suchá až veľmi suchá s veľmi krátkym trvaním snehovej pokrývky.
- Oblasť T5 charakterizuje veľmi dlhé, veľmi teplé a veľmi suché leto, prechodné obdobie je veľmi krátke s teplou jarou a teplou jeseňou, veľmi krátka, teplá a suchá až veľmi suchá zima s veľmi krátkym trvaním snehovej pokrývky.

Teplota

Na základe informácií o klimatických oblastiach (Lapin et al., 2015) patrí lokalita Ružinov, Trnávka a Vrakuna ku klimatickému okrsku, ktorý je teplý, suchý, s miernou zimou. Priemerná teplota v mesiaci január je nad hodnotou -3°C , počet letných dní presahuje 50 a hodnota klimatického ukazovateľa zavlaženia I_z sa pohybuje v rozsahu 0 až 150 mm, ide teda o oblasť s deficitom zrážok. Priemerný ročný úhrn zrážok sa pohybuje v rozsahu 550 - 600 mm pre obdobie rokov 1961-1990. Priemerný počet vykurovacích dní sa pohybuje v intervale 210 - 220, priemerný počet letných dní je 69 a mrazových dní je 88 (tieto údaje platia pre lokalitu Bratislava – letisko). Priestorové rozloženie teplôt na území mesta sa mení v závislosti od hustoty a typu zástavby. Ide o najteplejšiu oblasť Slovenska, pre ktorú sú typické dlhšie trvajúce teplé obdobia s vysokou teplotou vzduchu výrazne nad 25°C .

Priemerné mesačné teploty namerané na neďalekej meteorologickej stanici Bratislava – letisko za roky 2016 – 2021 uvádza nasledujúca tabuľka.

Tab. 2 Priemerné mesačné (ročné) teploty vzduchu v $^{\circ}\text{C}$ z meteorologickej stanice Bratislava – letisko za roky 2016 – 2021 (SHMÚ, 2022)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
2021	1,6	2,5	5,9	9,1	13,8	23,0	24,0	20,5	17,4	10,3	5,9	2,5	11,4
2020	0,8	6,2	7,2	12,4	14,6	19,8	22,1	22,7	17,3	11,5	5,6	3,5	12,0
2019	0,3	4,6	8,7	12,6	13,5	23,8	23,0	23,2	16,8	11,9	8,2	3,7	12,5
2018	3,4	-0,4	3,7	15,8	19,2	21,6	23,0	23,8	17,6	13,3	6,6	2,3	12,4
2017	-4,4	3,1	9,5	10,5	17,3	22,7	22,8	23,3	15,7	12,0	6,1	3,0	11,8
2016	-0,4	6,1	6,7	11,2	16,2	20,9	22,6	20,3	18,7	9,8	4,7	0,6	11,5

Zrážky

Podľa dlhodobých údajov za roky 1981 – 2010 (Klimatický atlas SR, 2015, SHMÚ) sa priemerný ročný úhrn zrážok v území pohyboval približne na úrovni v rozsahu 550 - 600 mm. Snehových zrážok v dotknutom území v posledných rokoch ubúda, v priemere sa tu vyskytujú 37 dní v roku, obdobím snehu sú mesiace november až marec. Priemerný počet dní so súvislou snehovou pokrývkou sa v posledných rokoch pohyboval na úrovni 17 dní. Priemer sezónnych maxim výšky snehovej pokrývky dosahoval max. 20 - 26 cm.

Tabuľka nižšie uvádza priemerné mesačné a ročné úhrny zrážok namerané na zrážkomerných staniciach na území mesta za posledných 5 rokov. V tomto období, priemerný ročný úhrn zrážok dosiahol 521,5 mm. Na zrážky sú najbohatšími mesiace máj až august, resp. júl,

najmenej zrážok spadne v septembri. Priemerné ročné maximá denných úhrnov dosahujú 35 - 40 mm. V ročnom rozložení sa v území vyskytuje približne 166 dní so zrážkami s úhrnom 10 mm a viac a približne 5 dní so zrážkami s úhrnom 40 mm a viac.

Tab. 3 Priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok v mm za roky 2017 - 2021 namerané na stanici Bratislava – letisko (SHMÚ, 2022)

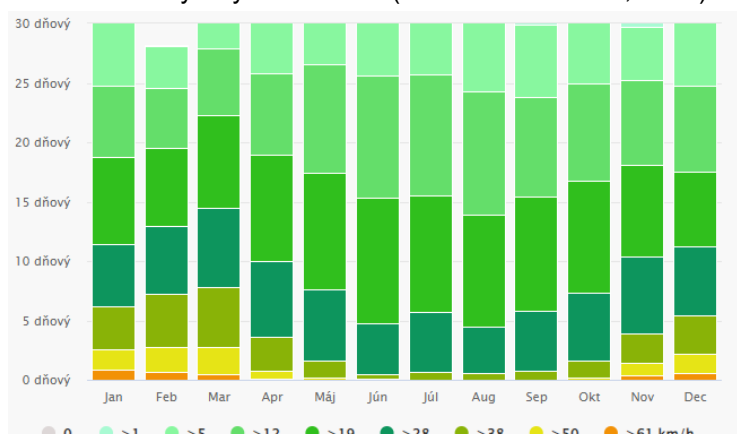
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
2021	39	24	3	15	73	12	59	63	75	14	53	52	482
2020	16	37	47	1	54	92	34	66	57	118	19	53	594
2019	59,7	17,9	27,3	20,6	118,2	17,5	41,4	31,7	45,1	20,3	68,3	56,6	524,6
2018	29,0	23,8	32,5	24,8	85,6	89,4	71,1	29,5	94,5	14,7	31,7	80,3	606,9
2017	13,6	22,8	18,5	19,7	16,5	20,0	61,7	23,2	56,5	44,7	51,2	51,8	400,2

Veternosť

Priemerná ročná rýchlosť vetra v území sa pohybuje na úrovni 3,4 – 4,0 m/s, ojedinele až 4,2 m/s (SHMÚ, 2021). Bratislava je jedným z najveternejších miest na Slovensku. V území prevláda severozápadné prúdenie vzduchových hmôt s priemernou početnosťou výskytu 24,8 %. Na území mesta býva počas roka zaznamenaných priemerne 27 dní so silným vetrom (t.j. vetrom s rýchlosťou vyše 10,8 m/s).

Diagram nižšie ukazuje dni v mesiaci, počas ktorých vietor dosahuje určitú rýchlosť.

Obr. 7. Diagram pre oblasť Trnávky – rýchlosť vetra (www.meteoblue.sk, 2021)



Obr. 8. Veterná ružica pre oblasť Trnávky (www.meteoblue.sk, 2021)



Znečistenie ovzdušia

Podľa prílohy č. 11 vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia je aglomerácia Bratislava (územie mesta) vymedzená pre znečisťujúce látky oxid siričitý SO₂, oxidy dusíka NO_x, častice PM₁₀ a PM_{2,5}, benzén, polycyklické aromatické uhľovodíky PAU a oxid uhoľnatý CO, súčasne patrí k zónam vymedzeným pre tieto znečisťujúce látky aj Bratislavský kraj. Aglomerácia Bratislava je vymedzená tiež pre znečisťujúce látky olovo Pb, arzén As, kadmium Cd, nikel Ni, ortuť Hg a ozón O₃. Územie mesta bolo zaradené k oblastiam riadenia kvality ovzdušia pre znečisťujúce látky PM₁₀, oxid dusičitý NO₂ a benzo(a)pyrén BaP.

Podľa Správ o kvalite ovzdušia (SHMÚ 2017 – 2020) neboli v ostatných rokoch v zóne Bratislavského kraja zaznamenané prekročenia limitných, resp. cieľových hodnôt žiadneho zo sledovaných ukazovateľov.

Dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia v hlavnom meste je cestná doprava. Najviac áut v Bratislave prejde diaľničným obchvatom mesta D1 od prístavného mostu smerom na Žilinu (na najfrekventovanejšom úseku je to denne v priemere 93 344 vozidiel). Pre vykurovanie domácností v Bratislave je podľa údajov zo sčítania obyvateľstva využívaný najmä zemný plyn, podiel tuhých palív je v porovnaní s ostatnými zónami najnižší (pravdepodobne ide najmä o prikurovanie v prechodných ročných obdobiach s využitím krbov). Priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia sú z hľadiska príspevku k lokálnemu znečisteniu ovzdušia základnými znečisťujúcimi látkami menej významné. Samotná železničná trať je zdrojom tuhých znečisťujúcich látok, zvýšená prašnosť sa prejavuje pri prejazde vlakových súprav s elektrickým pohonom v tesnej blízkosti železničnej trate v dosahu 50 až 70 m.

Najväčšími znečisťovateľmi na území mesta sú prevádzky spoločností Slovnaft a.s., Volkswagen Slovakia a.s., PPC Energy a.s., Duslo a.s., OLO a.s. a Veolia Energia Slovensko a.s. Prehľad emisií základných znečisťujúcich látok v Bratislavskom kraji za posledných dostupných 5 rokov uvádza tabuľka nižšie.

Tab. 5, Emisie zo stacionárnych zdrojov v dotknutom území za obdobie rokov 2016 – 2020 (NEIS, 2021)

Oblasť	Emisie znečisťujúcich látok (t/rok)				
	TZL	SO ₂	NO _x	CO	TOC
Bratislavský kraj					
2020	195,794	2 541,027	4 418,174	2 974,366	773,923
2019	220,908	3 355,374	4 226,997	2 828,963	791,938
2018	232,061	3 391,559	4 258,597	4 791,297	879,779
2017	227,561	3 561,424	4 406,038	2 611,056	695,831
2016	212,506	3 058,576	4 404,710	2 329,443	463,729
okres Bratislava II					
2020	94,466	2 278,511	2 308,338	484,598	155,003
2019	108,245	3 047,063	1 998,311	438,979	152,611
2018	120,509	3 146,816	2 234,758	488,654	146,205
2017	107,192	3 326,406	2 293,153	522,359	138,554
2016	95,969	2 815,211	2 276,549	506,299	147,554

Pri celoslovenskom porovnaní dosahuje Bratislavský kraj druhý najvýznamnejší podiel oxidu siričitého a oxidov dusíka. Záujmové územie Ružinov, Trnávka a Vrakuňa je najvýznamnejším producentom znečisťujúcich látok v meste. Prehľad emisií v dotknutom okrese za posledné roky naznačuje ich relatívne stabilný vývoj.

6.4. Hydrologické pomery

Povrchové vody

Hydrologické pomery územia sú pomerne jednoduché a určované dominantným vplyvom vodného režimu Dunaja a priepustnosťou štrkového substrátu. Územie patrí do správneho povodia rieky Dunaj, ktorý preteká cca 1,8 km južne od dotknutej oblasti, spadá do čiastkového povodia Váhu.

Územie patrí do vrchovinovo-nízinnej oblasti s dažďovo-snehovým režimom odtoku (Šimo, Zaťko, 2002, Atlas krajiny SR). V povodí Váhu dosahovali priemerné ročné prietoky 60 – 139 % priemeru rokov 1961 – 2000 (SHMÚ, 2020). Maximálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytli vo februári a októbri a pohybovali sa v rozmedzí 133 – 1026 % príslušných dlhodobých hodnôt. Minimálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytli v období január, august až december a pohybovali sa v rozpätí 11 – 148 % príslušných dlhodobých hodnôt. Maximálne kulminačné prietoky v povodí boli zaznamenané vo februári, júni a októbri. Naopak, minimálne priemerné denné prietoky sa v povodí vyskytovali najmä v januári, auguste a decembri.

Priamo cez dotknuté územie nepreteká žiadny vodný tok, najbližším vodným tokom v širšom okolí dotknutého územia je Malý Dunaj, ktorý preteká 0,5 km juhovýchodne od železničnej trate. Dotknutý traťový úsek žiaden vodný tok nekrižuje.

V blízkosti dotknutého územia sa nachádza útvar povrchových vôd SKD0016 Dunaj a útvar povrchových vôd SKW001 Malý Dunaj (MŽP SR, 2020). Tabuľky nižšie zobrazujú základné hydrologické charakteristiky týchto vodných tokov. Podľa nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti patria vodné útvary povrchových vôd medzi tzv. citlivé oblasti.

Tab. 6. Priemerné mesačné a extrémne prietoky (m^3/s) na toku Dunaj namerané na stanici Bratislava (SHMÚ, 2020)

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
Q_m	1154	2439	1936	1404	1616	2310	2193	2223	1934	2028	1661	1221	1840
$Q_{\max 2020}$	5 751		Deň/Mes/Hod: 5/08/2021				$Q_{\min 2020}$		1 001,154		Deň/Mes		22/12
$Q_{\max 1901 - 2019}$	10 640		06/06/17 - 2013				$Q_{\max 1901-2019}$		580,0		06/01 - 1909		

Tab. 7. Priemerné mesačné a extrémne prietoky (m^3/s) na toku Malý Dunaj namerané na stanici Malé Pálenisko (SHMÚ, 2020)

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
Q_m	27,74	28,07	25,11	25,76	27,61	27,76	28,06	27,62	27,99	25,92	27,13	26,55	27,11
$Q_{\max 2020}$	35,33		Deň/Mes/Hod: 10/08/00				$Q_{\min 2020}$		22,62		Deň/Mes		15/10
$Q_{\max 1968 - 2019}$	96,74		25/12/11 - 1983				$Q_{\max 1968-2019}$		0,030		12/11 - 1975		

Vodný tok Dunaj (hydrologické číslo 4-20-01-006-01) je podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z. ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov zaradený k vodohospodársky významným vodným tokom.

Navrhovaná činnosť sa nenachádza v chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd ani nezasahuje žiadne vyhlásené pásmo hygienickej ochrany vôd. V lokalite stavby navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne pramene ani pramenné oblasti ani sa tu nevyskytujú využívané pramene geotermálnych alebo liečivých vôd.

Dotknuté územie sa nenachádza v záplavovom území ani v zóne povodňového rizika (SVP š.p., 2015).

Kvalita povrchových vôd

Kvalita vody v povrchových tokoch je sledovaná z hľadiska ich ekologického stavu (ekologického potenciálu) a chemického stavu (Plán manažmentu správneho územia povodia Dunaja, MŽP SR, 2020).

- Ekologický stav vôd je hodnotený pomocou prioritných biologických prvkov kvality (fytoplanktón, fytoENTOS, makrofyty, bentické bezstavovce a ryby), fyzikálno-chemických prvkov kvality a hydromorfologických prvkov kvality. Za obdobie rokov 2013 až 2018 boli dotknuté vodné útvary v priemernom ekologickom stave (SKD0016), resp. v zlom ekologickom stave (SKW001).
- Chemický stav povrchových vôd sa zisťuje posúdením výskytu prioritných látok vo vodných útvaroch povrchových vôd. Za roky 2013 – 2018 nedosahovali dotknuté vodné útvary dobrý chemický stav, boli v zlom chemickom stave.

Na znečistení Dunaja sa podieľajú bodové zdroje znečistenia, najmä priemyselné a komunálne odpadové vody. Z plošných zdrojov znečistenia je to predovšetkým poľnohospodárska činnosť, lodná doprava, veľká vodná erózia a splachy z urbanizovaných miest. Monitorovacie miesta v pozdĺžnom profile Dunaja charakterizujú zmeny kvality vody predovšetkým vplyvom prítokov. V hornom úseku je to Morava, v dolnom úseku prítoky Váh, Hron a Ipel', z maďarskej strany Mošonský Dunaj (Mošonské rameno) a Dorog. V oblasti Bratislavy pochádza znečistenie predovšetkým z odpadových vôd z komunálnej ČOV Petržalka a z priemyselných ČOV spoločností Slovnaft a.s. a Duslo a.s. Šaľa - Istrochem. Vplyvom samočistiacich procesov sa prinášané znečistenie však dokáže postupne pozdĺž toku odbúravať. Kvalita vody v Dunaji je tak dlhodobo vyrovnaná, resp. sa mierne zlepšuje v niektorých ukazovateľoch, hlavne v ukazovateľoch organického znečistenia.

Kvalita povrchových vôd v dotknutom území je sledovaná na toku Malý Dunaj na stanici v Podunajských Biskupiciach v rkm 123,4 (monitorovací bod W60400D). V ostatnom sledovanom roku 2020 (SHMÚ, 2022) nebolo v predmetnej meracej stanici zaznamenané žiadne prekročenie koncentrácií ukazovateľov sledovaných podľa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

Podzemné vody

Pre navrhovanú rekonštrukciu bol spracovaný orientačný inžinierskogeologický prieskum životného prostredia (CAD-ECO a.s., 2014), ktorého výsledky uvádza predmetná kapitola.

Dotknutý úsek železničnej trate prechádza oblasťou hydrogeologického rajónu Q051 – Kvartér západného okraja Podunajskej roviny. Riešené územie leží v útvare podzemnej vody v kvartérnych sedimentoch SK1000300P Útvar medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov Podunajskej panvy oblasti povodia Váh.

Podzemné vody v skúmanej oblasti sú dopĺňané prevažne riekou Dunaj, menej atmosférickými zrážkami, nakoľko táto oblasť patrí medzi oblasti s deficitom zrážok. Interpoláciou maximálnych hladín podzemnej vody sledovaných pozorovacích objektov SHMÚ možno predpokladať maximálnu piezometrickú výšku hladiny podzemnej vody v oblasti v úrovni 129,1,00 až 130,20 m n. m., pričom tento údaj zohľadňuje aj mierne vzduť hladiny vody v rieke Dunaj spôsobené VD Gabčíkovo. Generálny smer prúdenia podzemnej vody je zo SZ na JV, prípadne smer Z – V.

Najvýraznejším antropogénnym zásahom do režimu prúdenia podzemných vôd v danej oblasti okrem už uvedeného vzduť hladiny podzemnej vody VD Gabčíkovom je vybudovaný

prečerpávací systém v okolí závodu SLOVNAFT / MOL, ktorý spôsobuje zmenu smeru odtoku podzemných vôd v časti územia za Malým Dunajom v smere na J až JZ. Hladina podzemných vôd v území je tak v oblasti umelo udržiavaná systémom hydraulikkej ochrany vôd (HOPV) prevádzkovanom spoločnosťou SLOVNAFT, a.s. V hodnotenom území vplyv hydraulikkej ochrany postupne vyznieva.

Fluviálne štrky sú veľmi dobre priepustné a vytvárajú vhodné podmienky pre akumuláciu podzemných vôd. Filtračné vlastnosti fluviálnych štrkov sú závislé od stupňa ich zahlinenia. Všeobecne, súvrstvie fluviálnych štrkov v území má vysoký až stredný stupeň prietochnosti s hodnotami koeficienta prietochnosti rádovo $T = n \cdot 10^{-3}$ až $n \cdot 10^{-2} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$. Hodnoty koeficientu filtrácie pre oblasť pod Bratislavou a v mestskej časti Podunajské Biskupice sú v rozmedzí $k_f = 2,31 \cdot 10^{-3}$ až $3,47 \cdot 10^{-3} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$, ojedinele $4,05 \cdot 10^{-3} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. V skúmanom prostredí sa očakáva, že koeficienty filtrácie v horizontálnom a vertikálnom smere budú odlišné, pričom tie v horizontálnom smere by mali byť vyššie.

V predkvartérnom podloží sú podzemné vody viazané na sedimenty neogénu. Komplex sedimentov neogénu je prevažne v ílovitom vývoji, z regionálneho hľadiska predstavuje izolátor. Zvodnenie tvoria iba priepustnejšie polohy pieskov. Keďže podzemné vody neogénu nebudú v skúmanom území zasahovať do navrhovanej stavby, bližšie ich nešpecifikujeme.

Kvalita podzemných vôd

Podzemné vody v záujmovej oblasti patria k podzemným vodám s voľnou hladinou. Podzemné vody vrchného kolektoru hodnoteného územia patria v zmysle Nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z., prílohy č. 2 k útvaru medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov Podunajskej panvy oblasti povodia Váh (kód útvaru SK 1000300P) v dobrom chemickom stave.

Podzemné vody sú podľa chemickej klasifikácie prevažne základného výrazného a základného nevýrazného A_2 , Ca-Mg-HCO_3 chemického typu. Podľa celkovej mineralizácie sú stredne až silno mineralizované ($500 - 1\,000 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$), podľa reakcie vody sú slabo alkalické a celkovou tvrdosťou patria k vodám tvrdým až veľmi tvrdým. Podzemné vody na území Bratislavy majú pôvodný chemizmus často antropogénne ovplyvnený s posunom celkovej mineralizácie $> 1000 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$ v dôsledku kontaminácie z bodových, menej difúzných zdrojov znečistenia.

Analyzovaná podzemná voda podľa svojho chemického zloženia tvorí prostredie bez nebezpečenstva korózie alebo porušenia betónu vplyvom chemického pôsobenia podzemnej vody. V závislosti od obsahu celkových rozpustených látok má podzemná voda mernú elektrickú vodivosť v širokom rozsahu od $1\,049$ až $1\,363 \mu\text{S} \cdot \text{cm}^{-1}$. Podzemné vody tvoria podľa hodnotiacej normy STN 03 8372 na základe mernej elektrickej vodivosti prostredie s veľmi vysokou agresivitou prostredia na nechránené železo a oceľ uloženú v pôde a vode so stupňom IV. Podľa zvýšeného obsahu súčtu síranov a chloridov ($325 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$) v podzemnej vode tvorí podzemná voda kvapalnú prostredie s veľmi vysokou agresivitou na oceľ uloženú v pôde a vode so stupňom IV. Pre ochranu nechránených železných materiálov je odporúčaná zosilnená izolácia na zachovanie ich pasivity.

Vodohospodársky chránené územia

Dotknutý úsek železničnej trate nezasahuje do žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti ani do žiadneho ochranného pásma vodného zdroja vyhláseného podľa § 32 zák. č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov.

Do územia Bratislavy z východnej strany zasahuje chránená oblasť prirodzenej akumulácie vôd Žitný ostrov. CHVO Žitný ostrov patrí vďaka miestnym geologickým, hydrogeologickým a geomorfologickým podmienkam k oblastiam s najvýznamnejšími zásobami podzemných vôd na území Slovenska, je najväčšou zásobárňou pitnej vody v strednej Európe a zároveň ide o najväčší riečny ostrov v Európe (Územný plán Bratislavy, 2007). Za CHVO bol vyhlásený NV SSR č. 46/1978 Zb. v znení NV SSR č. 52/1981 Zb., obmedzenie činností a opatrenia na ochranu vôd na jeho území vyplývajú zo zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov. CHVO Žitný ostrov sa rozprestiera na Podunajskej nížine, z Bratislavy zasahuje do MČ Podunajské Biskupice, Ružinov a Vrakuňa, mimo riešené územie.

V dotknutom území nie je evidovaný žiadny zdroj prírodných liečivých vôd, minerálnych vôd alebo geotermálnych vôd.

6.5. Pôdne pomery

Z hľadiska pôdnych typov prevláda fluvizem, ďalej sa tu vyskytuje černozem, čiernice. (VÚPOP, 2022):

- Fluvizeme sú mladé, dvojhorizontové A-C pôdy, vyvinuté výlučne z holocénných fluviálnych (aluviálnych a proluviálnych) silikátových a karbonátových sedimentov (alúviá tokov, náplavové kužele). Sú to pôdy v iniciálnom štádiu vývoja s pôdotvorným procesom slabej tvorby a akumulácie humusu. Pre fluvizeme je typická textúrna rozmanitosť, rôzna minerálna bohatosť a rôzne vysoká hladina podzemnej vody, s následným vplyvom na vývoj ďalšieho, glejového G-horizontu. Sú pôdami so svetlým, plytkým (tzv. ochrickým) Ao-horizontom zriedkavo presahujúcim hrúbku 0,3 m, ktorý prechádza cez tenký prechodný A/C-horizont priamo do litologicky zvrstveného pôdotvorného substrátu, C-horizontu. V typickom vývoji môžu byť v profile náznaky glejového G-horizontu, čo znamená, že hladina podzemnej vody je trvalo hlbšie ako 1 m. V dotknutom území sa vyskytujú fluvizeme karbonátové.
- Černozeme sú typické nepriesakovým vodným režimom, kedy nedochádza k dostatočnému prevlhčeniu pôdneho profilu. Náchylné sú na erózne procesy, majú vysokú pufračnú schopnosť (schopnosť odolávať zmenám pôdnej reakcie) voči kyselinám a naopak, veľmi slabú schopnosť proti zásadám. Sú pôdnym typom s tmavým (molickým) humusovým A-horizontom vyvinutým prevažne zo spraší a zo starších terasovaných sedimentov, kde už nedochádza k záplavám. V niektorých územiach vzniká aj zo sprašových hĺn. Vyskytujú sa v subtypoch: kultizemné (orané) vo variete: karbonátové, hnedozemné s náznakmi luvického B-horizontu, čiernicové s oxidačnými znakmi glejového horizontu (prechodný subtyp k čiernicám).
- Čiernice sú dvojhorizontové A-CG pôdy s molickým čiernicovým horizontom na nespevnenom substrátovom horizonte. Vyvinuli sa najčastejšie z fluviálnych silikátových a karbonátových sedimentov, na ktorých sa už neakumuluje nový sediment, príp. z iných nealuviálnych substrátov v rôznych terénnych depresiách v podmienkach teplej a suchej klímy s výparným režimom a periodickým zvlhčovaním profilu podzemnou vodou. U týchto pôd je výrazná akumulácia humusu. Sú to sorpčne nasýtené pôdy. V dotknutom území sa vyskytujú černozeme čiernicové.

Keďže dotknutý traťový úsek sa nachádza v intenzívne zastavanom území, kde boli pôvodné vlastnosti pôd postupne menené pôsobením človeka, vznikli antropické typy pôd – kultizeme a antrozeme. Kultizeme vznikli vplyvom kultivačnej činnosti pôvodných pôd a antrozeme boli

vytvorené nahromadením substrátov rôzneho pôvodu (najmä zo stavebnej činnosti). Tieto typy pôd sa vyskytujú najmä v okolí železničných staníc.

Z hľadiska bližších charakteristík ide o pôdy hlboké (0,6 m a viac), hlinité (zrnitosťne stredne ťažké s obsahom častíc pod 0,01 mm v pomere 30 – 45 %) a bez skeletu (obsah skeletu do hĺbky 0,6 m pod 10 %).

Dotknutý úsek žel. trate neprechádza v súčasnom trasovaní žiadnymi pôdami s bonitovanými pôdno-ekologickými jednotkami a v okolí sa nachádzajú pôdy s BPEJ 0001001, BPEJ 0002002, 0002035, 0002005, 0017005 a 0030001 (Mapová služba BPEJ, 2022, VÚPOP), ich bližšie charakteristiky súhrne uvádza tabuľka nižšie.

Tab. 8. Kódy BPEJ poľnohospodárskych pôd v dotknutom území (VÚPOP, 2022)

BPEJ	Klimatický región	Hlavná pôdna jednotka	Svahovitost'	Expozícia	Skeletovitost'	Hĺbka	Zrnitosť
0001001	nížinný (teplý, veľmi suchý)	fluvizeme karbonátové	rovina	rovina	bez skeletu	hlboké pôdy	hlinité, stredne ťažké pôdy
0002002		fluvizeme karbonátové	rovina	rovina			
0030001		kultizeme	rovina	rovina			
0002005		fluvizeme karbonátové	rovina	rovina			
0017005		černozeme čiernicov	rovina	rovina			
0002035		fluvizeme karbonátové	rovina	rovina	slabo skeletovité	stredné hlboké pôdy	

Podľa zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov sú pôdy 1. – 4. triedy kvality pôdami s vysokou kvalitou (tzv. chránenými pôdami), pôdy 5. – 7. stupňa kvality sú stredne kvalitné pôdy a pôdy 8. a 9. stupňa sú pôdami s nízkou kvalitou. V okolí dotknutého traťový úseku sa nachádzajú najmä pôdy 2. a 3. triedy kvality, tzn. pôdami vysokou kvalitou chránenými zákonom č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov, ktoré možno dočasne alebo trvale použiť na nepoľnohospodárske účely iba v nevyhnutných prípadoch, ak nie je možné alternatívne riešenie.

Pozemky, na ktorých je situované súčasné teleso trate a jeho bezprostredné okolie, sú podľa katastrálnej informácie zaradené ako zastavané plochy a nádvoria a ostatné plochy (Mapový portál ZB GIS, 2022).

Kontaminácia pôd

Z hľadiska kontaminácie majú pôdy dotknutého územia špecifické charakteristiky (VÚPOP, 2022):

- Fluvizeme majú často nepriaznivý vodno-vzdušný režim, a to najmä na pôdach s vyšším zastúpením ílov a pieskov. Sú náchylné na kontamináciu pochádzajúcu o. i. z podzemných a povrchových vôd, pri ich kontaminácii je možná translokácia kontaminantov do hlbších častí pôdneho profilu a do podzemných vôd.
- Černozeme sú typické nepriesakovým vodným režimom, kedy nedochádza k dostatočnému prevlhčeniu pôdneho profilu. Náchylné sú na erózne procesy, majú

vysokú pufračnú schopnosť (schopnosť odolávať zmenám pôdnej reakcie) voči kyselinám a naopak, veľmi slabú schopnosť proti zásadám.

- Čiernice sú charakteristické vysokou priepustnosťou, resp. vysokou vysychavosťou, v glejových subtypoch aj výškou hladiny podzemnej vody. Náchylné sú na acidifikáciu a na glejové procesy, možná je tiež translokácia kontaminantov do hlbších častí pôdneho profilu, príp. do podzemných vôd.

Pôdy dotknutého územia sú prevažne bez ohrozenia vodnou eróziou (Register pôdy, 2022, VÚPOP). Ohrozenie pôd veternou eróziou v dotknutom území je žiadne až slabé. Pôdy sú výrazne ohrozené primárnou i sekundárnou kompakciou (zhuťnutie podmienené prirodzenými vlastnosťami pôdy, resp. vplyvom človeka).

Pôda dotknutého územia je prevažne relatívne čistá, nekontaminovaná, resp. mierne kontaminovaná, kde geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov dosahuje limitné hodnoty (ŠGUDŠ 2022).

6.6. Biotické pomery

Rastlinstvo

Podľa fytogeografického členenia Slovenska (Futák, 1980) sa dotknuté územie nachádza na Podunajskej rovine, ktorá spadá do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*) charakterizovanú obvodom eupanónskej xerotermej flóry (*Eupannonicum*) okresu Podunajská nížina.

Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník, 2002, Atlas krajiny SR) leží dotknuté územie v dubovej zóne, nížinnej podzóne, rovinnej oblasti nemorkradového okresu a lužného podokresu.

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii je výrazne pozmenený. Pôvodné rastlinné spoločenstvá sa zachovali len ostrovčekovite a v refúgiách a v súčasnosti sú z hľadiska biodiverzity významné, avšak nestabilné. Potenciálnou prirodzenou vegetáciou v dotknutom území (Maglocký, 2002, Atlas krajiny SR) sú vrbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy) s typickými druhmi - *Salicion albae*; prechodné a tvrdé lužné lesy - *Alno-Ulmion*; líniovo-brehoové ekotonové lužné lesy, ktoré bezprostredne lemujú vodné toky a ich meandrové pásy) zachovali v enklávach v dotyku na vodné toky a mokradovej depresie.

Spoločenstvá vodné a močiarne sú zastúpené v mŕtvych a starých ramenách Malého Dunaja, miestami v poľnohospodársky nevyužitelných medziagradných depresiách a v tesnom kontakte na tok Malého Dunaja.

Reálnu vegetáciu dotknutého územia tvoria náletové druhy drevín pozdĺž dotknutého úseku železničnej trate vyskytujúce sa na svahoch násypov, resp. zárezov vrátane priľahlých pozdĺžnych odvodňovacích priekop. Čiastočne udržiavané je len najbližšie okolie koľajiska, prípadne železničný násyp, avšak v bezprostrednej nadväznosti naň sa bohato vyskytujú náletové dreviny. Prevažne sa tu nachádzajú druhy orech kráľovský (*Juglans regia*), topoľ sivý (*Populus canescens*), agát biely (*Robinia pseudoaccacia*), javor (*Acer* sp.), slivka (*Prunus* sp.), šíпка (*Rosa* sp.), brečtan popínavý (*Hedera helix*) a pod.

Vegetácia v okolí trate tvorí v prevažnej väčšine bylinný porast: druhy tráv najviac zastúpený je ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), kostrava červená (*F. rubra*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*) a smlz patrstový (*Calamagrostis pseudophragmites*). Z ostatných bylín vysokú pokryvnosť dosahuje prhlava dvojdomá (*Urtica*

dioica), ostružina ožinová (*Rubus caesius agg.*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*).

Železničná trať neprechádza lesnými pozemkami, tieto sa nenachádzajú ani v jej blízkom okolí. Trať je vedená sídelným prostredím, kde prevažujú antropogénne vytvorené plochy s výskytom vegetácie sídel. Tá je v území zastúpená najmä trávnatými plochami rôzneho stupňa údržby, líniovou vegetáciou pozdĺž cestných komunikácií a chodníkov, okrasnou výsadbou sídlisk a verejných plôch, parkovo upravenými plochami, zeleňou cintorínov a zeleňou opustených plôch s prevažujúcou ruderalnou vegetáciou a prítomnosťou náletových drevín a často i nepôvodných inváznych druhov.

Obr. 9. Pohľad na súčasnú vegetáciu pozdĺž dotknutého úseku železničnej trate v rôznych úsekoch



Živočíšstvo

Podľa zoogeografického členenia patrí dotknuté územie do provincie stepí panónskeho úseku (Jedlička, Kalivodová, 2002, Atlas krajiny SR), resp. do pontokaspickej provincie podunajského okresu (Hensel, Krno, 2002, Atlas krajiny SR).

Dominantnou skupinou živočíchov priamo dotknutého územia sú bezstavovce a z nich hlavne hmyz. Pomerne hojne sú tu zastúpené druhy zo skupiny chrobákov (*Coleoptera*), motýľov (*Lepidoptera*), bzdôch (*Heteroptera*), dvojkřídlorcov (*Diptera*), blanokřídlorcov (*Hymenoptera*) a i. Z ostatných skupín bezstavovcov možno spomenúť pavúky (*Aranea*), mäkkýše (*Mollusca*) alebo obručkávcy (*Annelida*). Zistené druhy bezstavovcov patria až na nepatrné výnimky medzi euryéčne, hojné a rozšírené druhy. Zloženie spoločenstiev bezstavovcov priamo odráža stav prírodného prostredia. Na značne narušených a antropických habitatoch nie sú schopní prežívať ekologickí špecialisti.

Zo stavovcov v okolí železničnej trate sa vyskytujú druhy charakteristické pre poľnohospodársky využívané a urbanizované územie. Cicavce (*Mammalia*) sú tu zastúpené v menšej miere. Prevládajú druhy s vyššou tendenciou k synantropii ako jež východoeurópsky (*Erinaceus concolor*), krt (*Talpa europaea*), potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*), tchor stepný (*Putorius eversmanii*), myš domová (*Mus musculus*). Všeobecne najpočetnejšie sú tu zastúpené vtáky (*Aves*). Na záhradnú a sídelnú zeleň sa v hodnotenom území viaže výskyt takýchto vtákov ako holub hrivnák (*Columba palumbus*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), drozd čierny (*Turdus merula*), sýkorka veľká (*Parus major*), straka obyčajná (*Pica pica*) a vrabec domový (*Passer domesticus*). V zastavaných častiach mesta dominujú druhy ako vrabec domový (*Passer domesticus*), belorítka (*Delichon urbica*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), žltouchvost domový (*Phoenicurus ochruros*), vrany (*Corvus corone*), havran čierny (*Corvus frugilegus*), straka (*Pica pica*) alebo drozd čierny (*Turdus merula*).

Zastúpenie živočíšnych druhov a ich výskyt vyplýva zo stupňa ovplyvnenia lokálnych biotopov činnosťou človeka a z pôsobenia rôznych stresových faktorov akými sú napr. hluk, imisie a cestná doprava. Migračné možnosti mnohých druhov sú obmedzené urbanizáciou dotknutého územia a jeho okolia. Z vyššie uvedených dôvodov je výskyt vzácnějších, zákonom chránených alebo ohrozených druhov v dotknutom území veľmi málo pravdepodobný.

Biotopy

Pre samotné teleso dotknutého úseku železničnej trate sú typické biotopy telesa trate, pre ktoré je charakteristická ruderalná vegetácia s prevahou jednoročných burín s nízkou pokryvnosťou a druhmi ako stavikrv (*Polygonum* sp.), mrlík (*Chenopodium* sp.) a loboda (*Atriplex* sp.).

Riešené územie predstavujú prevažne antropogénne biotopy. Porasty prirodzenej vegetácie boli nahradené synantropnou vegetáciou ako výsledok urbanizácie, výstavby dopravných stavieb a pod. V zmysle klasifikácie antropogénnych biotopov (Ružičková et al., 1996) v území dominujú násypové biotopy (A620000 Železničné a cestné násypy a zárezy), biotopy pozemných komunikácií (A520000 Cestné komunikácie), biotopy na opustených a nevyužívaných plochách (A410000 Opusteniská) a porasty drevín antropogénneho pôvodu (A210000 Stromoradia, A240000 Parky). Ide o antropogénne biotopy s rastlinstvom a živočíštvom, prispôbeným na špecifické ekologické podmienky - mechanické zraňovanie, vysoké teploty, nedostatok pôdnej vlahy, vyššie prúdenie vzduchu, hluk, prach, vibrácie a pod.

6.7. Krajina

Štruktúra krajiny

Hodnotený úsek železničnej trate prechádza východnou časťou mesta Bratislava. V dotknutom území boli vyčlenené typy súčasnej krajinnej štruktúry, ktoré boli zoskupené do určitých skupín na základe fyziognómie alebo funkčného postavenia. Pri stanovení štruktúry krajiny sa vychádza zo štandardnej metódy výskumu využívania krajiny z aspektov vizuálnych (fyziognomické črty štruktúry krajiny), kultúrno-historických (tradičné a historické prvky v štruktúre krajiny), fyzických (napr. charakter reliéfu, vodná sieť a pod.), z krajinno-ekologickej štruktúry (komplex živých a neživých prvkov, prírodných a antropogénnych prvkov a ich interakcií) a z funkčnej štruktúry krajiny (využívanie krajiny).

V sledovanom území boli na základe vyššie uvedených kritérií vyčlenené nasledovné štruktúrne prvky:

- antropogénne, resp. intenzívne pretvorené prvky - prevláda skupina prvkov občianskej vybavenosti (objekty administratívy, obchodu a služieb, obchodné centrá, zdravotné strediská, školské areály a budovy a pod.) doplnená o skupinu sídelných prvkov zastúpená centrálnou a východnou urbanizovanou časťou mesta s prevažujúcou obytnou funkciou. Smerom k východnému okraju mesta v MČ Vrakuňa stúpa podiel rodinných domov s prídomevými záhradami.
- prvky technickej infraštruktúry – predstavuje verejné osvetlenie, elektrické vedenia a zariadenia, produktovody a i.
- líniové prvky - (cestné komunikácie všetkých kategórií, samotná železničná trať, chodníky pre peších, cyklistické komunikácie a koridory) doplnenými o plošné dopravné prvky (parkoviská, odstavné plochy)

V riešenom území prevláda nepoľnohospodárska pôda, ktorá má 73,22 %-né zastúpenie z celkovej výmery dotknutých mestských častí. V dotknutej mestskej časti Vrakuňa je približne rovnaké zastúpenie poľnohospodárskej a nepoľnohospodárskej pôdy. Zastavané plochy t.j. sídelné urbanizované prostredie sú najvýraznejšie zastúpené v MČ Bratislava – Vrakuňa (72,2 % z celkovej rozlohy mestskej časti) a menej v MČ Bratislava – Ružinov (61 % z celkovej rozlohy mestskej časti). Druhým pomerne najviac zastúpeným prvkom sú vodné plochy. Poľnohospodárska pôda je v riešenom území zastúpená v menšej miere (26,76 % z celkovej rozlohy dotknutých mestských častí), pričom najviac zastúpené sú plochy ornej pôdy a prídumové záhrady. Bližšie využitie pôd v dotknutých mestských častiach znázorňuje tabuľka nižšie.

Tab. 9. Výmera územia a využitie pôdy v ha v dotknutom území k 31.12.2021 (ŠÚ SR, 2022)

Typ územia	Mestská časť		mesto Bratislava
	Ružinov	Vrakuňa	
Výmera územia	3 970,04	1 029,66	36 762,72
Poľnohospodárska pôda			
Spolu	806,03	532,38	13 271,96
orná pôda	482,00	430,27	9 808,78
vinice	0,013	0,043	594,33
záhrady	237,35	100,47	1 739,91
ovocné sady	55,32	0,64	268,13
trávne porasty	31,34	0,96	860,80
Nepoľnohospodárska pôda			
Spolu	3 164,01	497,28	23 490,75
lesné pozemky	227,45	7,36	8 064,28
vodné plochy	261,18	24,56	1 850,24
zastavané plochy	1 935,76	358,82	7 974,26
ostatné plochy	739,63	106,55	5 601,97

Krajinná scenéria, krajinný obraz

Železničná trať prechádza prevažne rovinatým, mierne zvlneným územím. V dotknutých okrajových častiach mesta sú dominantami najmä technické stavby a inžinierske diela, ostatné krajinné prvky sú z pohľadu ich vizuálneho zapojenia dominantnými len v lokálnom meradle. Smerom k centrálnej časti územia prevláda urbanizovaný charakter s prevahou objektov občianskej vybavenosti a objektov s funkciou bývania s rôznou podlažnosťou. Dominantnými sa tak stávajú výškové budovy, viacpodlažné objekty administratívy a bývania, pomenej niektoré technické, resp. dopravné prvky (železničné a cestné mosty).

Samotné železničné teleso je v riešených traťových úsekoch vedené sčasti na teréne, kde jeho viditeľnosť zo širšieho okolia obmedzuje zapojený porast nelesnej drevinovej vegetácie. Na iných úsekoch je zasa trať vizuálne dominantným prvkom, nakoľko je vedená nad úrovňou terénu na mostných objektoch (ponad Krasinského ul., ul. Čučoriedková, ul. Popradská).

Obr. 10. Železničná trať vedená nad úrovňou terénu na mostných objektoch



Obr. 11. Železničná trať vedená na vysokom násype a na úrovni terénu



Stabilita krajiny

Pre dotknuté mestské časti bol stanovený koeficient ekologickej stability, ktorý sprostredkovanne vyjadruje stupeň prirodzenosti územia na základe zastúpenia prvkov súčasnej krajinej štruktúry v území (SAŽP, 2019). Konkrétne hodnoty koeficientu ekologickej stability pre jednotlivé dotknuté mestské časti uvádza tabuľka nižšie.

Tab. 10. Ekologická stabilita krajiny dotknutého územia

Mestská časť	Hodnotenie ekologickej stability	Typ ekologickej stability krajiny
Ružinov	1,08	krajina s nízkou ekologickou stabilitou
Vrakuňa	0,86	krajina s nízkou ekologickou stabilitou

Vo všeobecnosti možno konštatovať, že ide o krajinu s nízkou ekologickou stabilitou, čoho dôvodom je vysoký podiel zastúpenia antropogénnych prvkov urbanizovaného územia a intenzívne obrábanej ornej pôdy.

Prvky územného systému ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) bol pre územie mesta Bratislavy spracovaný na národnej, regionálnej i miestnej úrovni. V riešenom území a jeho okolí bolo vyčlenených viacero biocentier a biokoridorov provincionálneho, nadregionálneho, regionálneho, ale aj lokálneho významu.

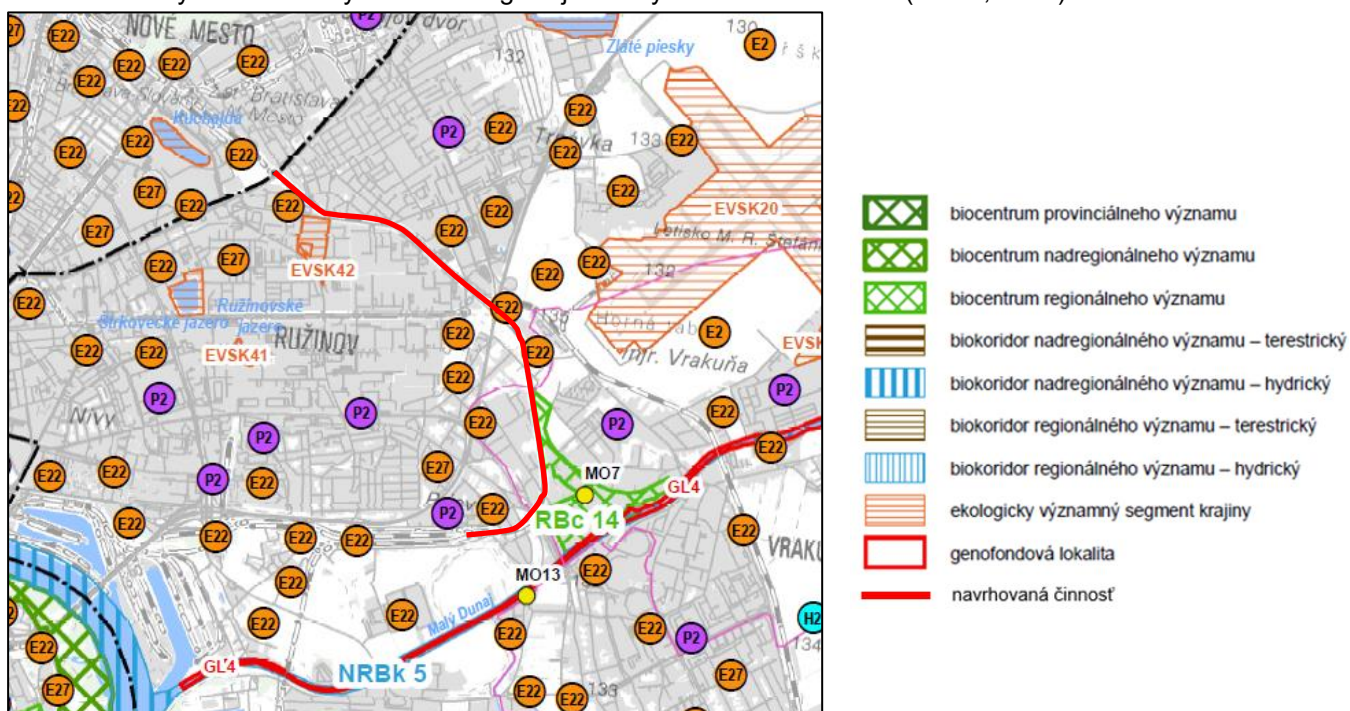
Zmena navrhovanej činnosti nezasahuje priamo do žiadnych prvkov RÚSES (SAŽP, 2020). Tieto sa nachádzajú v jej susedstve, resp. v širšom okolí.

Na území mesta Bratislavy boli vyčlenené viaceré biocentrá a biokoridory, z ktorých najbližšie k trati sa nachádza RBc14 Prievoz – Vrakuňa. Ide o regionálne biocentrum o rozlohe 37 ha, ktoré zahŕňa fragmenty už značne synantropizovaných lužných lesov vrátane areálu cintorína parkového charakteru. V biocentre sú lokálne prítomné biotopy dubovo-brestovo-jaseňových nížinných lužných lesov. Lokalita je bez zákonnej ochrany, najviac je negatívne ovplyvňovaná rekreačnými aktivitami, prítomnosťou silne urbanizovanej oblasti a s tým súvisiacim celkovým tlakom a tiež rozširovaním invázných druhov rastlín. Dotknutý traťový úsek prechádza v MČ Vrakuňa v susedstve tohto biocentra z jeho západnej strany.

V blízkosti dotknutého úseku trate leží tiež ekologicky významný segment krajiny EVSK42 Martinský cintorín. Situovaný je na začiatku úseku v MČ Ružinov, ide o cintorín z 19. storočia s významným ekostabilizačným účinkom v urbanizovanej oblasti.

Priamo v sledovanom území sa nenachádza žiadna genofondovo významná lokalita.

Obr. 12. Prvky územného systému ekologickej stability v dotknutom území (SAŽP, 2019)



6.8. Chránené územia vrátane prvkov územného systému ekologickej stability

Chránené územia, stromy a druhy

Navrhovaná železničná trať je situovaná v území, ktoré je podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov zaradené do 1. stupňa ochrany prírody a krajiny, t.j. stupňa s najnižšou územnou ochranou. Vzhľadom na výraznú antropizáciu sledovaného územia a jeho širšieho okolia sa priamo v dotknutom území nenachádza žiadna významná lokalita z hľadiska ochrany prírody a krajiny a ani žiadne chránené územie.

Najbližšie k železničnej trati určenej na rekonštrukciu sa nachádzajú nasledujúce veľkoplošné a maloplošné chránené územia:

Na území hl. mesta SR Bratislava sú vyhlásené dve veľkoplošné chránené územia prírody: Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty (lesné masívy Malých Karpát a Devínskej Kobyly) a Chránená krajinná oblasť Dunajské Luhy (časť lesných porastov pri Dunaji). Dotknutý traťový úsek sa nedotýka žiadnej z nich.

V širšom okolí dotknutého územia sa približne 3,3 km severozápadne nachádza Chránený areál (CHA) Rösslerov lom a cca 3,5 km juhozápadne sa nachádza CHA Soví les.

Obr. 13. Poloha železničnej trate k vyhláseným chráneným územiám (MŽP SR, 2022)



V priestore stavby sa nenachádza žiaden strom chránený podľa § 49 zákona o ochrane prírody a krajiny (ŠOP SR, 2022).

Stavba nezasahuje do žiadnej lokality zaradenej do siete medzinárodne významných mokradí (tzv. Ramsarských lokalít). Na území hl. mesta SR Bratislava sa nachádzajú dve mokrade medzinárodného významu (Ramsarské lokality) – Niva Moravy a Dunajské luhy.

Natura 2000

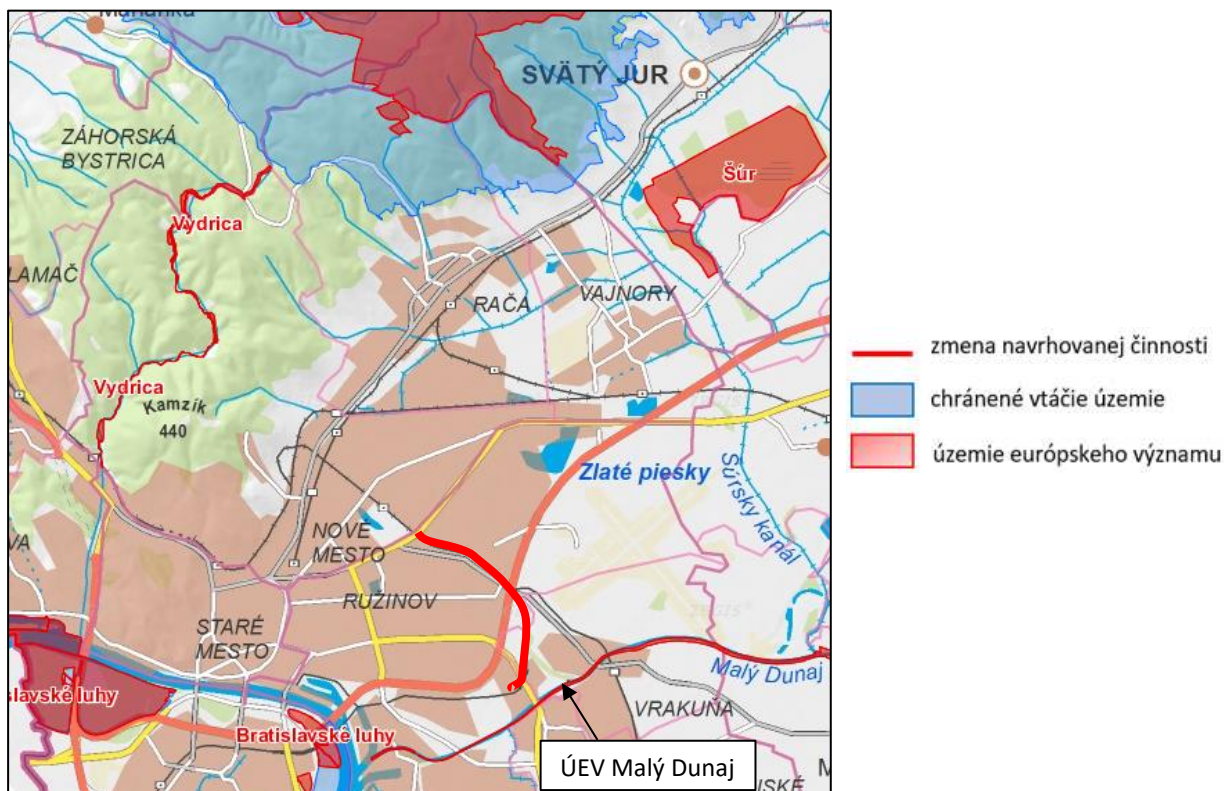
Riešené územie navrhovanej činnosti nezasahuje/nepretína priamo žiadne vyhlásené ani navrhované lokality tvoriace sústavu chránenými územiami sústavy Natura 2000 (ŠOP SR, 2022). Všetky chránené vtáčie územia alebo územia európskeho významu sa nachádzajú vo väčších vzdialenostiach od dotknutého traťového úseku.

Na území mesta Bratislavy a jeho bezprostrednom okolí boli vyhlásené 4 chránené vtáčie územia, do širšieho okolia zasahujú SKCHVU007 Dunajské luhy a SKCHVU014 Malé Karpaty. Priamo na plochu sledovaného územia ohraničenú v zmysle vyčleneného územia nezasahuje žiadne chránené vtáčie územie.

- CHVÚ Malé Karpaty bola vyhlásená vyhláškou MŽP SR č. 216/2005 Z. z. na účely zachovania biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov sokola rároha, včelára lesného, ďatľa prostredného, výra skalného, lelka lesného, bociana čierneho, ďatľa bieločrptého, ďatľa hnedkavého, ďatľa čierneho, sokola sťahovavého, muchárika bieločrptého, muchárika červenohrdlého, strakoša červenochrptého, žlny sivej, penice jarabej, prepelice poľnej, krutihlava hnedého, muchára sivého, žltouchvosta lesného, pŕhľaviara čiernohlavého, hrdličky poľnej a orla kráľovského a zabezpečenia ich prežitia a rozmnožovania.
- Dunajské luhy, toto CHVÚ bolo vyhlásené vyhláškou MŽP SR č. 440/2008 Z. z. Predmetom ochrany je zabezpečenie priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých vodných druhov vtákov, ako napr.:

bociana čierneho, čajky čiernohlavej, chochlačky sivej, brehule hnedej, haje tmavej, kačice chriplavej, kane močiarnej, rybárika riečného, volavky striebristej, ľabtušky poľnej, orliaka morského, bučiacika močiarného a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

Obr. 14. Poloha železničnej trate k existujúcim územiám siete Natura 2000 (MŽP SR, 2022)



Na území mesta Bratislavy a jeho bezprostrednom okolí bolo vyhlásených viacero území európskeho významu. V okolí, resp. v širšom okolí sledovaného územia sa nachádzajú SKUEV0064 Bratislavské luhy, SKUEV1064 Bratislavské luhy, SKUEV2064 Bratislavské luhy, SKUEV0104 Homolské Karpaty, SKUEV0269 Ostrovné lúčky, SKUEV1269 Ostrovné lúčky, SKUEV2269 Ostrovné lúčky, SKUEV0270 Hrušov, SKUEV0295 Biskupické luhy, SKUEV0279 Šúr, SKUEV0388 Vydrica, SKUEV0822 Malý Dunaj a ďalšie. Väčšina z nich je lokalizovaná vo väčšej vzdialenosti od sledovaného územia. Najbližšie k dotknutej železničnej trati (na konci rekonštrukcie železničného úseku) sa nachádza SKUEV0822 Malý Dunaj cca 440 m.

ÚEV Malý Dunaj bolo vyhlásené výnosom MŽP SR č.1/2017, územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu. Prirodzené eutrofné mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a /alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* (3150), Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitriche-Batrachion* (3260), Rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodion rubri* p.p. a *Bidention* p.p. (3270), Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnom podloží (*6210), Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy (*91E0), Lužné dubovobrestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek (91F0) a druhov európskeho významu kunka červenobruhá, bobor vodný, vydra riečna, boleň dravý, pľž severný, hrúz bielooplutvý, hrebenačka vysoká, hrebenačka pásavá, čík európsky, lopatka dúhová, plotica lesklá, pľž vrchovský, kolok veľký, šabl'a krivočiara, pižmovec hnedý, plocháč červený. Dotknutý úsek železničnej trate priamo nezasahuje do tohto územia.

6.9. Obyvateľstvo a hospodárske pomery

Bratislavský kraj leží na juhozápade Slovenska. Je najmenším slovenským krajom, zaberá 4,2 % rozlohy štátu. Na západe hraničí s Rakúskom, na juhu s Maďarskom a na východe a severe s Trnavským krajom. Z hľadiska ekonomickej aktivity obyvateľstva je kraj najvýkonnejším v ekonomike SR, je preň príznačná dlhodobá nízka miera nezamestnanosti, k decembru 2020 dosahovala 4,71 %, pričom slovenský priemer dosahoval 7,57% (ŠÚ SR, 2022).

Bratislava je hlavné a rozlohou aj počtom obyvateľov najväčšie mesto Slovenska. Je ústredným administratívnym, správnym, politickým a kultúrnym centrom krajiny. Je súčasťou stredoeurópskeho urbanizačného pásu, s priamymi väzbami na oblasť Viedne, Brna, Györu a Budapešti. Mesto Bratislava je tvorené spolu 5 okresmi (Bratislava I. – Bratislava V.) rozprestieranými na rozlohe 367,6 km². Hlavné mesto je ďalej delené na 17 samosprávnych mestských častí, ktoré sú spravované vlastnými miestnymi zastupiteľstvami na čele so starostami.

Dotknuté územie sa nachádza v mestských častiach (MČ) Ružinov a Vrakuňa, ktoré spadajú pod okres Bratislava II. V okrese Bratislava II. bolo k 31.12.2020 evidovaných 116 669 obyvateľov, priemerná hustota zaľudnenia okresu je 1 447,7 ob/km². Administratívne sem patria mestské časti Ružinov, Podunajské Biskupice a Vrakuňa. Hodnotená činnosť prechádza katastrálnymi územiami mestských častí Ružinov (k. ú. Ružinov a k. ú. Trnávka), Vrakuňa (k. ú. Vrakuňa). Základné demografické charakteristiky dotknutých MČ uvádzajú nasledujúce tabuľky.

Tab. 11. Základné údaje o obyvateľstve dotknutých MČ k 31.12.2020 (ŠÚ SR, 2022)

Mestská časť	Trvale bývajúce obyvateľstvo			Hustota obyvateľov (ob./km ²)
	Spolu	Muži	Ženy	
Mesto Bratislava	440 948	208 132	232 816	1 195,06
Ružinov	74 408	34 105	40 403	1 867,49
Vrakuňa	20 107	9 518	10 589	1 953,40

Tab. 12. Veková štruktúra trvalo bývajúceho obyvateľstva v dotk. obciach k 31.12.2020 (ŠÚ SR, 2022)

Mestská časť	Trvale bývajúce obyvateľstvo					Podiel ob. v produktívnom veku z trvalo bývajúceho obyv. (%)
	Spolu	do 14r. (%)	Muži produk. (%)	Ženy produk. (%)	Poproduktívne obyvateľstvo (%)	
Ružinov	74 408	17,15	66,08	60,86	19,60	63,25
Vrakuňa	20 107	15,16	68,7	65,93	17,60	67,24

Rozloha mesta dosahuje hodnotu 367,6 km². V prepočte na jednotku plochy na území mesta pripadá 1 195 obyvateľov na km², čo veľmi výrazne prevyšuje celoslovenský priemer.

Počet obyvateľov v meste Bratislava dlhodobo narastá. Primárnym dôvodom je vysoká hodnota pozitívnej migrácie obyvateľstva, keďže ide o ekonomicky najsilnejší slovenský región s koncentráciou administratívy, obchodu, služieb a všetkých úrovní vzdelávacích inštitúcií s dlhodobou najnižšou mierou nezamestnanosti, najširšou ponukou pracovných miest a najvyššou priemernou mzdou na Slovensku.

Podľa údajov ŠÚ SR je na území mesta prítomných vyše 440 000 trvalo bývajúcich obyvateľov, avšak podľa súčasných odhadov je v meste prítomný oveľa vyšší počet obyvateľov, ktorý majú trvalý pobyt registrovaný v iných oblastiach Slovenska. Údaje zozbierané spoločnosťou Market Locator z roku 2017 na anonymizovanej vzorke vyše 2,7 mil. Slovákov naznačujú, že sa v Bratislave počas nočných hodín zdržiava vyše 600 000 ľudí. Na území mesta je počas dňa

prítomných tiež mnoho návštevníkov, ktorí sem cestujú za prácou, štúdiom, kultúrnym vyžitím a pod. Podľa údajov zisťovaných prostredníctvom pohybu SIM kariet mobilných telefónov možno uvažovať o dennom prísune vyše 130-tisíc ľudí, t.j. 1/5 udávaného počtu obyvateľov mesta (www.marketlocator.sk, 2017). Podľa vykonaného štatistického zisťovania sa najviac ľudí pravidelne vyskytuje v administratívnych zónach, v biznis centrách a v nákupných centrách.

Z hľadiska národnostnej štruktúry je obyvateľstvo dotknutého okresu Bratislava II. pomerne homogénne s dominanciou obyvateľstva slovenskej národnosti. To tvorí až 91,39 % z celkového počtu obyvateľov (ŠÚ SR, 2022).

Vzdelanostná štruktúra obyvateľov v okrese: základné vzdelanie 20,2 %, učňovské 12,3 %, stredné odborné 4,9 %, stredné všeobecné s maturitou 5,6 %, stredné odborné s maturitou 20,0 %, vysokoškolské 15,8 % (Sčítanie obyvateľov, domov a bytov, 2011, ŠU SR).

Demografický vývoj na Slovensku je charakterizovaný postupným spomaľovaním reprodukcie obyvateľstva, najmä zásluhou znižovania pôrodnosti. V poslednom desaťročí bol však v bratislavských okresoch zaznamenaný pomerne výrazný nárast plodnosti s hodnotou 1,47 dieťaťa na ženu.

Po náboženskej stránke sú obyvatelia MČ prevažne rímsky katolíci, ktorých je viac ako 65 %. Druhé najpočetnejšie vierovyznanie je evanjelické v pomere 4,19 % obyvateľstva. Vyše 27 % obyvateľov tento parameter neudalo alebo nebolo ich náboženské vyznanie zistené, resp. boli bez vyznania.

Na Slovensku sú dlhodobo najčastejšími príčinami smrti žien aj mužov choroby obehovej sústavy, predovšetkým chronická ischemická choroba srdca, cievna choroba mozgu, choroby srdca a tepien, tepničiek a vlásočníc (NCZI, 2020). Druhou najčastejšou príčinou smrti, ktorá u oboch pohlaví zároveň narastá, sú nádorové ochorenia, najmä zhubné nádory tráviaceho ústrojenstva, dýchacieho a vnútrohruďného ústrojenstva, prsníka a lymfatického a krvotvorného tkaniva. Tretími v poradí sú choroby dýchacej a tráviacej sústavy, počet úmrtí na tieto choroby vzrástol v porovnaní s minulými rokmi. Pri chorobách dýchacej sústavy prevládajú chrípka, zápal pľúc a chronické choroby dolných dýchacích ciest. V chorobách tráviaceho traktu prevažujú choroby pečene. Obdobná situácia sa vzťahuje aj na dotknuté územie Bratislavského kraja. Pri celoslovenskom porovnaní je v kraji dlhodobo zaznamenávaný vysoký počet výskytu pohlavných ochorení, počet liečených pre užívanie drog a tiež výrazne vyššia úroveň samovraždnych pokusov.

Mesto Bratislava je typické administratívno-priemyselné centrum. Z priemyselných odvetví najvýraznejšie sú potravinársky, chemický a strojársky priemysel, ktoré majú v meste dlhodobú tradíciu. Najvyššou mierou sa podieľajú na produkcii, ako i na zamestnanosti obyvateľstva.

Výmera poľnohospodárskej pôdy na území mesta je malá, keďže mesto je intenzívne urbanisticky využívané. Zjavná je tendencia poklesu poľnohospodársky využívaných plôch, ornej pôdy, trvalých kultúr a vinogradov na úkor rozširovania sídelnej zástavby. Na území mesta pôsobí viacero poľnohospodárskych družstiev, poľnohospodárska produkcia sa zameriava na pestovanie kukurice na zeleno a na siláž, kukurice na zrna, lucerny, pšenice, jačmeňa, repky olejnej, ovocia (najmä slivky a jablká), hrozna a zemiakov. Z hospodárskych zvierat sú evidované chovy hovädzieho dobytku, ošípaných, oviec aj hydiny.

Lesné pozemky na území mesta Bratislava zaberajú približne 22 % jeho rozlohy, prevažujú lesy osobitného určenia (ŠU SR, NLC, 2022). Lesy na území mesta patria do LHC Železná

Studienka, LHC Stupava, LHC Rača a LHC Rusovce. Lesy vo vlastníctve mesta spravuje organizácia Mestské lesy v Bratislave (MLB, 2022).

Bratislava je jedným z najdôležitejších turistických cieľov na Slovensku pre domácich aj zahraničných turistov. V rámci domáceho cestovného ruchu prevládajú formy relaxačného a zážitkového cestovného ruchu v regióne s prevahou krátkodobých výletov najmä v rámci BSK. Vysoko atraktívne je najmä historické centrum s významnými pamiatkovými objektmi vrátane hradného vrchu, pamätníku Slavín, Horského parku a nábrežia rieky Dunaj. Zároveň je spoločenským a kultúrnym centrom mesta s bohatými kultúrnymi možnosťami. Významný podiel tvorí tiež kongresový a konferenčný (služobný) cestovný ruch (PHSR BSK, 2021). Dotknuté mestské časti majú v rôznom rozsahu a kvalite vybudovanú infraštruktúru pre výkonnostné športy, školskú telovýchovu a šport, športovo-rekreačné areály a zariadenia i športoviská v obytnom území.

Na území mesta sa nachádzajú všetky typy a kategórie zariadení služieb a občianskej vybavenosti lokálneho, regionálneho i nadregionálneho významu so zastúpením všetkých úrovní školských zariadení vrátane piatich vysokých škôl, zdravotníckych zariadení, zariadení sociálnych vecí, všetkých kategórií kultúrnych zariadení, areálov a objektov telesnej kultúry a športu, objektov verejnej administratívy a správy, bankovníctva a finančníctva i komerčnej vybavenosti vrátane ubytovacích a stravovacích služieb, prevádzok maloobchodu a veľkoobchodu i ostatných výrobných i nevýrobných služieb (PHSR BSK, 2021). Vybavenosť územia službami zodpovedá pozícii Bratislavy ako hlavného mesta SR.

Hlavné mesto Bratislava je významným vnútroštátnym, ale aj zahraničným dopravným uzlom. Vyskytujú sa tu všetky druhy osobnej i nákladnej dopravy: cestná, železničná, vodná i letecká. V dotknutom okrese Bratislava II sa nachádzajú cesty miestneho, regionálneho, nadregionálneho a medzinárodného významu. Dominantnými prepravnými trasami na území mesta sú cesty pracujúcich za prácou, nasledujú cesty do školy u žiakov a študentov a cesty za voľnočasovými aktivitami u dôchodcov a nezamestnaných (DPB, 2022). V hlavnom meste prevažuje využívanie individuálnej automobilovej dopravy nad verejnou dopravou, a to predovšetkým pri krátkych prepravných vzdialenostiach do 2 km.

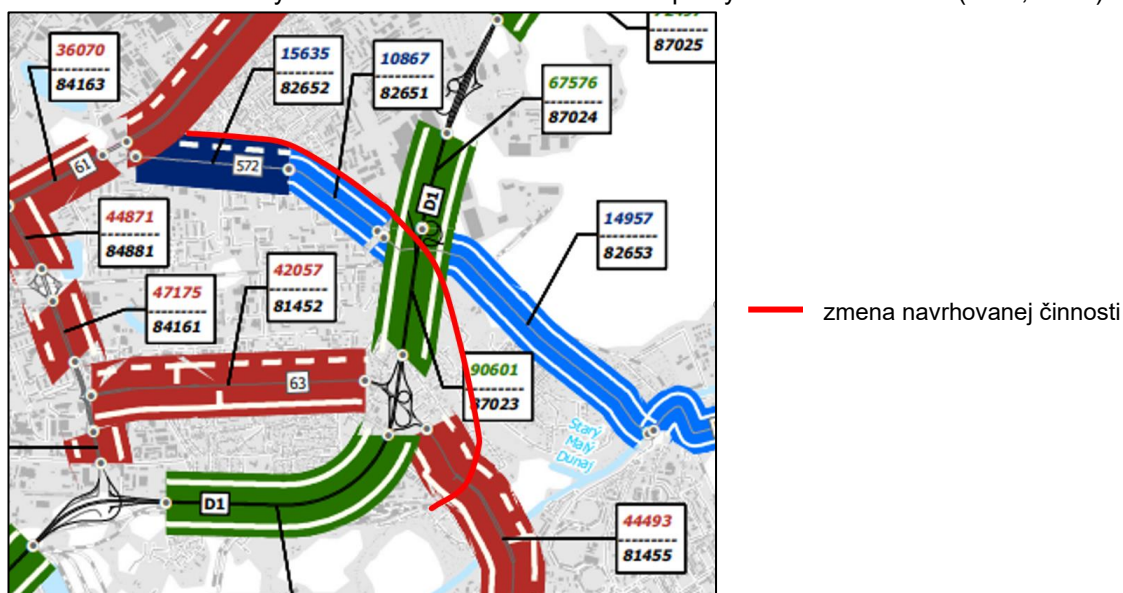
Dlhodobé prebiehajúce suburbanizačné procesy a ich očakávané ďalšie pokračovanie v nasledujúcich rokoch vytvárajú silný tlak na potrebu dopravných spojení. Vysoké dopravné zaťaženie na vstupoch do mesta sa prenáša aj na vnútornú cestnú sieť, ktorá následne trpí preťažením. Súčasne sú dopravné intenzity spomaľované čoraz častejšími dopravnými zápchami spôsobenými nárastom počtu prepravujúcich sa obyvateľov a intenzity nákladnej dopravy narastajúceho počtu skladovacích a logistických areálov v okolí hlavného mesta. Súčasné rozloženie dopravy, pokračujúce zahŕňanie cestnej siete a sledované trendy vytvárajú príležitosť pre kapacitnú verejnú dopravu akou je železnica.

Tabuľka nižšie uvádza prehľad dopravného zaťaženia na úsekoch ciest v dotknutom území podľa posledného sčítania dopravy z roku 2015.

Tab. 13. Intenzity dopravy na vybraných cest. komunikáciách za rok 2015 (sk. voz./24h) (SSC, 2022)

Cestná komunikácia - úsek	Intenzita dopravy			
	Nákladné vozidlá	Osobné vozidlá	Motocykle	Spolu
I/61 – 84162 Bratislava II	2 065	20 825	129	23 019
I/61 – 84163 Bratislava II	2 691	33 204	175	36 070
II/572 - 82652 Bratislava II	1 001	14 600	34	15 635
II/572 - 82651 Bratislava II	823	9 979	65	10 867
II/572 - 82653 Bratislava II	1 242	13 645	70	14 957
I/63 - 81452 Bratislava II	2 840	38 980	237	42 057
I/63 - 81455 Bratislava II	5 440	38 796	257	44 493

Obr. 15. Grafické zobrazenie výsledkov celoštátneho sčítania dopravy v SR v roku 2015 (SSC, 2020)



Na území mesta Bratislavy funguje mestská hromadná doprava (MHD) prevádzkovaná Dopravným podnikom Bratislava a.s. Štruktúra MHD je tvorená autobusmi, trolejbusmi a električkami. V bezprostrednom blízkom okolí riešenej lokality prechádzajú autobusové linky MHD trasované po Vrakunskej ul. a Trnavskej ul. - linky č. 39 a 61.

Bratislava predstavuje železničný uzlový bod, kde sa stretáva sedem železničných tratí, v rámci ktorých sa na území mesta nachádza v prevádzke 14 železničných staníc. Desať pre nákladnú a osobnú dopravu a štyri len pre osobnú dopravu. Osobná železničná doprava je v uzle Bratislava vedená v taktovom režime, podiel tranzitnej dopravy je približne 15 %. Dĺžka tratí na území mesta je 89,5 km (z toho 58,8 km dvojkoľajných). Osobnú železničnú dopravu zabezpečuje Železničná spoločnosť Slovensko, a.s. (ZSSK). Nákladná železničná doprava je realizovaná viacerými prevádzkovateľmi, najväčší podiel má Železničná spoločnosť Cargo Slovakia. V súčasnosti je železničná doprava v dotknutom železničnom uzle využívaná prevažne pre diaľkovú dopravu, prímestská doprava je vo väčšej miere využívaná na tratiach z Malaciek, Trnavy, Galanty a Dunajskej Stredy.

V okrese Bratislava II sa nachádza medzinárodné Letisko M. R. Štefánika. Z Bratislavského letiska je najmä spoločnosťami Ryanair a Wizzair letecké spojenie s väčšinou hlavných miest ostatných Európskych krajín, i s mnohými prímorskými turistickými destináciami. Počas leta je aj množstvo charterových letov jednotlivých cestovných kancelárií (www.bts.aero, 2022).

Medzinárodnú lodnú dopravu tovarov a osôb zabezpečuje nákladný a osobný prístav na Dunaji. Rieka Dunaj, pretekajúca hlavným mestom, je významnou európskou a medzinárodnou vodnou cestou využívanou na prepravu hromadného, kusového, tekutého nákladu vrátane intermodálnych prepravných nákladových jednotiek (www.svetdopravy.sk, 2022).

V blízkosti, cca 450 m od hranice riešenej železničnej trate, prechádzajú cyklotrasy N2002 SacraVelo o celkovej dĺžke 87,5 km a cyklotrasa 2001 Ružinovská tangeta 14,5 km (Prístavný most - Ružinov).

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

1. Vplyvy na horninové prostredie a geomorfologické pomery

Vplyvy počas výstavby

Zmena navrhovanej činnosti neprechádza žiadnym prieskumným územím určeným na vykonávanie vyhľadávacieho ložiskového geologického prieskumu pre horľavý zemný plyn. Dotknutý úsek železničnej trate nezasahuje do žiadneho chráneného ložiskového územia, ložiska nerastných surovín ani do žiadnej významnej geologickej lokality.

Komplexná rekonštrukcia železničnej trate je navrhnutá na základe preverenia lokálnych podmienok horninového prostredia, ktoré bolo vykonané prostredníctvom inžinierskogeologického prieskumu (CAD-ECO, a.s., 2014).

Súčasťou rekonštrukcie železničnej stanice nie je hlbinné zakladanie objektov, realizáciou stavebných prác dôjde len k narušeniu povrchových vrstiev horninového prostredia. Tiež nové trakčné stožiare budú zakladané plošne na hĺbených betónových základoch. Navrhnuté technické riešenie nebude mať negatívny vplyv na geologické pomery riešeného územia.

Niektoré stavebné práce (napr. podbíjanie koľajového lôžka) budú zdrojom vibrácií. Nakoľko však pôjde o bežné rekonštrukčné práce s časovo obmedzeným trvaním, tieto nebudú mať negatívny vplyv na statiku okolitej zástavby.

Dotknuté územie je z hľadiska geodynamických pomerov stabilné, nevyžaduje realizáciu žiadnych sanačných opatrení.

Za pozitívny vplyv možno označiť odstránenie súčasného štrkového lôžka a železničného zvršku a spodku, ktoré môžu byť znečistené ropnými látkami, príp. fekálnym znečistením.

Vzhľadom na charakter lokálneho horninového prostredia a zvolené technické riešenie navrhovanej zmeny činnosti nie je pri dodržaní organizačných a technologických postupov stavebných činností predpoklad negatívneho ovplyvnenia horninového prostredia.

Počas stavby bude snaha maximálne eliminovať riziko kontaminácie geologického podlažia únikom znečisťujúcich látok z dopravných prostriedkov a stavebných mechanizmov, príp. z dôvodu havárie na stavbe. Vplyv na horninové prostredie bol vyhodnotený ako nevýznamný.

Zmena navrhovanej činnosti spočíva v rekonštrukcii existujúceho telesa trate, jej súčasťou nebudú žiadne nové prvky, ktoré by zasiahli do geomorfológie dotknutého územia. Vplyv na geomorfologické pomery nebol vzhľadom na charakter a rozsah uvažovaných prác identifikovaný.

Vplyvy počas prevádzky

Počas obnovennej prevádzky na trati nebudú generované priame vplyvy na horninové prostredie a geomorfologické pomery. Riziko úniku znečisťujúcich látok pri dopravných nehodách koľajových vozidiel bude minimalizované dodržiavaním prevádzkovaných a bezpečnostných predpisov.

2. Vplyvy na pôdu

Vplyvy počas výstavby

Hlavným vplyvom realizácie zmeny navrhovanej činnosti na pôdu bude jej záber. Projekt bude prebiehať v koridore existujúceho železničného telesa v úseku Bratislava Nové Mesto – Bratislava ÚNS, k novým trvalým záberom pôdy dôjde v miestach miernych smerových posunov trate a v miestach umiestnenia niektorých stavebných objektov a prvkov železničnej infraštruktúry. Zábery pôdy sa budú týkať obvodu dráhy, resp. bezprostredne nadväzujúcich plôch na železničné teleso. Vplyv na pôdy možno preto označiť za málo významný.

Nevyhnutné budú tiež dočasné zábery pôdy pre vytvorenie dočasných depónií, prístupových komunikácií, manipulačných plôch a pod. Dočasný záber pôdy bude potrebný aj pre vybudovanie dočasnej komunikácie pri úprave cestnej komunikácie na priecestí v žkm 8,0248. Pri realizácii stavby bude využívaný iba vyznačený obvod staveniska a nebude zasahované do priestorov, ktoré neboli pre stavbu vyhradené. Po ukončení rekonštrukčných prác budú tieto plochy vrátené do pôvodného stavu.

Zmena navrhovanej činnosti bude prebiehať v pôvodnej osi existujúceho železničného telesa v úseku Bratislava Nové Mesto – Bratislava ÚNS na pozemkoch vo vlastníctve investora. Stavba bude realizovaná na pozemkoch vo vlastníctve navrhovateľa a v koridore jestvujúcej osi železničnej trate bude umiestnený aj celý obvod staveniska. Zábery pozemkov, ktoré nie sú majetkom ŽSR, budú spojené s majetkovoprávnym usporiadaním.

V priebehu výstavby bude dochádzať k mechanickej devastácii pôdy pôsobením ťažkých mechanizmov. Odstránením súčasného vegetačného krytu a následkom utláčania pôdy sa na dotknutých pozemkoch zvýši možnosť vzniku veternej erózie, resp. dočasne sa zvýši prašnosť prostredia.

Rizikom sa vo fáze výstavby javí možnosť havárie stavebných alebo dopravných mechanizmov, pri ktorom by došlo k úniku znečisťujúcich látok. Miera tohto rizika je však minimálna vzhľadom na štandardné dodržiavanie organizačných a technologických opatrení na stavbe.

Vplyv na pôdy možno označiť ako málo významný.

Potenciálne negatívne vplyvy výstavby navrhovanej zmeny činnosti na pôdu dotknutého územia budú znížené prijatými opatreniami, najmä:

- dodržiavaním určených plôch trvalých a dočasných záberov pôd,
- vykonávaním pravidelných kontrol technického stavu stavebných a dopravných prostriedkov,
- vrátením dočasne využívaných plôch po skončení prác do pôvodného stavu,
- dôsledným dodržiavaním bezpečnostných predpisov a technických noriem pri manipulácii so znečisťujúcimi látkami.

Vplyvy počas prevádzky

V období prevádzky nebude dochádzať k negatívnym vplyvom na pôdy dotknutého územia. Možno uvažovať o potenciálnej kontaminácii pôd v prípade nepredvídanej havarijnej udalosti spojenej s únikom škodlivých látok. Predchádzanie týmto udalostiam spočíva v dodržiavaní dopravných a bezpečnostných predpisov.

Vplyv na pôdy dotknutého územia nebol identifikovaný.

3. Vplyvy na ovzdušie a klimatické pomery

Vplyvy počas výstavby

Počas výstavby bude dočasne znížená kvalita ovzdušia na stavenisku a v bezprostrednom okolí stavby nárastom prašnosti prostredia vykonávaním búracích, zemných a stavebných prác a lokálnym nárastom emisií výfukových plynov využívaním motorizovaných mechanizmov a nákladných automobilov so spaľovacími motormi. Pôjde o dočasný negatívny vplyv, ktorého pôsobenie bude trvať len počas obdobia realizácie rekonštrukcie. Jeho intenzita a plošný rozsah budú závisieť od počtu nasadených mechanizmov, rozsahu a druhu stavebných prác.

Nepriaznivé pôsobenie týchto faktorov na kvalitu lokálneho ovzdušia bude zmiernené uplatnením a dôsledným dodržiavaním vhodných opatrení, najmä:

- zmiernením prašnosti vyvolanej stavebnými prácami kropením prašných povrchov v suchom období a čistením stavebných mechanizmov pri odchode zo staveniska,
- zmiernením produkcie exhalátov z motorových prostriedkov koordináciou presunov stavebnej techniky a optimalizáciou dopravných trás,
- kropením deponovanej zeminy a prašných povrchov počas suchého obdobia,
- čistením stavebných mechanizmov pri odchode zo staveniska,
- prepravovaním prašného materiálu prekrytého plachtami a skladovaním takéhoto materiálu v zastrešených alebo uzatvárateľných priestoroch.

Vplyvy počas prevádzky

Zrekonštruovaný úsek železničnej trate nebude novým zdrojom znečistenia ovzdušia v dotknutom území. Samotná trať minimálne prispieva k znečisteniu ovzdušia vzhľadom na jej elektrifikáciu a využívanie elektrických lokomotív.

Zdrojom zvýšenej prašnosti v blízkosti trate sú prejazdy vlakových súprav, dosah tohto vplyvu je približne 50 – 70 m od trate. Ide o mierne negatívny vplyv, ktorý sa však realizáciou navrhovanej zmeny činnosti oproti súčasnému stavu nezmení.

Súčasťou hodnotenej zmeny navrhovanej činnosti nie je žiadny nový stacionárny zdroj znečistenia ovzdušia.

Vplyv navrhovaných úprav v rámci zmeny navrhovanej činnosti na kvalitu lokálneho ovzdušia nebol identifikovaný.

4. Vplyvy na vody

Vplyvy počas výstavby

Priamo cez dotknuté územie nepreteká žiadny vodný tok, najbližším vodným tokom v širšom okolí dotknutého územia je Malý Dunaj, ktorý preteká 0,5 km juhovýchodne od dotknutého úseku železničnej trate.

Navrhovaná činnosť nezasahuje žiadnu chránenú vodohospodársku oblasť ani pásmo hygienickej ochrany vodných zdrojov, v dotknutom území nie je evidovaný žiadny zdroj prírodných liečivých vôd, minerálnych vôd ani geotermálnych vôd. Navrhovaná činnosť nebude mať na tieto lokality vplyv.

K priamym zásahom do podzemných vôd rekonštrukciou železničnej trate nedôjde.

Počas stavebných prác nebolo identifikované riziko úniku znečisťujúcich látok do povrchovej vody v dôsledku havárie stavebných mechanizmov nakoľko práce nebudú prebiehať v blízkosti vodných tokov.

Potenciálne negatívne vplyvy výstavby navrhovanej činnosti na vody dotknutého územia budú znížené prijatými opatreniami, najmä udržiavaním dopravných prostriedkov a stavebnej mechanizácie vo vyhovujúcom technickom stave z hľadiska možných únikov znečisťujúcich látok a dodržiavaním bezpečnostných opatrení vrátane určených postupov v prípade vzniku neštandardného prevádzkového stavu.

Vplyvy na vody realizáciou zmeny navrhovanej činnosti neboli identifikované.

Vplyvy počas prevádzky

Rekonštruovaný úsek trate bude pozitívne vplývať na dotknuté územie znížením vypúšťaných znečistených vôd voľne do terénu. V súčasnosti je na dotknutom úseku zanedbaná údržba odvodňovacích prvkov. Odvodnenie zemnej pláne je navrhované vzhľadom na miestne pomery priesakom do podložia a prirodzeným sklonom okolitého terénu prostredníctvom vyústenia do pozdĺžnej trativodnej ryhy vystlanej geotextíliou a vyplnenej kamenivom, vyústenia zemnej pláne do svahu násypu, alebo jej vyústrením do novozriadenej pozdĺžnej priekopy.

Počas bežnej prevádzky zrekonštruovanej železničnej trate nie sú očakávané žiadne priame vplyvy na množstvo a na kvalitu povrchových alebo podzemných vôd. Štandardné koľajové súpravy nie sú zdrojom vypúšťajúcim znečisťujúce látky na koľajisko, vagóny sú vybavené uzatvoreným hygienickým systémom.

Aj počas prevádzky je prítomné riziko úniku znečisťujúcich látok z prevádzkových súprav alebo prevážaných látok v prípade vzniku mimoriadnych udalostí a havárií. Pre zamedzenie takýchto situácií sú pre potreby ŽSR vypracované plány havarijných opatrení.

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na vodné pomery dotknutého územia nebol identifikovaný.

5. Vplyvy na biotu

Vplyvy počas výstavby

Počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti bude súčasné železničné teleso nahradené novým železničným zvrškom a spodkom, tlak bude preto vyvolaný najmä na vegetačný kryt priľahlý k dotknutej železničnej trati, resp. na plochách miernych smerových úprav a umiestnenia nových stavebných objektov. Nakoľko sa však práce týkajú úprav priestorov železničnej infraštruktúry, zasiahnuté budú antropogénne biotopy bez prítomnej hodnotenej vegetácie, s prítomnými náletovými a ruderálnymi druhmi. Rizikom počas výkonu stavebných prác je potenciálne poškodenie plôch v okolí stavby, toto riziko bude minimalizované prijatými bezpečnostnými a organizačnými opatreniami. Všetky plochy dočasne potrebné pre výkon stavebných prác budú po ich skončení prinavrátené do pôvodného stavu.

Zmena navrhovanej činnosti si vyžiada priamu likvidáciu súčasnej vegetácie formou výrubu náletového porastu v obvode stavby, aby bol možný prístup strojov k telesu trate a tiež zaistená bezpečnosť prevádzky žel. dopravy. Predpokladá sa potreba výrubu 1 ks orecha kráľovského pri dotknutom žel. priecestí v žkm 8,966 a súhrnne 2 750 m² náletových krovitých porastov približne od žkm 9,0 po žkm 10,0. Konkrétny rozsah potrebných výrubov bude

stanovený pred realizáciou stavby, nakoľko ide o parameter, ktorý sa v čase dynamicky mení. Nevyhnutný výrub drevín bude riešený v zmysle ustanovení § 47 zákona č. 543/2002 Z. z.

Pozitívnym vplyvom bude súčasné odstránenie prípadných prítomných nepôvodných invázných druhov rastlín prítomných v dotknutých lokalitách. Ich likvidácia bude prebiehať v súlade s ustanoveniami zákona č. 150/2019 Z. z. a zákona č. 543/2002 Z. z.

Menej významnými vplyvmi na flóru a faunu dotknutého územia budú zvýšená prašnosť na stavenisku a v jeho blízkosti, zvýšené množstvo emisií produkované stavebnými mechanizmami a prípadná priama mortalita drobných živočíšnych druhov spôsobená strojnými mechanizmami a staveniskovou dopravou. Keďže sa však stavba bude realizovať na plochách železnice prechádzajúcej intenzívne urbanizovaným územím s prevahou antropogénnych biotopov, výskyt živočíšnych druhov je obmedzený prevažne na synantropné druhy.

Nakoľko sa zmena navrhovanej činnosti bude prioritne realizovať na železničných pozemkoch, nedôjde k zásahom do biotopov národného alebo európskeho významu.

Realizáciou stavebných prác môže dôjsť k vnášaniu invázných druhov na plochy stavby a do jej bezprostredného okolia. Toto riziko bude minimalizované zamedzením nadbytočného presúvania zeminy, ktorá môže byť zdrojom šírenia nepôvodných druhov.

Vplyvy realizácie zmeny navrhovanej činnosti na biotu možno vyhodnotiť ako málo významné.

Vplyvy počas prevádzky

V období prevádzky zrekonštruovaného traťového úseku nie je predpoklad nových negatívnych vplyvov na vegetáciu dotknutého územia. Železničná doprava bude i naďalej pôsobiť ako potenciálny zdroj neúmyselného šírenia invázných a expanzívnych druhov rastlín a dotknutý železničný úsek bude i naďalej líniovou bariérou pre migráciu živočíšnych druhov.

Vplyv prevádzky zmeny navrhovanej činnosti na biotu dotknutého územia nebol identifikovaný.

6. Vplyvy na krajinu

Vplyvy na krajinnú štruktúru

Navrhovaná zmena činnosti spočíva v rekonštrukcii vybraného úseku existujúcej železničnej trate, nedôjde k zmene využívania územia ani k zmenám krajinej štruktúry dotknutého územia. V lokálnom rozsahu budú do územia doplnené nové antropogénne prvky (nové prvky železničnej infraštruktúry), umiestňované však budú len na železničné pozemky.

Vplyv na krajinnú štruktúru dotknutého územia nebol identifikovaný.

Vplyvy na krajinný obraz

Realizáciou zmeny činnosti sa výškové ani smerové vedenie železničnej trate v dotknutom úseku zásadne nezmení, do územia nebudú umiestnené nové vizuálne dominantné prvky.

V súčasnosti je v krátkom úseku pozdĺž žel. trate z dôvodu absencie pravidelnej údržby prítomná náletová krovinatá vegetácia, ktorá bude pre potreby realizácie rekonštrukcie odstránená. Prítomnosť krov pozdĺž telesa trate možno vnímať ako určitý izolačný prvok, ktorý teleso trate vizuálne oddeľuje od okolitého prostredia. Odstránením týchto náletov prevažne v žkm 9,0 – 10,0 prechádzajúceho MČ Vrakuňa tak dôjde k zvýrazneniu prítomnosti trate v tejto lokalite.

Navrhovanou rekonštrukciou železničného spodku a zvršku, výmenou časti trakčných a osvetľovacích stožiarov a obnovou ďalších súvisiacich prvkov železničnej infraštruktúry dôjde k skvalitneniu celkového stavu trate a k zvýšeniu celkovej estetiky prostredia. Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na krajinný obraz možno z tohto pohľadu označiť za pozitívny.

Vplyvy na ekologickú stabilitu krajiny

Keďže hodnotená činnosť má charakter rekonštrukcie, ekologická stabilita dotknutého územia nebude realizáciou zmeny navrhovanej činnosti zásadne ovplyvnená. K miernemu zníženiu ekologickej stability dôjde v dôsledku poklesu podielu zelene uskutočnením lokálneho výrubu drevín. Nakoľko sa však výrub drevín vo veľkej miere týka náletových, ruderálnych druhov krov malého rozsahu na železničných pozemkoch, vplyv na ekologickú stabilitu dotknutého územia nebol identifikovaný.

Realizácia stavby priamo nezasiahne žiadne prvky územného systému ekologickej stability na území mesta. V susedstve trate v MČ Vrakuňa leží regionálne významné biocentrum Prievoz – Vrakuňa zahŕňajúce zvyšky lesných porastov tvrdých lužných lesov a parkovo upravené priestory cintorína Vrakuňa. V tomto úseku je tiež pozdĺž trate potrebné odstránenie prevažne krovinatej, náletovej vegetácie prítomnej na plochách žel. telesa, ktoré znižujú bezpečnosť prepravy a bránia výkonu rekonštrukčných prác. Tieto práce budú preto vykonané tak, aby boli akékoľvek negatívne vplyvy na porasty lužných lesov minimalizované a nebol nepriaznivo ovplyvnený stav tohto biocentra. Vplyvy na prvky ÚSES možno vyhodnotiť ako málo významné.

Pozitívom bude ekologická stabilita riešeného územia ovplyvnená inštaláciou moderných technických prvkov do trate s výsledkom regulácie odvádzania odpadových vôd a vôd z povrchového odtoku, zníženia hlučnosti železničnej prevádzky, zníženia emitovania vibrácií a pod.

7. Vplyvy na chránené územia

Navrhovaná železničná trať je situovaná v území, ktoré je podľa zákona č.543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny zaradené do 1. stupňa ochrany prírody a krajiny, t.j. stupňa s najnižšou územnou ochranou. Vzhľadom na výraznú antropizáciu sledovaného územia a jeho širšieho okolia sa priamo v dotknutom území nenachádza žiadna významná lokalita z hľadiska ochrany prírody a krajiny a ani žiadne chránené územie.

Navrhovaná činnosť svojou polohou a rozsahom nezasahuje žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územie. Dotknuté územie nezasahuje ani do žiadneho územia európskej siete chránených území Natura 2000. Takéto územia sa nenachádzajú ani v blízkosti dotknutého traťového úseku.

Dotknutý úsek železničnej trate nezasahuje žiadnu chránenú vodohospodársku oblasť, vplyvy na tieto územia neboli identifikované.

Vzhľadom na vyššie uvedené neboli identifikované vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na chránené územia.

8. Vplyvy na obyvateľstvo a jeho aktivity

Predmetom prekladaného oznámenia o zmene je komplexná rekonštrukcia traťového úseku železnice Bratislava-Nové Mesto – Bratislava ÚNS vrátane modernizácie trolejového vedenia a zabezpečovacích zariadení. Súčasťou prác je tiež odstránenie nevyhovujúceho technického stavu dvoch mostných objektov na tejto trati a tiež výmena priecestných konštrukcií na troch železničných priecestiach nachádzajúcich sa v tomto úseku trate.

Realizáciou rekonštrukčných prác na príslušnom úseku železničnej trate budú dotknutí obyvatelia najbližších trvale obývaných objektov, prevažne obyvatelia rodinných domov v MČ Ružinov a Vrakuňa na konci riešeného úseku. Miestnych obyvateľov a prítomné osoby sa budú dotýkať dočasné obmedzenia vyvolané stavebnými prácami.

Vplyvy počas výstavby

Práve etapa výstavby bude generovať najvýznamnejšie vplyvy na dotknuté obyvateľstvo. Ich hlavnými zdrojmi budú nárast prašnosti a hluku v miestach stavby a v ich bezprostrednej blízkosti, nárast intenzity nákladnej a staveniskovej dopravy v území a súvisiace dopravné obmedzenia. Uvedené negatívne vplyvy môžu byť minimalizované dobrou organizáciou práce a vhodne zvolenými opatreniami na zníženie negatívnych dopadov stavebných prác. Dopravné trasy pre stavebné a dopravné mechanizmy a pre prepravu materiálov pre stavbu sú možné po cestných komunikáciách v okolí stavby. Vzhľadom na predpokladané obdobie výstavby a rozloženie prác a presunu materiálov do celého obdobia sa stavebná doprava v cestnej doprave v okolí výstavby výraznejšie neprejaví.

Z dôvodu budovania nového železničného zvršku, spodku a nových konštrukcií na dotknutých žel. priecestiach na Ivanskej ceste, Vrakunskej ceste a ul. Na piesku bude potrebné upraviť tiež napojenie príľahlých komunikácií. Úprava cestných komunikácií bude realizovaná len na nevyhnutne dlhých úsekoch pre potreby budovania nových priecestných konštrukcií. Nakoľko akékoľvek dopravné obmedzenia na hlavných alebo významných cestných ťahoch v meste predstavujú značné obmedzenia intenzívnej automobilovej dopravy, samotný priebeh realizácie rekonštrukčných prác bol navrhnutý tak, aby v čo najmenšej miere obmedzoval cestnú dopravu počas výkonu prác na jednotlivých priecestiach. Nevyhnutné však budú určité dopravné obmedzenia spojené s dočasným uzatvorením týchto priecestí:

- V prípade priecestia v žkm 7,215 (žkm 4,419) na Ivanskej ceste bude nevyhnutné jeho dočasné uzatvorenie počas realizácie stavebných prác v rámci dvoch stavebných etáp, predpokladá sa v trvaní max. 5 dní. Počas uzávery bude doplnené dočasné dopravné značenie, doprava bude presmerovaná na obchádzkovú trasu vedenú po ul. Ivanská, Galvaniho, Rožňavská, Tomášikova, M. Hella, Vrakunská v oboch smeroch.
- V prípade priecestia v žkm 8,248 na Vrakunskej ceste bude vybudovaná dočasná náhradná komunikácia s dočasným prejazdom cez koľaje v susedstve jestvujúceho priecestia. Počas prvej stavebnej etapy bude pre zriadenie náhradnej komunikácie potrebné obmedziť dopravu na ceste II/572, obmedzenie však bude lokálne a krátkodobé. Následne bude v prípade realizácie prác v priestore priecestia toto uzatvorené a doprava bude presmerovaná na náhradný, nezabezpečený prejazd a , obojsmernú komunikáciu. Zriadená bude ako dvojpruhová, vybudovaná bude odbočením z Vrakunskej ul. II/572, smerovo bude vedená poza reléový domček súbežne s koľajou č. 1 a skrižovaním trate v žkm 8,186, ba konci sa plynulo napája na jestvujúcu komunikáciu. Týmto spôsobom bude doprava vedená počas dvoch stavebných etáp v trvaní cca 3 dni počas oboch etáp. Po ukončení prác bude doprava

prevedená späť na už zrekonštruované priecestie a náhradná komunikácia a prechod cez trať budú demontované.

- V prípade priecestia v žkm 8,966 na ul. Na piesku v MČ Ružinov bude počas dvoch stavebných etáp potrebné úplne uzatvoriť, dĺžka obmedzenia sa predpokladá v trvaní max. 6 mesiacov. Dočasným dopravným značením bude doprava presmerovaná na obchádzkové trasy. Po jeho zrekonštruovaní bude opäť presmerovaná späť.

Počas nevyhnutnej rekonštrukcie železničného mosta v žkm 10,219 vedeného ponad ulice Čučoriedková a Popradská, bude potrebné krátkodobo vypnúť trolejové vedenie nachádzajúce sa pod mostom a súčasne budú potrebné čiastočné uzávierky premostovaných miestnych komunikácií.

Vzhľadom na to, že akékoľvek cestné obmedzenia na území mesta sú z dôvodu vysokých intenzít automobilovej dopravy vnímané veľmi citlivo, dočasné obmedzenia cestnej dopravy v oblastiach dotknutých žel. priecestí možno považovať za najvýznamnejšie nepriaznivé vplyvy fázy výstavby navrhovanej zmeny činnosti na dotknuté obyvateľstvo.

Nepriaznivým vplyvom zmeny navrhovanej činnosti na obyvateľstvo bude tiež dočasné obmedzenie železničnej dopravy formou traťových výluk a spomalenia prepravných rýchlostí. Stavebné práce bude realizované tak, aby boli minimalizované potreby úplných výluk dopravy na predmetnom traťovom úseku aj v nadväzujúcom traťovom úseku Podunajské Biskupice – Nové Mesto. Práce budú realizované vždy pri zachovaní prevádzky na jednej traťovej koľaji, avšak potrebné budú aj nevyhnutné úplné výluky počas realizácie určitých prác na trakčnom vedení. Súčasne bude potrebné obmedzenie prepravnej rýchlosti v úsekoch vedených okolo pracovných miest.

Pohyb chodcov v bezprostrednom okolí stavby sa nepredpokladá, s výnimkou rekonštrukčných prác na železničných priecestiach.

Zmena navrhovanej činnosti nevyvolá žiadne zdravotné riziká.

Navrhovaná zmena činnosti nezasiahne žiadne evidované kultúrne a historické pamiatky vyhlásené podľa zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov, vplyv na kultúrne pamiatky nebol identifikovaný.

V priestore stavby nie je známe žiadne archeologické alebo paleontologické nálezisko, resp. žiadna geologicky významná lokalita. V prípade archeologického nálezu pri vykonávaní stavebnej činnosti v území nálezca alebo osoba zodpovedná za vykonávanie prác podľa § 40 ods. 2 a 3 pamiatkového zákona a v súlade s § 127 stavebného zákona oznámi nález Pamiatkovému úradu SR a vykoná nevyhnutné kroky na jeho ochranu až do rozhodnutia stavebného úradu po dohode s orgánom štátnej správy na ochranu pamiatkového fondu alebo Archeologickým ústavom SAV.

Vplyvy počas prevádzky

Počas prevádzky zrekonštruovaného úseku trate nedôjde k zásadným zmenám súčasných vplyvov železničnej dopravy na miestne obyvateľstvo. Významné pozitívne vplyvy bude mať zmena navrhovanej činnosti na samotnú železničnú dopravu, keďže jej realizáciou dôjde k zvýšeniu traťovej rýchlosti v dotknutom úseku a skráteniu jazdných časov, zvýšeniu bezpečnosti a plynulosti prepravy a v neposlednom rade k zníženiu nárokov trate na údržbu a opravy. Zvýši sa tiež komfort a kultúra cestovania verejnosti. Vzhľadom na charakter zmeny navrhovanej činnosti možno považovať vplyvy na dopravu za významné, pozitívne.

Zabudovaním nového železničného zvršku s pružným bezpodkladnicovým upevnením koľajníc skrutkového typu na železobetónových podvaloch, zvarení koľaje do bezstykovej koľaje a vybudovaním železničného spodku zo štrkodrvy s hrúbkou koľajového lôžka 0,35 m dôjde tiež k určitému zníženiu hlučnosti železničnej prevádzky. K zníženiu hluku prispeje tiež inštalácia celogumových konštrukcií do priestoru dotknutých železničných priecestí. Zníženie hlučnosti prevádzky koľajovej dopravy možno je významným pozitívnym vplyvom zmeny navrhovanej činnosti.

Pozitívnym vplyvom bude tiež obmena súčasných opotrebovaných a zastaraných prvkov železničnej infraštruktúry a ich nahradenie novými, modernými prvkami, čím dôjde k zlepšeniu vizuálneho vnímania technického diela a k zvýšeniu estetiky dotknutého prostredia.

Na dotknutých žel. priecestiach v žkm 7,215 na Ivanskej ceste, v žkm 8,248 na Vrakunskej ceste (II/572) a v žkm 8,966 na ul. Na piesku dôjde k osadeniu nových celogumových konštrukcií, čo zlepší kvalitu prejazdov cez priecestia. Súčasne dôjde na priecestiach na Vrakunskej ceste a na ul. Na piesku k doplneniu závor, čo zvýši bezpečnosť cestnej dopravy. Súčasne, rekonštrukcia priecestných zabezpečovacích zariadení prispeje ku skvalitneniu ich ovládania a k zvýšeniu bezpečnosti dopravy.

Počas bežnej prevádzky nie sú očakávané nepriaznivé vplyvy zrekonštruovaného úseku dotknutej železničnej trate na životné prostredie. K nepriaznivému ovplyvneniu zložiek životného prostredia môže dôjsť v prípade úniku znečisťujúcich látok následkom nepredvídaných havarijných udalostí, ktoré bude snaha minimalizovať prijatými opatreniami a dodržiavaním prevádzkových a bezpečnostných predpisov.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na železničnú dopravu v dotknutom území možno označiť za významné, pozitívne.

9. Kumulatívne a synergické vplyvy

Pri komplexnom zvážení potenciálnych vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na dotknuté územie z pohľadu jeho prírodných, krajinných i socioekonomických zložiek, bola identifikovaná vzájomná kumulácia vplyvov navrhovanej zmeny činnosti spočívajúca predovšetkým vo vzájomnom spolupôsobení vplyvov generovaných vykonávaním stavebných prác v aktuálnych miestach realizácie stavby a v celkovému príspevku ku skvalitneniu železničnej dopravy v území.

Pôsobenie nepriaznivých vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na dotknuté životné prostredie je spojené s etapou výstavby. Výraznejšie budú pôsobiť najmä dočasné zábery pôdy, zvýšenie hlučnosti a prašnosti vykonávaním prác, dočasné železničné a predovšetkým cestné obmedzenia, mierne zvýšenie intenzity cestnej dopravy na komunikáciách v trasách určených pre výstavbu a pod. Uvedené vplyvy, ako dopady viacerých súčasne prebiehajúcich typov stavebných zásahov, budú kumulované v aktuálnych miestach výkonu stavebných prác. Predpokladané vplyvy generované v tejto fáze budú však mať dočasný charakter, pôsobiť budú len počas realizácie rekonštrukčných prác.

Skvalitnenie železničnej dopravy bude významným pozitívnym vplyvom zmeny navrhovanej činnosti. Rekonštrukcia trate prinesie skvalitnenie dopravnej cesty, zrýchli železničnú dopravu, zvýši jej bezpečnosť a prispeje k jej zatraktívneniu. Vyššia technická vybavenosť železničnej trate zároveň zníži negatívne pôsobenie železničnej prevádzky na okolité prostredie a súčasne zníži nároky na jej údržbu.

Zmena navrhovanej činnosti nebude zdrojom významných negatívnych vplyvov s kumulatívnym pôsobením, ktoré by mali za následok podstatné zhoršenie stavu dotknutého životného prostredia alebo zdravia dotknutých obyvateľov.

Z hľadiska funkčnej a priestorovej súvislosti je zmena navrhovanej činnosti vo väzbe na viaceré projekty pripravované navrhovateľom ŽSR:

- Šaštín – Kúty, KRŽŽ koľ. č. 1,
- ŽSR, Modernizácia železničnej trate Devínska Nová Ves – štátna hranica SR/ČR, úsek Malacky (mimo) – Kúty,
- ŽSR, Modernizácia železničnej trate Devínska Nová Ves – štátna hranica SR/ČR,
- Modernizácia železničného uzla Bratislava - vetva ZÁPAD,
- Modernizácia železničného uzla Bratislava - vetva VÝCHOD,
- ŽSR, Terminály integrovanej osobnej prepravy v Bratislave, úsek Devínska Nová Ves – Bratislava hlavná stanica – Podunajské Biskupice,
- TIOP č. 6 Bratislava – Ružinov, časť „Terminál integrovanej osobnej prepravy Ružinov - odbočka“

Pripravovaný projekt Šaštín – Kúty, KRŽŽ koľ. č. 1“ (PRODEX spol. s.r.o., 2019) spočíva v rekonštrukcii traťovej koľaje č. 1 v úseku medzi DOD Šaštín – Stráže a ŽST Kúty v celkovej dĺžke 8,979 km z dôvodu prevádzkového opotrebovania a uplynutia životnosti jednotlivých prvkov koľaje. Jej hlavným cieľom je zaisťovať dlhodobú bezpečnosť železničnej prevádzky v danom úseku, zvýšiť traťovú rýchlosť, zvýšiť bezpečnosť a kvalitu železničnej dopravy a znížiť prevádzkové náklady a nároky na údržbu. Budúca prevádzka na trati zostane nezmenená. Stavba je momentálne v projektovej príprave. Zmena navrhovanej činnosti je výsledkom koncepcie postupnej obnovy traťového úseku 2711 Trnava – Kúty, zvyšovania výkonnosti tejto trate a kvalitatívneho posunu komfortu cestujúcich využívajúcich železničnú prepravu. Projekt spočíva vo zvýšení technickej vybavenosti trate a v obnove prvkov železničnej infraštruktúry, jeho realizáciou dôjde ku skvalitneniu stavu trate a k celkovému zvýšeniu estetiky prostredia. Vzhľadom na polohu jednotlivých projektov však vplyvy budú lokálneho charakteru, nedôjde k ich vzájomnej kumulácii.

Aktuálne sú pripravované projektové dokumentácie pre stavby „ŽSR, Modernizácia železničnej trate Devínska Nová Ves – štátna hranica SR/ČR, úsek Malacky (mimo) – Kúty“ (Valbek & Prodex, spol. s.r.o., 2021) a „ŽSR, Modernizácia železničnej trate Devínska Nová Ves – štátna hranica SR/ČR“ (REMING CONSULT a.s., 2021 - 2022). Cieľom je skvalitnenie technických parametrov trate zvýšením jej technickej vybavenosti integráciou moderných systémov a systémov riadenia dopravy so zohľadnením zvýšenia traťovej rýchlosti na rýchlosť do 200 km/hod s obmedzeniami. Pre stavbu bolo vykonané posúdenie vplyvov na životné prostredie ukončené záverečným stanoviskom MŽP SR, aktuálne prebieha územné konanie a je v príprave projektová dokumentácia pre stavebné povolenie. Navrhovaná činnosť daný projekt rešpektuje, v prípade potreby bude zabezpečená koordinácia návrhov a prác.

„Modernizácia železničného uzla Bratislava - vetva VÝCHOD“ a „Modernizácia železničného uzla Bratislava - vetva ZÁPAD“ sú aktuálne v stave zisťovacieho konania podľa zákona č. 24/2006 Z. z. Oba projekty sledujú zlepšenie súčasných stavebno-technických a prevádzkových parametrov železničnej trate za súčasného zvýšenia traťovej rýchlosti, skrátenia jazdných časov, zvýšenia vybavenosti trate a zvýšenia komfortu cestujúcej verejnosti. Tieto zámery modernizácie železničného uzla Bratislava majú za cieľ zlepšenie súčasného stavu železničnej infraštruktúry na území hlavného mesta SR Bratislavy. Zámery sa však aktuálne nachádzajú v predprojektovej príprave – stavebné práce sú uvažované

v neskorších časových horizontoch, než v akých sa plánuje realizácia zmeny navrhovanej činnosti. Je teda predpoklad, že predkladaná zmena navrhovanej činnosti bude v čase začiatku stavebných prác uvažovaných v rámci týchto projektov už zrealizovaná.

Projekt „ŽSR, Terminály integrovanej osobnej prepravy v Bratislave, úsek Devínska Nová Ves – Bratislava hlavná stanica – Podunajské Biskupice“ uvažuje s prípravou terminálov integrovanej dopravy na území mesta, z ktorých vo vetve VÝCHOD je uvažovaný terminál Mladá Garda. Spočívať bude v zriadení novej železničnej zastávky s obojstrannými nástupišťami v dotknutom traťovom úseku v žkm 3,740 – 3,920 a jej komunikačným napojením na prístupy pre cestujúcu verejnosť. Pre projekt bolo vydané územné rozhodnutie. Návrh modernizácie dotknutého traťového úseku ŽST Bratislava hl. st. – ŽST Bratislava-Nové Mesto vybudovanie TIOP-u Mladá Garda plne zohľadňuje, uvažuje s ním po zdvojkolažení dotknutého traťového úseku.

Pripravovaný projekt ŽSR, Terminály integrovanej osobnej prepravy v Bratislave, úsek Devínska Nová Ves – Bratislava hlavná stanica – Podunajské Biskupice, TIOP č. 6 Bratislava – Ružinov. Okrem navrhovanej stavby: Terminál integrovanej osobnej prepravy Ružinov – odbočka, projekt obsahuje aj ďalšiu samostatnú stavbu Terminál integrovanej osobnej prepravy Ružinov – zastávka. Samotná realizácia stavby je navrhovaná z dôvodu potreby zvýšenia priepustnosti trate v úseku Dunajská Streda – Bratislava–Nové Mesto a zároveň z dôvodu možnosti pristavovania vlakových súprav k nástupištiam budovaným v rámci výstavby zastávky. Stavba svojim zásahom do jestvujúcich prvkov železničnej infraštruktúry bude mať za následok aj zlepšenie stavu za použitia nových štandardných prvkov v sieti ŽSR. Zásahom do infraštruktúry sa znížia nároky na údržbu, zvýši sa bezpečnosť, plynulosť a kvalita železničnej dopravy. Pre projekt bolo vydané územné rozhodnutie, aktuálne sa pripravuje jeho realizácia. Vzhľadom na vzájomnú polohu projektu a zmeny navrhovanej činnosti a časové harmonogramy ich príprav sa kumulácia ich vplyvov na dotknuté prostredie nepredpokladá.

Keďže zmena navrhovanej činnosti je situovaná na územie hlavného mesta s intenzívne prebiehajúcou stavebnou činnosťou, dostáva sa do priestorových súvislostí s mnohými ďalšími projektmi a aktivitami rôzneho zamerania a účelu. Nevyhnutné preto bude v nadväzujúcich stupňoch koordinovať jej realizáciu so schválenými, pripravovanými projektmi v dotknutom území, príp. v spolupráci so samosprávou.

Keďže všetky z navrhovaných projektov spočívajú vo zvýšení technickej vybavenosti železničných tratí a v obnove prvkov železničnej infraštruktúry, ich realizáciou dôjde primárne ku skvalitneniu stavu železničnej infraštruktúry a k celkovému zvýšeniu estetiky prostredia.

Pri zvážení kumulácie vplyvov zmeny navrhovanej činnosti a ďalších relevantných, známych pripravovaných činností nie je predpoklad vzniku takých vplyvov, ktoré by pri vzájomnom pôsobení boli zdrojom významných trvalých negatívnych vplyvov na životné prostredie dotknutého územia alebo na miestne obyvateľstvo. Naopak, identifikované boli významné pozitívne kumulatívne vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na celkový stav železničnej dopravy, nakoľko ich realizáciou dôjde k zlepšeniu jej stavu a technickej vybavenosti, k zvýšeniu bezpečnosti prepravy a zvýšením prevádzkovej rýchlosti. tiež k skráteniu jazdných časov. Identifikované boli tiež kumulatívne vplyvy na krajinný obraz vo forme jeho zlepšenia inštaláciou moderných prvkov do telesa tratí a tiež v prípade súčasnej realizácie stavebných prác kumulatívne, krátkodobé vplyvy na kvalitu života obyvateľov spojené s výkonom stavebných prác.

V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Názov zmeny navrhovanej činnosti

Bratislava Nové Mesto – Bratislava ÚNS, KRŽŽ koľ.č.1,2

Základné údaje o navrhovateľovi

Železnice Slovenskej republiky, Klemensova 8, 813 61 Bratislava

Umiestnenie navrhovanej činnosti

Bratislavský kraj, okres Bratislava II., mesto Bratislava, MČ Ružinov a Vrakuňa

Stručný opis súčasného stavu železničnej trate v dotknutom úseku

Predmetný úsek koľají sa nachádza na dvojkoľajnej elektrifikovanej trati ŽST Bratislava-Nové Mesto - ŽST Bratislava Petržalka, ohraničený je ŽST Bratislava-Nové Mesto a ŽST Bratislava ÚNS v žkm 6,239 – 10,552 (dĺžka 4 313 m). Staničenie trate začína v ŽST Bratislava - Nové Mesto. V súčasnosti je na trati prevádzková rýchlosť 60 km/h.

Na riešenom úseku trate ležia 2 železničné mosty, ktoré sú v rôznej miere poškodené a nevyhovujú súčasným parametrom: most v žkm 6,661 ponad ul. Krasinského a most v žkm 10,219 ponad ul. Čučoriedková a Popradská.

Na trati sa nachádzajú tiež tri železničné priecestia, konkrétne v žkm 7,215 (4,419), priecestie je križovaním cesty II. triedy (Ivanská cesta) a dvoch súbežných tratí, a je teda celkovo trojkoľajným priecestím; priecestie v žkm 8,248 je križovaním dvojkoľajnej trate a cesty II. triedy č. 572 – Vrakunská cesta a v žkm 8,966 železničnú trať križuje miestna komunikácia III. triedy – ulica Na piesku.

Súčasný stav dotknutého traťového úseku je zastaraný, nevyhovujúci z hľadiska technického stavu. Dotknutý traťový úsek vyžaduje stále sa zvyšujúce nároky na údržbu a opravy. Trakčné vedenie je zastarané z roku 1972 a po dobe životnosti, čo komplikuje jeho údržbu. Napájanie priecestí pri jeho výpadku a pri výlukách je potrebné ovládať ručne, čo je časovo náročné a nezabezpečuje plynulé napájanie čo znižuje bezpečnosť na priecestiach a vyvoláva predĺženie jazdných časov.

Stručný opis zmeny navrhovanej činnosti

Rekonštrukcia oboch traťových koľají v riešenom úseku zahŕňa rekonštrukciu železničného zvršku aj železničného spodku a je navrhovaná pre traťovú rýchlosť 80 km/h (70 km/h v oblúku v oblasti Ivanského priecestia v žkm 7,215, resp. 4,419). Smerové posuny koľají sú minimálne. Traťová koľaj v nadväzujúcom úseku Bratislava-Nové Mesto – Podunajské Biskupice nie je predmetom stavebných úprav, okrem úprav na moste v žkm 6,661 a úprav na priecestí v žkm 7,215 (4,419).

Všetky tri priecestia sú navrhované na rekonštrukciu, so zosilnenou celopryžovou konštrukciou vo všetkých koľajach, riešená bude úprava priecestných zabezpečovacích zariadení, na priecestiach v žkm 8,248 a v žkm 8,966 je navrhované doplnenie závor, v rámci rekonštrukcie priecestí sú riešené i úpravy príslušných komunikácií križujúcich železničnú trať na nevyhnutne dlhých úsekoch.

V traťovom úseku sa vykoná výmena trakčného vedenia, vrátane vybudovania nových stožiarov TV, v rámci úpravy TV je v krajných dopravných navrhnutá úprava diaľkovo ovládaných odpojovačov TV.

V medzistaničnom úseku Bratislava-Nové Mesto – Bratislava ÚNS sa popri koľaji č. 2 a č. 1 vybuduje káblková chráničková trasa pre uloženie káblových rozvodov zabezpečovacích a oznamovacích zariadení.

Hlavným cieľom rekonštrukcie je zaistiť dlhodobú bezpečnosť železničnej prevádzky v danom úseku. Rekonštrukcia bude mať priaznivý dopad aj na zníženie prevádzkových nákladov v ďalších rokoch.

Požiadavky zmeny navrhovanej činnosti na vstupy

Potrebné vstupy sa týkajú predovšetkým etapy výstavby navrhovanej zmeny činnosti. Po uvedení zrekonštruovanej železničnej trate do prevádzky sa nároky na zabezpečovanie jej bežných opráv a údržby oproti súčasnému stavu znížia.

Rekonštrukcia bude prebiehať v obvode existujúcej železničnej trate, prevažne na pozemkoch ŽSR. Vyvolané nebudú nové trvalé zábery pôdy mimo plôch železničných pozemkov. Pri realizácii stavby bude využívaný iba vyznačený obvod staveniska a nebude zasahované do priestorov, ktoré neboli pre stavbu vyhradené. Po ukončení stavebných prác budú všetky dočasne dotknuté plochy a priestranstvá uvedené do pôvodného stavu.

Nevyhnutný bude výrub nelesnej drevinovej vegetácie pozdĺž koľají pre zvýšenie bezpečnosti premávky. Ide o náletové prevažne krovité porasty, ktorých výrub bude riešený v zmysle platných predpisov.

Výstavba navrhovanej činnosti si vyžiada vodu na vodu na úžitkové a technologické účely v rámci zariadení stavenísk a na pitnú vodu pre prítomných zamestnancov stavby. Presné nároky na potrebu vody počas výstavby budú určené zhotoviteľom stavby.

Stavebná činnosť si vyžiada stavebné suroviny zodpovedajúce charakteru stavby, predovšetkým násypové kamenivo, zeminu do násypov, piesok, oceľ, betónové zmesi, betónové podvaly, koľajnice, železobetónové konštrukcie, inštalačný materiál, káble a i. Nároky stavby na surovinové zdroje budú znížené snahou opätovného využitia niektorých vyzískaných surovín a materiálov.

V období výstavby budú nároky na spotrebu elektrickej energie závisieť od využívaných technológií, ktoré budú určené vybraným zhotoviteľom stavby. Súčasťou rekonštrukcie železničnej trate je obnova trakčného vedenia v dotknutom úseku, spôsob napájania trolejového vedenia sa však nebude meniť.

Ako prístupové trasy k priestorom zariadenia staveniska a do obvodu stavby bude zhotoviteľ stavby môcť využívať cestnú sieť v okolí miesta stavby, ako aj železničnú trať. Realizácia rekonštrukcie bude prebiehať pri striedavej výluke (traťová koľaj č. 1 a traťová koľaj č. 2) a krátkodobej výluke železničnej dopravy v dotknutom medzistaničnom úseku. Počas výluk budú prebiehať práce na čo najväčšom počte stavebných a prevádzkových objektov pre minimalizovanie potrieb výluk.

Údaje o výstupoch zmeny navrhovanej činnosti

Výstavba zmeny navrhovanej činnosti vyvolá dočasné zníženie kvality ovzdušia na stavenisku a v jeho bezprostrednom okolí. Hlavným zdrojom znečistenia ovzdušia budú mechanizmy vykonávajúce búracie, zemné a stavebné práce a tiež nákladné automobily prepravujúce

suroviny a materiály. Súčasťou stavby nie je žiadny nový stacionárny zdroj znečistenia ovzdušia.

Stavebné práce budú zdrojom technologických odpadových vôd a odpadových vôd z povrchového odtoku. V rámci rekonštrukcie trate bude vybudovaný nový systém odvodnenia železničného telesa formou trativodných rýh a pozdĺžnych priekop. Odvádzanie vôd z povrchového odtoku jestvujúcich mostov a priecestí sa v zásade nebude meniť.

Realizáciou stavby sa predpokladá vznik viacerých druhov odpadov tvorených prevažne prebytočným materiálom z búracích, demontážnych a zemných prác. Predpokladá sa predovšetkým produkcia nasledovných druhov odpadov: zemina a kamenivo, štrk zo železničného zvršku, betón, tehly, zmiešaný odpad, bituménové zmesi (asfalt), železo a oceľ, zmiešané kovy, káble, vyradené zariadenia, plasty a pod. Vzniknuté odpady budú sústredené na stavebných dvoroch v obode staveniska, po vytriedení budú odovzdané osobám oprávneným na nakladanie s odpadmi podľa zákona o odpadoch. Miesto odvozu stavebného odpadu a vyťaženého materiálu bude spresnené vybraným dodávateľom stavby pred zahájením stavebnej činnosti. Vybraný stavebný odpad môže byť prípadne recyklovaný priamo na stavbe s využitím mobilného drviča.

Počas výstavby budú zdrojom hluku v území najmä využívané stavebné mechanizmy, činnosti sprevádzajúce stavebné postupy a súvisiaca stavenisková doprava. Počas prevádzky zrekonštruovanej železničnej trate sa charakter zdrojov hluku v porovnaní so súčasným stavom v zásade nezmení, dôsledkom rekonštrukcie dôjde k zníženiu hlučnosti súčasnej prevádzky priamo pri zdroji výmenou železničného zvršku za zvršok s pružným bezpodkladnicovým upevnením koľajníc na železobetónových podvaloch, zvarení koľaje do bezстыkovej, vybudovaním nového železn. spodku s hrúbky min. 0,35 m a inštaláciou celogumovej konštrukcie na dotknutých priecestiach.

Údaje o vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva

Stavba svojím rozsahom, charakterom a umiestnením nebude zdrojom významných negatívnych vplyvov na dotknuté životné prostredie ani na miestne obyvateľstvo.

Vplyvy počas výstavby

Vplyvy na geologické a geomorfologické pomery neboli identifikované. Pozitívne bude odstránenie súčasného štrkového lôžka a železničného zvršku a spodku, ktoré môžu byť znečisteného ropnými látkami, príp. fekálnym znečistením. Realizáciou rekonštrukcie trate dôjde len k zásahom do povrchových vrstiev horninového prostredia.

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná primárne v koridore jestvujúceho telesa trate na pozemkoch ŽSR, k novým záberom pôdy nedôjde. Po ukončení stavebných prác budú všetky dotknuté plochy a priestranstvá uvedené do pôvodného stavu. Vplyv na pôdy nebol identifikovaný.

V období vykonávania rekonštrukčných prác dôjde prechodne k lokálnemu znečisteniu ovzdušia zvýšenou prašnosťou v dôsledku vykonávania zemných a búracích prác a produkcie výfukových plynov zo staveniskovej dopravy a využívania motorových stavebných mechanizmov. Rovnako prechodne bude zvýšená hlučnosť v dotknutom území. Pôjde o negatívny vplyv s malou významnosťou vzhľadom na dočasnú dobu trvania a vzdialenosť najbližších trvalo obývaných objektov.

Stavba negatívne neovplyvní žiadny vodný tok, keďže sa v blízkosti dotknutého územia ani nevyskytuje. K priamym zásahom do podzemných vôd rekonštrukciou železničnej trate taktiež nedôjde.

Počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti bude tlak vyvolaný na vegetačný kryt v mieste situovania dotknutého traťového úseku a v jeho bezprostrednom susedstve. Za najvýznamnejší nepriaznivý vplyv na flóru dotknutého územia možno označiť odstránenie súčasnej vegetácie pozdĺž celého dotknutého telesa trate v rozsahu odstránenia náletových, prevažne krovitých porastov. Pozitívnym vplyvom bude súčasné odstránenie nepôvodných invázných druhov rastlín hojne prítomných pozdĺž telesa trate.

Keďže činnosť spočíva v rekonštrukcii existujúceho železničného telesa, významné vplyvy na krajinnú štruktúru neboli identifikované. K miernemu zníženiu ekologickej stability krajiny dôjde v dôsledku poklesu podielu zelene uskutočnením výrubu drevín. Stavba si počas realizácie rekonštrukcie nevyžiada priame zásahy do prvkov územného systému ekologickej stability.

Stavba nezasahuje do žiadnych území chránených zákonom č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov ani do žiadneho územia patriaceho do európskej siete chránených území Natura 2000. V lokalite stavby nie sú evidované žiadne významné biotopy a vzhľadom na súčasné využitie pozemkov tu nie je ani predpoklad výskytu významných rastlinných alebo živočíšnych druhov. Trať v MČ Vrakuňa prechádza v blízkosti regionálneho biocentra Prievoz – Vrakuňa zahŕňajúceho tvrdé lužné lesy a parkovo upravenú plochu cintorína Vrakuňa. Práce budú vykonávané tak, aby boli prípadné negatívne vplyvy na toto biocentrum minimalizované.

Realizáciou stavebných prác na dotknutom úseku železničnej trate budú ovplyvnení najmä obyvatelia najbližších trvale obývaných objektov (rodinné domy, bytové budovy), ktorých sa dotknú dočasné negatívne vplyvy vyvolané stavebnými prácami. Negatívne bude na pohodu a kvalitu života obyvateľov vplývať samotná stavebná činnosť, pohyb staveniskovej dopravy a dočasné dopravné obmedzenia spojené s nevyhnutnou traťovou výlukou a najmä s nevyhnutnými cestnými obmedzeniami. Pozitívne môže dotknuté obyvateľstvo vnímať zvýšenie estetiky prostredia zabudovaním moderných a progresívnych prvkov do telesa trate, zvýšenie bezpečnosti železničnej dopravy, zvýšenie bezpečnosti cestnej dopravy rekonštrukciou dotknutých priecestí a doplnením záverov a zrýchlenie železničnej dopravy z dôvodu zvýšenia traťovej rýchlosti v danom úseku. Zmena navrhovanej činnosti nevyvolá žiadne zdravotné riziká.

Rizikom počas výkonu stavebných prác je kontaminácia životného prostredia v prípade úniku znečisťujúcich látok z obslužných zariadení a stavebných mechanizmov. Toto riziko bude minimalizované dodržiavaním prevádzkových a bezpečnostných predpisov a technologických postupov na stavbe, prijatými opatreniami a dodržaním pracovnej disciplíny.

Zmena navrhovanej činnosti nebude zdrojom významných negatívnych vplyvov s kumulatívnym pôsobením, ktoré by mali za následok podstatné zhoršenie stavu dotknutého životného prostredia alebo zdravia dotknutých obyvateľov.

Vplyvy počas prevádzky

Počas prevádzky zrekonštruovanej železničnej trate sa súčasné vplyvy železničnej prevádzky na dotknuté územie a obyvateľstvo v zásade nezmenia.

Zrekonštruovaná železničná trať nebude počas svojej prevádzky generovať žiadne priame vplyvy na horninové prostredie alebo na pôdy. Železničná trať nebude zdrojom priamych

negatívnych vplyvov na vody dotknutého územia, naopak, vybudovaním komplexného systému odvádzania odpadových vôd. bude znížené riziko kontaminácie okolitého prostredia. Samotné prejazdy vlakových súprav budú aj naďalej zdrojom neúmyselného šírenia inváznych a expanzívnych druhov rastlín, zdrojom prašnosti s dosahom do cca max. 70 m od telesa trate a zvýšených hlukových emisií.

Dôsledkom zrealizovanej stavby dôjde k zníženiu hlučnosti súčasnej prevádzky priamo pri zdroji výmenou súčasného železničného zvršku s tuhým upevnením koľajníc na betónových a drevených podvaloch za zvršok s pružným bezpodkladnicovým upevnením koľajníc skrutkového typu na železobetónových podvaloch, zvarením koľaje do tzv. bezstykovej koľaje, vybudovaním železničného spodku zo štrkodrvy s hrúbkou koľajového lôžka 0,35 m a inštaláciou celogumových konštrukcií do priestoru dotknutých železničných priecestí, ktoré tlmia dynamické účinky prejazdov vozidiel.

Zmena navrhovanej činnosti je vo funkčnej súvislosti s viacerými ďalšími pripravovanými projektmi obnovy a modernizácie železničnej infraštruktúry v žel. uzle Bratislava, resp. v nadväzujúcich traťových úsekoch. Identifikované boli pozitívne kumulatívne vplyvy na železničnú dopravu, nakoľko všetky uvedené projekty majú za cieľ odstrániť súčasný nevyhovujúci stav niektorých prvkov železničnej infraštruktúry, zlepšiť stav a technickú vybavenosť trate, zvýšiť traťovú rýchlosť a plynulosť železničnej prepravy, zvýšiť jej bezpečnosť a tiež zvýšiť komfort cestujúcej verejnosti. Nakoľko všetky projekty sú spojené s nevyhnutnými obmedzeniami žel. prevádzky a rôznymi dočasnými traťovými výlukami, je potrebné ich prípravu a realizáciu vzájomne koordinovať.

Počas bežnej prevádzky nie sú očakávané nepriaznivé vplyvy zrekonštruovaného úseku dotknutej železničnej trate na životné prostredie. K nepriaznivému ovplyvneniu zložiek životného prostredia môže dôjsť v prípade úniku znečisťujúcich látok následkom nepredvídaných havarijných udalostí, ktoré bude snaha minimalizovať prijatými opatreniami a dodržiavaním prevádzkových a bezpečnostných predpisov.

Záver

Negatívne vplyvy navrhovanej zmeny činnosti sú spojené predovšetkým s etapou stavebných prác. V tomto období sa v dotknutom území budú prejavovať predovšetkým zvýšená prašnosť, zvýšené emisie hluku a vibrácií a nevyhnutné obmedzenia železničnej a cestnej dopravy. Pôjde však o vplyvy dočasného charakteru, krátkodobé, obmedzené na fázu realizácie stavebných prác.

Vzhľadom na charakter prác a ich navrhovaný rozsah možno predpokladané vplyvy na životné prostredie zmeny navrhovanej činnosti hodnotiť ako málo významné. Pokiaľ budú dodržané technologické postupy na stavbe, platné bezpečnostné predpisy a normy a aktuálne predpisy o ochrane zložiek životného prostredia, realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude generovať také vplyvy, ktoré by významne nepriaznivo ovplyvnili dotknuté životné prostredie.

Najvýznamnejším pozitívnym vplyvom zmeny navrhovanej činnosti bude zlepšenie technickej a technologickej úrovne hlavných súčastí železničnej stanice odstránením súčasných problémových a nevyhovujúcich prvkov a zvýšením jej kvalitatívnej vybavenosti. Realizáciou všetkých stavebných objektov a prevádzkových súborov v rámci stavby sa dosiahne normových parametrov dopravnej cesty, čo prispeje k zvýšeniu úrovne bezpečnosti a spoľahlivosti železničnej prevádzky a je tiež predpokladom zníženia nákladov na údržbu infraštruktúry.

VI.Prílohy

1 Informácia o vykonanom posudzovaní

Železničná trať, ktorej súčasťou je dotknutý traťový úsek, bola v predmetnom úseku vybudovaná ešte pred účinnosťou zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

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

Prehľadná situácia je prílohou č. 1 Oznámenia o zmene.

3 Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Predkladané zmeny navrhovanej činnosti sú popísané v texte Oznámenia o zmene v kapitole III/2. Popis technického a technologického riešenia. Sú spracované na základe projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie a realizáciu stavby „Bratislava Nové Mesto – Bratislava ÚNS, KRŽŽ koľ.č.1,2“ (REHING CONSULT a.s., 05/2018).

VII.Dátum spracovania

04/2022

VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia

REHING CONSULT a.s.
Trnavská cesta 27
841 03 Bratislava
IČO 35 729 023

Manažér projektu a zodpovedný riešiteľ EIA

RNDr. Monika Vyskupová, PhD.

REHING CONSULT a.s.

Trnavská cesta 27, 831 04 Bratislava

vyskupova@rehing.sk

02/50 20 18 76

- odborne spôsobilá osoba pre posudzovanie vplyvov
na životné prostredie v odboroch 2f, 2y a v oblastiach
3d a 3t

Technické riešenie

Mgr. Silvia Hudečková

REHING CONSULT a.s.

Trnavská cesta 27, 831 04 Bratislava

hudeckova@rehing.sk

02/50 20 18 50

Riešitelia: Mgr. Silvia Hudečková - geotechnika

Ing. Ivana Goláňová - elektrotechnické zariadenia

Ing. Marek Dobrovodský - inžinierske stavby - železnice a dráhy

Ing. Andrej Izakovič - elektrotechnické zariadenia, zabezpečovacie zariadenia

Mgr. Alica Nagyová - environmentalistika

Ing. František Pallaj - elektrotechnické zariadenia, oznamovacie zariadenia

Ing. Vladimíra Rožoková – cesty

Ing. Juraj Schubert - inžinierske stavby - mosty, statika stavieb

Ing. Matúš Uhlík - inžinierske stavby - mosty

Ing. Peter Važan – trakčné vedenie

RNDr. Monika Vyskupová, PhD. - environmentalistika

IX.Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa

Oprávnený zástupca navrhovateľa: REMING CONSULT a.s.
Trnavská cesta 27
841 03 Bratislava

.....
Ing. Dalibor Krupa
predseda predstavenstva a generálny riaditeľ REMING CONSULT a.s.
splnomocnený navrhovateľom – ŽSR