Šelpice - Boleráz, KRŽZ koľ.č.1



Oznámenie o zmene

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

Navrhovateľ:

Železnice Slovenskej republiky, Klemensova 8, 81361 Bratislava

Spracovateľ:

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

02/2022

Obsah

I. Údaje o navrhovateľovi ... 1
1. Názov ... 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 ... 4
2.1. Popis súčasného stavu ... 5
2.2. Popis technického riešenia ... 9
2.3. Požiadavky na vstupy ... 13
2.4. Údaje o výstupoch ... 17
3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie ... 23
4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov ... 25
5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrh. činnosti presahujúcich štátne hranice ... 25
6. Základné informácie o súčasnom stave ŽP dotknutého územia vrátane zdravia ľudí ... 26
6.1. Geologické pomery ... 26
6.2. Geomorfologické pomery ... 29
6.3. Klimatické pomery ... 30
6.4. Hydrologické pomery ... 30
6.5. Pôdne pomery ... 33
6.6. Biotické pomery ... 37
6.7. Krajina ... 39
6.8. Chránené územia vrátane prvkov územného systému ekologickej stability ... 41
6.9. Obyvateľstvo a hospodárske pomery ... 46
IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických ... 46
1. Vplyvy na horninové prostredie a geomorfologické pomery ... 48
2. Vplyvy na pôdu ... 49
3. Vplyvy na ovzdušie a klimatické pomery ... 49
4. Vplyvy na vody ... 50
5. Vplyvy na biotu ... 53
6. Vplyvy na krajinu ... 53
7. Vplyvy na chránené územia ... 54
8. Vplyvy na obyvateľstvo a jeho aktivity ... 54
9. Kumulatívne a synergické vplyvy ... 55
V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie ... 60
VI. Prílohy ... 63
VII. Dátum spracovania ... 66
VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia ... 67
IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa ... 67

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

Ing. Marek Dobrovodský
REMING CONSULT a.s.
Trnavská cesta 27, 831 04 Bratislava
dobrovodsky@reming.sk
02/50 20 18 40

II. Názov zmeny navrhovanej činnosti

Šelpice - Boleráz, KRŽZ koľ.č.1

III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti

Predkladané oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „**Šelpice - Boleráz, KRŽZ koľ. č. 1**“ sa týka komplexnej rekonštrukcie jestvujúcej jednokoľajnej elektrifikovanej železničnej trate v úseku medzi ŽST Šelpice a ŽST Boleráz, ktorá je súčasťou trate 2711 Trnava – Kúty. **Celková dĺžka rekonštruovaného úseku je 4 536 m.**

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 traťového úseku 2711 Trnava – Kúty, 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 (zisťovacie 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 Šelpice a ŽST Boleráz. Trať prechádza územiami obcí Šelpice a Boleráz v okrese Trnava. Dotknutý úsek začína na začiatku výhybky č. 8 v Dopravni DOT Šelpice a končí na začiatku výhybky č. 1 v Dopravni DOT Boleráz. Dĺžka rekonštruovaného úseku trate je 4 536 m.

Tab. 1. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj	Okres	Obce	Katastrálne územia
Trnavský	Trnava	Šelpice	Šelpice
		Boleráz	Klčovany
			Boleráz

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

Dotknutým je **traťový úsek medzi ŽST Šelpice - ŽST Boleráz**, ktorý je súčasťou trate 2711 Trnava – Kúty. Trať bola vybudovaná ako odklonová trať v prípade rozsiahlejšej výlukovej činnosti alebo pri nepredpokladanom prerušení prevádzky na koridorovej trati štátna hranica ČR/SR – Kúty – Devínska Nová Ves – Bratislava. V súčasnosti je na trati prevádzková rýchlosť 80 km/h s miestnym obmedzením pri priecestí v km 12,291 v Klčovanoch na 40 km/h.

Predmetná jednokoľajná elektrifikovaná železničná trať medzi ŽST Šelpice a ŽST Boleráz je prevažne vedená na mierne vysokom násype železničného telesa v rovinatom až mierne zvlnenom teréne. Smerovo je trať vedená prevažne v priamych úsekoch, medzi ktoré sú vkladané oblúky pomerne malých dĺžok s polomermi $r_{min.}$ 560 m a $r_{max.}$ 2 500 m. Pozdĺžny sklon jestvujúcej trate stúpa od ŽST Šelpice v rozmedzí od 1,5 ‰ do 6,6 ‰. Od okolitého terénu tvoreného prevažne poľnohospodársky obrábanou pôdou je železničné teleso oddelené nespevnenými priekopami, miestami badať absenciu akéhokoľvek odvodňovacieho zariadenia. Trať nemá vybudované konštrukčné vrstvy železničného spodku.

Obr. 1. Pohľad na rôzne úseky dotknutej železničnej trate



Železničný zvršok je tvaru T a 49E1 na betónových podvaloch (SB3 a SB4 s drevenými podvalovými vložkami a drevenými podvalmi) s tuhým upevnením koľajníc (zväčša rozponové podkladnice) miestami po dobe životnosti. Súčasný stav trate je podmienený jej vekom a materiálmi železničného zvršku ešte z roku 1966, posledná väčšia obnova trate bola vykonaná v rokoch 1980 1990.

Trakčné vedenie v širšom traťovom úseku Šelpice - Boleráz – Smolenice bolo vybudované a uvedené do prevádzky v roku 1982. Napájané je jednofázovou striedavou trakčnou sústavou 25 kV 50 Hz. Pri elektrifikácií uvedeného úseku bola použitá plne kompenzovaná zostava TV typu S s napínacím ústrojenstvom s prevodom 1:2. Trakčné stĺpy na šírej trati sú betónové bez svorníkov. Výmenné polia sú v dĺžke troch rozpätí, zakotvené na oceľový trubkový stožiar s protikotvou, pevné body sú zakotvené na betónový stožiar s protikotvou. Zostava trakčného vedenia je tvorená z trolejového drôtu 100mm^2 Cu, nosného lana 50 mm^2 Bz a prídavného lana 50 mm^2 Bz. Napínací ťah trolejového drôtu a nosného lana je 10 kN. V súčasnosti je trakčné vedenie po dobe životnosti a nespĺňa aktuálne platné predpisy a normy (väčšina exitujúcich stožiarov má nevyhovujúce rozpätia a nevyhovujúcu výšku). Ochranné opatrenia

pred dotykom neživých častí sú v súčasnosti zabezpečené priamym ukoľajnením oceľových konštrukcii so zemou trakčnej siete (koľajnicou).

V dotknutom jednokoľajnom medzistaničnom traťovom úseku Šelpice – Boleráz je aktuálne prevádzkované traťové zabezpečovacie zariadenie 3. kategórie podľa TNŽ 34 2630 typu automatické hradlo AH88A bez oddielového návestidla na trati. V priľahlých železničných staniciach sú prevádzkované staničné zabezpečovacie zariadenia 3. kategórie podľa TNŽ 34 2620 typu AŽD ETS-SK diaľkovo ovládané z dispečerského pracoviska v ŽST Jablonica. Návestidlá sú typu AŽD-71, výhybky sú prestavované trojfázovými elektromotorickými prestavníkmi, voľnosť koľají je zisťovaná pomocou počítačov osí typu Frauscher - AzF.

Na trati ležia štyri priecestia s rôznymi zabezpečovacími zariadeniami:

- Priecestie v km 11,472 na poľnej ceste je zabezpečené priecestným zabezpečovacím zariadením 3. kategórie v zmysle STN P 34 2651 typu AŽD-71 svetelným s celými závorami bez aktívnej signalizácie a je kryté vchodovým a odchodovými návestidlami staničného zabezpečovacieho zariadenia. Na vyhodnotenie prítomnosti železničného vozidla v ovládacom úseku je použité v smere od trate bodové spúšťanie riešené jednotkou Frauscher-RSAR spolu so zisťovaním voľnosti trate, v smere od železničnej stanice je riešená väzba na staničné zabezpečovacie zariadenie. Na vyhodnotenie prejazdu železničného vozidla priecestím je použitý súbor ASE.
- Priecestie v km 12,291 na miestnej komunikácii v Klčovanoch je zabezpečené priecestným zabezpečovacím zariadením 3. kategórie STN P 34 2651 typu AŽD PZZ-RE svetelným bez závor a bez aktívnej signalizácie. Priecestie je z obidvoch strán kryté priecestníkmi, na vyhodnotenie prítomnosti železničného vozidla v ovládacom úseku a na vyhodnotenie prejazdu železničného vozidla priecestím sú použité počítače osí typu Frauscher – ACS2000.
- Priecestia v km 13,486 a v km 14,421 na miestnych komunikáciách v Bolerázi sú zabezpečené priecestným zabezpečovacím zariadením 3. kategórie v zmysle STN P 34 2651 typu AŽD PZZ-RE svetelným bez závor s aktívnou signalizáciou. Priecestia sú kryté priecestníkom v smere od trate a odchodovými návestidlami staničného zabezpečovacieho zariadenia v smere od ŽST Boleráz. Na vyhodnotenie prítomnosti železničného vozidla v ovládacom úseku je použité v smere od trate bodové spúšťanie riešené jednotkou Frauscher-RSAR, v smere od železničnej stanice je riešená väzba na staničné zabezpečovacie zariadenie. Ovládanie výstrahy je riešené v súčinnosti so zisťovaním voľnosti trate. Na vyhodnotenie prejazdu železničného vozidla priecestiami sú použité dva súbory ASE.

Na riešenom úseku trate sa nachádza zastávka Klčovany (km 12,294 – 12,414) s nástupiskom typu SUDOP s dĺžkou 101,3 m, šírkou cca 1500 mm, výškou nad temenom koľajnice cca 300 mm a vzdialenosťou hrany od osi koľaje je cca 1700 mm. V súčasnosti sa na zastávke nenachádza žiaden prístrešok pre cestujúcich, ktorý by zabezpečil ich ochranu pred nepriaznivými poveternostnými vplyvmi.

Obr. 2. Zastávka Klčovany



V dotknutom úseku sa nachádza spolu 10 priepustov, ktoré sú značne zanesené a zarastené, priľahlé odvodňovacie ryhy nie sú ideálne vyspádované:

- železobetónový doskový priepust v km 9,959 svetlosti 2 m pre prevedenie občasného vodného toku,
- železobetónový doskový priepust v km 10,079 svetlosti 2 m pre prevedenie občasného vodného toku,
- betónový rúrový priepust v km 10,835 o svetlosti 1 m pre prevedenie občasného vodného toku,
- rúrový priepust v km 11,354 o svetlosti 1,25 m pre prevedenie občasného vodného toku,
- rúrový priepust v km 12,018 o svetlosti 1 m ukončený železobetónovými čelami pre prevedenie občasného vodného toku,
- rúrový priepust v km 12,568 o svetlosti 0,60 m ukončený kolmými železobetónovými čelami pre prevedenie občasného vodného toku,
- rúrový priepust v km 13,012 o svetlosti 1 m ukončený železobetónovými čelami rovnobežnými s osou koľaje pre prevedenie občasného vodného toku,
- rúrový priepust v km 13,348 o svetlosti 0,60 m v súčasnosti zakopaný pod telesom trate a nefunkčný,
- betónový rúrový priepust v km 13,481 o svetlosti 0,60 m zakopaný pod telesom trate a nefunkčný,
- rúrový priepust v km 13,752 o svetlosti 1 m ukončený železobetónovými čelami rovnobežnými s osou koľaje pre prevedenie potoka Žľab.

Obr. 3. Nefunkčný priepust v žkm 13,481 (vľavo) a nefunkčný priepust v žkm 13,348 (vpravo)



V traťovom úseku leží jeden železničný oceľový most v km 12,180 v Klčovanoch, ktorý premosťuje vodný tok Trnávka. Most bol vybudovaný v roku 1907. Jedná sa o jednopoľový plnostenný nitovaný oceľový most s hornou prvkovou mostovkou uloženou na šikmých masívnych betónových oporách. Rozpätie konštrukcie je 11,63 m, celková dĺžka mosta 22,03 m. Šírka medzi zábradlím je 4 470 mm a celková šírka mosta dosahuje 4 660 mm. Súčasné šírkové rozmery mostného prechodového prierezu na moste nevyhovujú požiadavkám technických noriem a predpisov ŽSR. Rovnako súčasný stavebno-technický stav mostného objektu je už pre železničnú prevádzku nevyhovujúci – na oporách a rímsach sú trhliny, tvoria sa výkvety a kvaple, opadáva omietka, drví sa betón a pod., úložné prahy sú zanesené, časti ríms ú vylomené, na opore č. 1 je ľavé krídlo prasknuté a zosúva sa na nosnú konštrukciu, ložiská i zábradlie sú skorodované a tiež časť oceľovej nosnej konštrukcie.

Obr. 4. Most v km 12,180



Na trati ležia tiež štyri úrovňové križovania trate s cestnými komunikáciami:

- nezabezpečené priecestie v km 11,472 v Šelpiciach na jednopruhovej nespevnenej poľnej ceste šírky 3,0 m so štrkovým krytom tvorené výdrevou,
- zabezpečené priecestie v km 12,291 v Klčovanoch na jednopruhovej miestnej komunikácii šírky 4 – 5 m s asfaltovým krytom tvorené výdrevou s betónovými panelmi,
- priecestie v km 13,486 v Bolerázi na dvojpruhovej miestnej, obojsmernej účelovej komunikácii šírky 3,25 m s asfaltovým krytom tvorené výdrevou s betónovými panelmi,
- priecestie v km 14,421 v Bolerázi na dvojpruhovej obojsmernej účelovej komunikácii šírky 7,74 – 9,2 m s asfaltovým krytom tvorené výdrevou s asfaltovou výplňou.

Obr. 5. Železničné priecestie v km 11,472



Obr. 6. Železničné priecestie v km 12,291




Obr. 7. Železničné priecestie v km 13,486




Obr. 8. Železničné priecestie v km 14,421




2.2. Popis technického riešenia

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 80 km/h s miestnym obmedzením na rýchlosť 100 km/h.

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. Zároveň je však jej cieľom zvýšenie traťovej rýchlosti na traťovú rýchlosť 100 km/h, čo si vyžiada mierne smerové posuny v upravovaných smerových oblúkoch. V dotknutom úseku sa nachádza spolu 6 smerových oblúkov:

- za ŽST Šelpice s polomerom 120 000 m z dôvodu smerového napojenia na jestvujúce výhybkové konštrukcie v ŽST a priamej koľaje v jestvujúcom stave,

- po priamom úseku trate nasleduje v km 11,091 – 11,295 oblúk s polomerom 600 m a prevýšením 97 mm,
- po priamom úseku trate nasleduje v km 11,947 – 12,158 oblúk s polomerom 585 m a prevýšením 102 mm,
- po priamom úseku trate nasleduje v km 12,598 – 12,826 oblúk s polomerom 560 m a prevýšením 111 mm,
- po priamom úseku trate nasleduje v km 13,241 – 13,394 oblúk s polomerom 720 m a prevýšením 64 mm,
- posledný je oblúk pred ŽST Boleráz s polomerom 2 500 m a prevýšením 0 mm.

Navrhovaný pozdĺžny sklon koľaje je od začiatku úpravy v stúpaní v premenlivých hodnotách stúpania od 1,508 ‰ po 6,650 ‰.

Železničný zvršok a spodok

Návrh železničného zvršku uvažuje so zabudovaním nových koľajníc 49E1 s pružným bezpodkladnicovým upevnením skrutkového typu na betónových podvaloch BP-3 s rozdelením „u“ (600 mm) zvarených do bezstykovej koľaje. Uvažuje sa s aplikáciou zvierok s vyšším únavovým limitom. Tento systém upevnenia bude jednotne aplikovaný v celom rekonštruovanom úseku trate. Na oceľovom moste v km 12,180 budú koľajnice uchytené pružnými zvierkami Skl24 s antikoróznou úpravou na rebrových podkladniciach.

Pôvodné koľajové lôžko bude prečistené s využitím strojnej čističky alebo recyklačnej základne. Časť materiálu bude po prečistení spätne zabudovaná do koľajového lôžka (spätná využiteľnosť neznečistenej frakcie je podľa ekologického hodnotenia koľajového kameniva cca 40 %). Koľajové lôžko bude doplnené o nové prírodné drvené kamenivo z vyvretých hornín frakcie 31,5 - 63 mm, príp. 32 - 63 mm tak, aby bola dodržaná jeho min. hrúbka pod ložnou plochou podvalu 350 mm. Podsitné frakcie (frakcie veľkosti 8 – 32 mm) bude možné zabudovať do konštrukčných vrstiev železničného spodku.

Návrh konštrukčných vrstiev podvalového podložia vychádza z výsledkov inžinierskogeologického prieskumu. Pozostáva z podkladovej vrstvy zo štrkodrvy frakcie 0 - 32 mm s hrúbkou 0,30 m, ktorá bude spĺňať požiadavky medzných kriviek zrnitosti štrkodrvy do podkladových vrstiev. V miestach, kde únosnosť zemnej pláne nebude dosahovať požadované hodnoty definovanej odolnosti podľa TNŽ 73 6312 Navrhovanie konštrukčných vrstiev podvalového podložia bude zemná pláň upravená stabilizáciou zeminy zemnej pláne v hrúbke 0,25 m. Podkladová vrstva bude uložená na zhutnenú zemnú pláň so strechovitým jednostranným vyspádovaním na úrovni 5% smerom k pozdĺžnemu trativodu alebo k priekope. Na takto upravenú zemnú pláň bude uložená separačná a filtračná geotextília.

V celom traťovom úseku bude vybudované odvodnenie železničného telesa. Voda bude odvedená systémom trativodov na priľahlý terén, do priepustu alebo do novozriadených pozdĺžnych spevnených priekop.

Vybudovaná bude tiež nová káblová chráničková trasa. Vedená bude po ľavej strane koľaje v smere staničenia, pozostávať bude z betónových prefabrikovaných žľabov so zákrytovou doskou.

Trakčné vedenie

V rámci stavby bude vybudované nové trakčné vedenie vrátane výmeny trolejového drôtu a nosného lana a nových základov a trakčných stožiarov. Na zhlaviach ŽST Šelpice a ŽST

Boleráz budú vybudované nové trakčné podpery v mieste elektrického delenia. Nové trolejové vedenie bude napojené na existujúci stav v ŽST Šelpice a ŽST Boleráz.

Navrhnutá je plne kompenzovaná reťazovková zostava trakčného vedenia typu S s napínacím ústrojenstvom s prevodom 1:3. Zostava trakčného vedenia bude tvorená trolejovým drôtom 100 mm^2 Cu, nosným lanom 50 mm^2 Bz a prídavným lanom 50 mm^2 Bz. Nosné stožiare budú betónové typu PS a pre ukotvenie zostáv a umiestnenie odpájačov budú použité priehradové stožiare typu BP. Budú použité hĺbené hranolové základy pre stožiare nosné a výstužné a bránové a stupňové pre stožiare kotevné. Úpravou trakčného vedenia dôjde tiež k posunutiu trakčných stožiarov pri ŽST Šelpice (nové stožiare č. 48 a 49) a ŽST Boleráz (nový stožiar č. 2).

Riešené bude tiež ukoľajnenie čiastočne vodivých konštrukcií a elektrických inštalácií umiestnených v zóne vrchného trolejového vedenia a zóne zberača prúdu.

Zabezpečovacie zariadenie

Rekonštrukčné práce si vyžiadajú demontáž vonkajších prvkov zabezpečovacieho zariadenia, ktoré budú prekážať stavebnej činnosti, a ich následnú montáž po ukončení stavebných prác.

Zabezpečená bude úprava a obnova traťového zabezpečovacieho zariadenia vrátane príslušnej kabelizácie. Z dôvodu zvyšovania traťovej rýchlosti bude tiež preverená poloha spúšťacích bodov na všetkých dotknutých priecestných zabezpečovacích zariadeniach a v prípade potreby sa upraví kilometrická poloha spúšťacích bodov. Vchodové návestidlá, predzvesti, vzdialenostné upozorňovadlá a tabuľky pred priecestiami v predmetnom úseku budú nahradené novými prvkami na nových betónových základoch. Umiestnenie predzvestí a vchodových návestidiel bude vyhovovať pre traťovú rýchlosť do 100 km/h a pre zábrzdnú vzdialenosť 700 m.

V rámci stavby sa preložia všetky káble zabezpečovacieho zariadenia dotknuté stavbou, káblové vedenia k návestidlám, priecestníkom a snímačom osí budú preložené do novej káblovej chráničkovej trasy.

Oznamovacie zariadenia

Súčasťou rekonštrukčných prác na dotknutom traťovom úseku budú úpravy a preložky (ochrana) káblovej techniky oznamovacích zariadení ŽSR. Existujúci rezervný optický kábel bude ukončený v nových optických rozvádzačoch v lokalitách ŽST Šelpice a ŽST Boleráz. Vonkajšie telefónne objekty pri vchodových návestidlách budú demontované a nahradené novými.

Zastávka Klčovany

Súčasné nástupisko na zastávke Klčovany nevyhovuje potrebám prevádzky a nárokom bezpečnosti, bude preto odstránené a bude tu vybudované nové nástupisko s dĺžkou 160 m ukončené na oboch stranách rampou. Šírka nástupiska bude 3 120 mm a výška nástupiska nad temenom koľaje bude 550 mm. Nástupištná hrana bude tvorená typovými nástupištnými blokmi PRE 200. Povrchová úprava nástupiska bude riešená zámkovou dlažbou. Úprava priestorov nástupiska zohľadní tiež požiadavky označenia pre osoby so zníženou schopnosťou orientácie a osoby so zrakovým postihnutím – osadené budú po celom obvode nástupiska výstražný pás, varovný pás aj vodiaci pás.

Súčasný prístup na nástupisko bude bez zmeny. Riešený zostane úrovňovým prechodom z miestnej komunikácie až ku začiatku nástupnej rampy. Rampa na opačnej strane nástupiska je určená len pre potreby zamestnancov ŽSR.

Na nástupišti bude osadený nový prístrešok pre cestujúcich pre ich ochranu pred nepriaznivými poveternostnými vplyvmi. Navrhnutý je betónový prístrešok z troch strán s betónovými obvodovými stenami. Vybavený bude základným mobiliárom (lavicou na sedenie, smetným košom a prvkami pre orientáciu cestujúcich).

Na zastávke bude vybudované osvetlenie LED svietidlami na sklopných 12 m prírubových stožiaroch vrátane potrebnej prípojky.

Mostné objekty

Na dotknutom traťovom úseku sa nachádza jeden mostný objekt v km 12,180 cez vodný tok Trnávka, ktorý bude v potrebnom rozsahu zrekonštruovaný. Navrhnutá je oprava nosnej oceľovej konštrukcie mosta pre odstránenie zistených nedostatkov, rozšírenie mostného prechodového prierezu, osadenie nových železobetónových ríms, osadenie nového oceľového zábradlia, sanácia spodnej stavby vrátane prestavby zosúvajúceho sa ľavého krídla u opory č. 1, výmena všetkých mostníc, oprava olovených platní a ložiskových dosiek na ložiskách, úprava revíznej lávky a obnovenie náteru vrátane protikoróznej ochrany nosnej konštrukcie.

Zrekonštruované, resp. prebudované budú všetky jestvujúce priepusty na dotknutom traťovom úseku v rôznych rozsahoch v závislosti od zistených nedostatkov. Pri každom priepuste budú nadbetónové rímsy tak, aby sa na nich vytvorilo zapustené koľajové lôžko. Pri priepustoch, kde výška rímsy bude viac ako 1,5 m nad okolitým terénom bude osadené aj zábradlie. Prečistené tiež budú ich dná a vtokové a výtokové časti od nánosov a náletovej vegetácie vrátane priľahlých svahových kužeľov a dôjde tiež k dláždeniu vtokových, resp. výtokových častí. Dôjde tiež k zrušeniu dnes nefunkčného priepustu v žkm 13,481 vzhľadom na jeho stav a výškové uloženie.

Železničné priecestia a úpravy priľahlých komunikácií

Jestvujúce priecestné konštrukcie na priecestiach v km 11,472, km 12,291, km 13,486, km 14,421 sa zrekonštruujú - priecestie v km 11,472 bude tvorené železo-betónovými panelmi a priecestia v km 13,486 a v km 14,421 budú tvorené celogumovými panelmi uloženými priamo na betónových podvaloch. Odvodnenie priecestí bude riešené pomocou trativodov. V miestach železničných priecestí budú použité pružné zvierky s antikoróznou úpravou. Prechod medzi priecestnou konštrukciou a vozovkou bude riešený pomocou záverných múrikov tvaru „T“ uložených na betónovom základe.

Priecestie v km 12,291 bolo nedávno zrekonštruované v rámci projektu „Zvyšovanie bezpečnosti na žel. priecestiach, Traťový úsek Trnava - Kúty, PZZ v km 12,291“, tzn. po realizácii stavby budú prvky, ktoré bude pre výkon rekonštrukčných prác na trati potrebné demontovať, spätne zabudované na pôvodné miesto.

Na všetkých dotknutých železničných priecestiach bude výrubom drevín dosiahnutý požadovaný stav rozhľadových pomerov v zmysle platných prevádzkových predpisov ŽSR.

Križujúce pozemné komunikácie budú upravené len v nevyhnutnom rozsahu, ich úpravy budú pozostávať z úpravy nivelety komunikácií vzhľadom na zmenu výškového vedenia železnice a výmeny konštrukčných vrstiev vozoviek v riešených úsekoch. Smerovo úpravy kopírujú

pôvodné šírkové usporiadanie komunikácií, výškovo sa prispôsobujú novo navrhovaným priecestiam. Dĺžky úprav dotknutých komunikácií sú pri jednotlivých priecestiach rôzne.

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 vyvolajú zariadenia staveniska a umiestnenie stavebných dvorov a dočasných úložísk materiálu.

Celková plocha dotknutých pozemkov predstavuje 192 305 m^2. Stavba bude realizovaná na pozemkoch, na ktorých je situované súčasné teleso trate, pričom ide prevažne o pozemky vo vlastníctve investora. K novým trvalým záberom pozemkov nedôjde. Pozemky, na ktorých je situované súčasné teleso trate a jeho bezprostredné okolie, sú podľa katastrálnej informácie zaradené prevažne ako zastavané plochy a nádvoria a ostatné plochy.

Počas realizácie stavebných prác nedôjde k dočasným záberom pozemkov mimo pozemkov navrhovateľa, resp. pozemkov, na ktorých leží súčasné teleso trate. Zariadenia staveniska a dočasné úložiská materiálu budú situované na pozemkoch ŽSR, prístupové komunikácie nebudú budované, nakoľko je k trati možný prístup z jestvujúcich úrovňových križovaní trate s cestnými komunikáciami.

Pri realizácii stavby budú využívané iba vyznačené obvody 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.

Počas výstavby je rizikom možná kontaminácia pôd znečisťujúcimi látkami v dôsledku havárie stavebných mechanizmov alebo motorových prostriedkov. Uvedené riziko bude minimalizované dodržiavaním bezpečnostných predpisov a technologických postupov na stavbe.

Výrub nelesnej drevinovej vegetácie

Navrhovaná rekonštrukcia železničnej trate vyvolá potrebu výrubu nelesnej drevinovej vegetácie nachádzajúcej sa v rozhľadových poliach dotknutých železničných priecestí, ktorý vyplýva z potreby zabezpečenia dostatočných rozhľadových pomerov na dotknutých priecestiach v zmysle Predpisu ŽSR Z 12 – Železničné priecestia a priechody. Zásah do zelene vyvolajú tiež nevyhnutné stavebné úpravy na železničnej zastávke Klčovany. K výrubu nelesnej drevinovej vegetácie dôjde len v nevyhnutnom rozsahu.

Pre potreby špecifikácie drevín určených na výrub bola v rámci prípravy zmeny navrhovanej činnosti vykonaná ich inventarizácia:

- V prípade priecestia v žkm 14,421 v Bolerázi boli identifikované len minimálne plochy (cca 5m^2) krovitých porastov nachádzajúcich sa v blízkosti železničného telesa.
- Do určených rozhľadových polí železničného priecestia v žkm 13,486 zasahujú viaceré dreviny vrátane zelene nachádzajúcej sa v súkromnej záhrade priľahlého rodinného domu a drevín na priľahlom súkromnom pozemku.
- Pri priecestí v žkm 12,291 boli v stanovených rozhľadových poliach identifikované porasty druhu *Prunus* sp. situované západne od trate pozdĺž cestnej komunikácie.
- Najrozsiahlejšie porasty boli identifikované v určených rozhľadových poliach priecestia v žkm 11,472 v Šelpiciach - pozdĺž násypu severnej strany žel. trate sa nachádzajú prevažne krovité porasty druhov *Sambucus nigra* a *Salix* sp., priamo pri priecestí sa

nachádzajú vzrastlé dreviny druhu *Populus nigra* a rozsiahlejšie plochy porastov drevín sú najmä na južnej strane priecestia vrátane brehových porastov toku Trnávka so zástupcami druhov *Fraxinus* sp., *Juglans regia* a *Salix* sp.
- Inventarizácia bola doplnená o drevinu *Aesculus hippocastanum* nachádzajúcu sa na nástupišti v Klčovanoch, ktorá bude v kolízii s navrhovaným riešením rekonštrukcie nástupišťa.

Súhrnne bude potrebné odstrániť 141 ks drevín a 2 292 m^2 krov v katastrálnych územiach Šelpice, Boleráz a Klčovany.

Búracie práce

Zmena navrhovanej činnosti si vyžiada demontáž železničného zvršku jestvujúcej traťovej koľaje vrátane výhybiek, železničného spodku a trakčného vedenia.

V železničnej zastávke Klčovany bude odstránené jestvujúce nástupisko, ktoré bude nahradené novým.

Zmena navrhovanej činnosti si vyžiada tiež odstránenie jestvujúcich priecestných konštrukcií dotknutých úrovňových priecestí v km 11,472, km 13,486 a km 14,421.

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 vyžiadajú 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): 4 497 m,
- železobetónové podvaly: 7 653 ks,
- koľajové lôžko (fr. 32-63 mm): 10 300 m^3,
- stabilizácia (cement/vápno do zeminy v telese trate): 17 333 m^2,
- štrkodrva do podkladných vrstiev (fr. 0-63 mm): 9 750 m^3, z toho recyklát zo starého koľajového lôžka 4 550 m^3 a nový materiál 5 200 m^3,
- betón (pre budovanie mostov, priepustov, nástupišťa): 225 m^3.

Nároky stavby na surovinové zdroje budú znížené snahou opätovného využitia niektorých vyzískaných surovín a materiálov. Pre dotknutý úsek železničnej trate bola podľa Metodického pokynu č. 18/99 MDPT SR ako súčasť Podrobného inžinierskogeologického prieskumu (CAD-ECO a.s., 2018) spracovaná diagnostika ekologickej kvality získaného materiálu z podvalového podložia. Vykonaný ekologický rozbor vzoriek materiálu podvalového podložia poukázal na miesta s vyhovujúcou ekologickou kvalitou kameniva koľajového lôžka v žkm 9,893 – 12,800 a v žkm 13,800 – 14,429, pričom spätná využiteľnosť kameniva po prečistení je približne 40 %. Projekt preto uvažuje s prečistením koľajového lôžka vyťaženého z týchto úsekov a s jeho spätným zabudovaním do podkladových vrstiev železničného spodku. V žkm 11,800 – 14,429 bola zistená nevyhovujúca ekologická kvalita materiálu podvalového podložia frakcie 0 – 8 mm. V žkm 12,800 – 13,800 nemá materiál podvalového podložia vyhovujúcu ekologickú kvalitu, tzn. pre jeho ďalšie využitie potrebná jeho chemická úprava, príp. bude prehlásený za odpad a ďalej sa s ním bude postupovať v zmysle platných predpisov pre oblasť odpadového hospodárstva. O spôsobe manipulácie s vyzískaným materiálom rozhodne jeho pôvodca. Vo vybraných miestach bude materiál koľajového lôžka doplnený o nové kamenivo prírodné drvené z vyvretých hornín fr. 31,5 – 63 mm (32 - 63mm).

Suroviny a materiál na stavbu budú dovážané na miesto zabudovania určenými prístupovými trasami s využitím dopravy po železnici i cestnej siete. Prepravné trasy sú bližšie opísané nižšie v kapitole 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), zriadením 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 obnova trakčného vedenia v dotknutom traťovom úseku. Spôsob napájania trolejového vedenia sa však nebude meniť, nové trolejové vedenie bude napájané z pôvodných napájacích bodov. Vzhľadom na nové polohy trakčných stožiarov nesúce úsekové odpájače na zhlaviach ŽST Šelpice a ŽST Boleráz budú existujúce úsekové odpájače demontované a nahradené novými umiestnenými na nových stožiaroch.

V zastávke Klčovany bude vybudované nové osvetlenie LED svietidlami na sklopných stožiaroch. Zriadená bude prípojka nn pre osvetlenie nástupišťa, vedená bude z rozvádzača zriadeného v rámci samostatnej stavby „Zvyšovanie bezpečnosti na žel. priecestiach, Traťový úsek Trnava - Kúty, PZZ v km 12,291" do rozvádzača verejného osvetlenia.

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 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 (Šelpice, Boleráz) bez možnosti prejazdu celého úseku.
- Dovoz potrebného materiálu a odvozy vyzískaných materiálov môžu byť realizované tiež cestnou dopravou. Dopravné trasy pre stavebné a dopravné mechanizmy a pre prepravu materiálov pre stavbu sú možné po ceste I/51 a po miestnych komunikáciách. Vzhľadom na predpokladané obdobie výstavby a rozloženie prác a presunu materiálov do celého obdobia sa stavba v cestnej doprave v okolí výstavby výraznejšie neprejaví.

Realizácia rekonštrukcie železničnej trate bude prebiehať súčasne a pri úplnej výluke dopravy v dotknutom medzistaničnom úseku v celkovom trvaní 6 mesiacov. Pohyb koľajových vozidiel v medzistaničnom úseku v priebehu výluky sa predpokladá len pre traťové stroje / pracovné vlaky zhotoviteľa, v tých fázach výstavby, kedy bude železničný zvršok funkčný.

Cestujúci v úseku Šelpice - Boleráz budú musieť byť v čase výluky pre realizáciu stavby prepravovaní náhradnou autobusovou dopravou. Počas výstavby sa predpokladá možnosť zastavovania vlakov pri nástupiskových hranách krajných dopravní (ŽST Šelpice, ŽST Boleráz), avšak konkrétnu technológiu obsluhy územia počas výluk traťovej koľaje (prevádzka osobnej dopravy Trnava – Šelpice a prevádzka osobnej dopravy Kúty – Boleráz, alebo NAD v úseku napr. Trnava – Jablonica) navrhne dopravca podľa svojich technologických možností.

Keďže súčasťou rekonštrukcie železničnej trate je tiež rekonštrukcia dotknutých priecestí v km 11,472, km 12,291, km 13,486 a km 14,421, 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, pričom budú použité nové rozoberateľné priecestné konštrukcie. Výnimkou je priecestie v km 12,291, kde budú spätne zabudované demontované prvky, nakoľko nedávno toto priecestie prešlo rekonštrukciou.

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 zvýšenie traťovej rýchlosti v dotknutom úseku zo súčasných 80 km/hod s miestnym obmedzením pri priecestí v km 12,291 na 40km/h na rýchlosť 100 km/hod.

Prístup na nástupište v zastávke Klčovany zostane po rekonštrukcii bez zmeny. Prístup pre cestujúcu verejnosť je riešený úrovňovým prechodom z miestnej komunikácie až ku začiatku novovybudovanej nástupnej rampy.

Ako súčasť rekonštrukčných prác budú vykonané úpravy cestných komunikácií dotknutých železničných priecestí v km 11,472, km 12,291, km 13,486 a km 14,421. Napojenia na priľahlú cestnú sieť zostanú zachované prostredníctvom jestvujúcich komunikácii, 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 búracie, 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, dosah tohto vplyvu je cca 50 – 70 m od vlakovej súpravy.

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

Dotknutý úsek železničnej trate je od okolitého terénu oddelený nespevnenými priekopami, avšak miestami akékoľvek odvodňovacie zariadenie trate absentuje. V rámci zmeny navrhovanej činnosti bude v celom dotknutom úseku vybudované odvodnenie železničného telesa, voda bude odvádzaná systémom trativodov a pozdĺžnych priekop na priľahlý terén alebo do priepustov:

- Systém odvodnenia bude založený na princípe odvádzania zrážkových vôd drenážnym potrubím uloženým v trativodnej ryhe. Trativodná ryha bude vystlaná separačnou a filtračnou geotextíliou a vyplnená štrkodrvou. Trativodné potrubie bude zaústené do plastových kontrolných šácht.
- Odvádzanie zrážkových vôd bude zabezpečené tiež zriadením pozdĺžnych otvorených spevnených odvodňovacích priekop (prevažne s rovnakým sklonom ako sklon koľaje), ktoré budú vyústené na priľahlý terén.
- Odvádzanie zrážkových vôd v km 12,479 – 12,567 bude zabezpečené ľavostrannou priekopou v dĺžke 88 m, z ktorej bude voda odvádzaná formou drenáže do priepustných vrstiev podložia do hĺbky cca 7 m.

Odvodnenie nového nástupiska v zastávke Klčovany bude riešené pomocou priečneho sklonu plochy nástupiska k vonkajšej strane, stekajúca voda bude odvedená mimo koľajiska. Odvodnenie nového prístrešku pre cestujúcich na zastávke bude riešené odkvapkávaním z okraja strechy prístrešku.

Odvádzanie vody popod železničné teleso umožnia aj priepusty nachádzajúce sa na dotknutom traťovom úseku:

- Priepust v km 9,959 umožňuje prevádzať občasný vodný tok popod teleso trate. Priepust bude vyčistený od nánosov a náletovej vegetácie a bude zrekonštruovaný

v nevyhnutnom rozsahu (nové zábradlie, sanácia pohľadových konštrukcií, odláždenie terénu).

- Priepust v km 10,079 umožňuje prevádzať občasný vodný tok popod teleso trate. Priepust bude vyčistený od nánosov a náletovej vegetácie a bude zrekonštruovaný v nevyhnutnom rozsahu (nové zábradlie, nadbetonávka jestvujúcej rímsy, sanácia pohľadových konštrukcií, odláždenie terénu).
- Priepust v km 10,835 umožňuje prevádzať občasný vodný tok popod teleso trate. Priepust bude vyčistený od nánosov a náletovej vegetácie a bude zrekonštruovaný v nevyhnutnom rozsahu (nové zábradlie, sanácia betónových konštrukcií, odláždenie terénu).
- Priepust v km 11,354 umožňuje prevádzať občasný vodný tok popod teleso trate. Priepust bude vyčistený od nánosov a náletovej vegetácie a vzhľadom na to, že priepust má zasypané rímsy koľajovým lôžkom, bolo navrhnuté odstrániť jestvujúce rímsy a nahradiť ich novými vyššími železobetónovými rímsami. Zriadené bude tiež nové zábradlie, sanované budú pohľadové plochy a odláždený terén na vtokovej i výtokovej strane.
- Priepust v km 12,018 umožňuje prevádzať občasný vodný tok popod teleso trate. Priepust bude vyčistený od nánosov a náletovej vegetácie a vzhľadom na to, že priepust má zasypané rímsy koľajovým lôžkom, bolo navrhnuté odstrániť jestvujúce rímsy a nahradiť ich novými vyššími železobetónovými rímsami. Zriadené bude tiež nové zábradlie, sanované budú pohľadové plochy a odláždený terén na vtokovej i výtokovej strane.
- Priepust v km 12,568 umožňuje prevádzať občasný vodný tok popod teleso trate. Priepust bude vyčistený od nánosov a náletovej vegetácie a vzhľadom na to, že priepust má zasypané rímsy koľajovým lôžkom, bolo navrhnuté odstrániť jestvujúce rímsy a nahradiť ich novými vyššími železobetónovými rímsami. Zriadené bude tiež nové zábradlie, sanované budú pohľadové plochy a odláždený terén.
- Priepust v km 13,012 umožňuje prevádzať občasný vodný tok popod teleso trate. Priepust bude vyčistený od nánosov a náletovej vegetácie a bude zrekonštruovaný v nevyhnutnom rozsahu (nové zábradlie, nadbetonávka jestvujúcej rímsy, sanácia pohľadových konštrukcií a odláždenie terénu na vtokovej i výtokovej strane).
- Priepust v km 13,348 je v súčasnosti zasypaný pod priľahlým terénom, je preto navrhnuté jeho odstránenie a vybudovanie novej nosnej konštrukcie osadenej tak, aby bolo možné previesť zrážkovú vodu popod železničné teleso v úrovni jestvujúceho terénu. Súčasťou prác bude odláždenie terénu na vtokovej aj výtokovej strane priepustu v dĺžke cca 1,5 m vrátane priľahlých svahov na vtokovej strane priepustu.
- Priepust v km 13,481 je v súčasnosti zasypaný pod priľahlým terénom. Vzhľadom na stav a výškové uloženie priepustu sa priepust zruší. Jeho konštrukcia sa však ponechá na pôvodnom mieste, aby sa jej vybúraním neporušila skonsolidovaná zemná pláň.
- Priepust v km 13,752 umožňuje prevádzať občasný vodný tok popod teleso trate. Priepust bude vyčistený od nánosov a náletovej vegetácie a bude zrekonštruovaný v nevyhnutnom rozsahu (nové zábradlie, nadbetonávka jestvujúcej rímsy, sanácia pohľadových konštrukcií, odláždenie terénu na vtokovej strane v dĺžke 1,5 m).

Odvádzanie vôd z povrchového odtoku z nosnej konštrukcie mosta v km 12,180 nie je riešené, nakoľko ide o most s prvkovou mostovkou.

Na dotknutom traťovom úseku sa v km 12,180 nachádza most, pre ktorý je zabezpečené odvádzanie vôd z povrchového odtoku: Odvodnenie povrchových vôd za oporou je riešené rubovou drenážou.

V riešenom úseku sa nachádzajú 4 železničné priecestia, na ktorých budú vymenené priecestné konštrukcie spolu s úpravou konštrukcie telesa železničného spodku. Odvodnenie priecestí je riešené 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 a demontovanými prvkami. Rozhodujúce objemy sa budú viazať na odstránenie súčasného železničného zvršku vrátane výhybiek a železničného spodku, vybudovanie káblovej chráničkovej trasy, výmenu trakčného vedenia, odstránenie nástupiska v zastávke Klčovany 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.

Tab. 2. Predpokladané druhy odpadov produkované pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti

Kód odpadu	**Názov druhu odpadu**	**Kategória odpadu [1]**	**Množstvo odpadu [t]**	**Navrhovaný spôsob nakladania [2]**
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	7,200	R3
15 01 [3]	Obaly vrátane odpadových obalov z triedeného zberu komunálnych odpadov	O	0,005	R
16 02 14	Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13	O	3,140	R4, R12
17 01 01	Betón	O	3 006,335	R5
17 02 01	Drevo	O	0,050	R1, R3
17 02 03	Plasty	O	0,060	R1, R3
17 02 04	Sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	8,854	D1
17 03 01	Bituménové zmesi obsahujúce uhoľný decht	N	4,600	R12, D1
17 03 02	Bituménové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	257,200	R5
17 04 01	Meď, bronz, mosadz	O	5,100	R4
17 04 03	Olovo	O	160,000	R4
17 04 05	Železo a oceľ	O	1 526,439	R4, R13
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	4,265	R4, R12
17 05 04	Zemina a kamenivo iná ako uvedená v 17 05 05	O	1 665,993	R5, D1
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	25 908,240	R5, D1
17 05 07	Štrk zo železničného zvršku obsahujúci nebezpečné látky	N	810,000	R5, R12, D1
Celkové množstvo výkopovej zeminy				**25 908,240 t**
z toho výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky				0,00 t
Celkové množstvo odpadu bez výkopovej zeminy				**7 459,240 t**
z toho celkové množstvo odpadu kategórie ostatný				6 635,786 t
z toho celkové množstvo odpadu kategórie nebezpečný				823,454 t

Kód odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu [1]	Množstvo odpadu [t]	Navrhovaný spôsob nakladania [2]
[1] O ostatné odpady, N nebezpečné odpady [2] R zhodnotenie R1 Využitie ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov R12 Úprava odpadov určených na spracovanie (cez autorizovanú spoločnosť) R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 D1 Uloženie na povrch zeme alebo do zeme [3] V štádiu projektovej prípravy stavby nie je možné bližšie špecifikovať typy obalov, v ktorých budú výrobky a materiály na stavbu dodávané. Z uvedeného dôvodu sú odpadové obaly zaraďované do podskupiny 15 01 (obaly vrátane odpadových obalov z triedeného zberu komunálnych odpadov). Zaradenie k jednotlivým druhom odpadov z obalov (kat. č. 15 01 01 – 15 01 09) sa vykoná počas stavebných prác, pričom vzniknuté odpady z obalov bude nevyhnutné dôsledne triediť.				

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 spätne 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, násyp nových nástupíšť zastávok a pod., nevyužité 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,
- zvarením koľaje do tzv. bezstykovej koľaje,
- vybudovaním železničného spodku zo štrkodrvy s hrúbkou koľajového lôžka pod ložnou plochou podvalu 0,35 m,
- inštaláciou celogumových konštrukcií do priestoru dotknutých železničných priecestí, ktoré tlmia 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 recykláže materiálu koľajového lôžka, 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. Práve naopak, 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 preložka vedení novými dĺžkami do novej trasy:

- V km 10,758 železničnú trať križuje kabelizácia, ktorá je podľa príslušných predpisov ŽSR trasovaná vo vyhovujúcej hĺbke popod železničnú trať a existujúce chráničky sú v dostatočnej dĺžke.
- V km 13,469 je jestvujúcu kabelizáciu potrebné preložiť novou dĺžkou do novej trasy a vybudovať chráničky popod železničnú trať.
- V km 13,540 železničnú trať križuje kabelizácia, ktorá je podľa príslušných predpisov ŽSR trasovaná vo vyhovujúcej hĺbke popod železničnú trať a existujúce chráničky sú v dostatočnej dĺžke.

Z dôvodu budovania nového železničného zvršku, spodku a nových konštrukcií železničných priecestí bude potrebné upraviť tiež napojenie jestvujúcich komunikácií v mieste súčasných železničných priecestí v km 11,472, km 12,291, km 13,486, km 14,421. 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 a výmeny konštrukčných vrstiev vozovky v riešenom úseku

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, KRŽZ 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.
  Pripravovaná stavba „Boleráz - Smolenice, KRŽZ koľ.č.1“ spočíva v rekonštrukcii jednokoľajnej elektrifikovanej železničnej trate v úseku medzi ŽST Boleráz a ŽST Smolenice v celkovej dĺžke 4,947 km. Požiadavka rekonštrukcie vychádza najmä z technicky zastaraného a v súčasnosti už nevyhovujúceho stavu trate. Cieľom

rekonštrukcie je zvýšenie kvalitatívneho stavu železničnej trate, zvýšenie traťovej rýchlosti, zvýšenie bezpečnosti prevádzky, zníženie nákladov na údržbu a obmedzenie nepredpokladaných porúch a z nich vyplývajúcich obmedzení Projektová príprava stavby bola ukončená a vydané a právoplatné sú stavebné povolenia. Aktuálne pre stavbu proces prebieha verejného obstarávania pre výber zhotoviteľa stavby.
Pripravovaná stavba „Boleráz – Smolenice, KR žel. mosta km 18,127 mostného objektu v km 18,127“ spočíva v nevyhnutnej prestavbe jestvujúceho mosta na nadväzujúcom traťovom úseku Boleráz - Smolenice. Potreba komplexnej rekonštrukcie mosta vyplýva z potreby odstránenia jeho havarijného stavu a dosiahnutia normových parametrov trate, pričom súčasne zvýši bezpečnosť železničnej dopravy na danom traťovom úseku.
Všetky uvedené stavby sú lokalizované na jednokoľajnej elektrifikovanej trati traťového úseku Trnava – Kúty, ktorého súčasťou je i predkladaná zmena navrhovanej činnosti. Priamo sa týkajú nadväzujúcich traťových úsekov a budú si vyžadovať úplné dočasné dopravné výluky, a preto je potrebné ich prípravu úzko koordinovať.

- Stavba „Zvyšovanie bezpečnosti na žel. priecestiach, traťový úsek Trnava-Kúty, PZZ v km 12,291“ sa priamo týkala rekonštrukcie priecestia v km 12,291 nachádzajúceho sa na dotknutom traťovom úseku v Klčovanoch vrátane rekonštrukcie priecestného zabezpečovacieho zariadenia.
  Keďže predmetná stavba bola v minulých rokoch zrealizovaná, zmena navrhovanej činnosti zohľadňuje jej dopady a neuvažuje s rekonštrukciou dotknutého železničného priecestia. Prvky, ktoré bude pre potreby realizácie rekonštrukcie železničnej trate potrebné dočasne demontovať, budú po skončení stavebných prác opätovne zabudované na svoje miesto. Novovybudované priecestné zabezpečovacie zariadenie sa po vykonaní rekonštrukcie prepočíta na novú traťovú rýchlosť 100 km/h.

- 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. Stavby sú momentálne v projektovej príprave.
  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. Nakoľko zmena navrhovanej činnosti si pre svoju realizáciu vyžiada úplnú traťovú výluku na odklonovej trati, bude potrebné jej realizáciu skoordinovať s časom realizácie pripravovaných projektov.

- 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).

Stavba je momentálne v predprojektovej príprave, pre obe prebiehajú procesy posudzovania vplyvov na životné prostredie.
Oba pripravované projekty sa týkajú železničného uzla Bratislava, na ktorý predmetný traťový úsek Trnava – Kúty nadväzuje. Nakoľko sú však v počiatkoch svojej prípravy a vzhľadom na uvažované časové horizonty ich realizácie, nemali by prísť do konfliktu s predkladanou zmenou navrhovanej činnosti. Táto by v čase ich realizácie už mala byť ukončená.

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, kriminálna demontáž súvisiacich zariadení, zlyhanie ľudského faktoru, havária, 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

Pre stavbu boli vydané stavebné povolenia podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov:

- stavebné povolenie MDV SR č. 19576/2021/SŽDD/50902 zo dňa 4.5.2021 právoplat. dňa 26.5.2021,
- stavebné povolenie obce Boleráz č. Výst.BOL-38/2021/Tá-105 zo dňa 2.6.2021 právoplat. dňa 30.6.2021,
- stavebné povolenie obce Šelpice č. Výst.SEL-33/2021/Uá-113 zo dňa 21.6.2021 právoplat. dňa 25.6.202,
- súhlas obce Boleráz s drobnou stavbou č. OcuBol 412/2019 zo dňa 20.6.2019.

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

Vzhľadom na charakter navrhovanej zmeny činnosti a umiestnenie dotknutého traťového úseku nebudú jej realizáciou generované vplyvy presahujúce štátne hranice SR.

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

6.1. Geologické pomery

Pre zmenu navrhovanej činnosti bol spracovaný podrobný inžinierskogeologický prieskum životného prostredia a geotechnický prieskum podvalového podložia (CAD-ECO a.s., 2018), na základe ktorého bola spracovaná predmetná kapitola.

Geologická stavba

V zmysle regionálneho geologického členenia je územie v trase železničnej trate Šelpice - Boleráz budované horninami geotektonickej jednotky Panónska panva. Horninové komplexy patria vekovo do neogénu a kvartéru.

V oblasti Trnavskej pahorkatiny a Trnavskej tabule sa vyskytujú v podloží neogénne horniny stredného bádenu až pontu – prevažne ide o íly, ílovce a silty pestrých farieb, často s mangánovými a železitými povlakmi a konkréciami uhličitanov, okrajové fácie sú zastúpené štrkopiesčitou formáciou, čiastočne stmelenou. Štrkopiesčité polohy vytvárajú vrstvy až oddelené šošovky. V najhlbšej časti komplexu sa nachádzajú zlepence.

Povrch územia je pokrytý kvartérnymi fluviálnymi, proluviálnymi, eolickými, polygenetickými a antropogénnymi sedimentami:

- fluviálny komplex – prevažne štrky korytovej fácie a hlinitopiesčitý pokryv aluviálnej nivy riečky Trnávka. V komplexe sa môžu vyskytovať bahnité organické zeminy výplne mŕtvych ramien. Hrúbka akumulácie štrkov v údolí Trnávky dosahuje 4 – 9 m, v povodiach jeho prítokov 0 – 4 m, max. 6 m. V oblasti údolnej nivy sú štrkové komplexy prekryté holocénnymi náplavovými sedimentami charakteru pieskov a ílov.
- proluviálny komplex – proluviálne sedimenty v skúmanom území sú široko rozvinuté, ide o sedimenty výplavových kužeľov potokov stekajúcich z Malých Karpát. Prevažne ide o zahlinené štrkové zeminy, pričom najmä staršie kužele sú intenzívnejšie zvetrané a teda obsahujú viac ílovitého materiálu. Hrúbka prolúvií je variabilná, prevažne od 5 do 12 m, pričom viacgeneračné komplexy môžu dosahovať aj hrúbky cca 25 m.
- eolický a polygenetický komplex – ide o siltovité až piesčité sprašové sedimenty, druhotne častokrát preplavené a redeponované. Spraše sú svetlohnedé až béžové, preplavené sú viac ílovité, hnedej farby. Hrúbka sprašového, resp. polygenetického komplexu dosahuje aj viac ako 10 m. Zachovali sa najmä na svahoch terasových stupňov a ako pokryv plochých proluviálnych kužeľov.
- antropogénne sedimenty – prevažne stavebné navážky rozličného charakteru, najmä násypy ciest a železníc, zásypy terénnych depresií, protipovodňové hrádze a podobne. V skúmanom území dominuje najmä násyp železničnej trate, pričom budovaný bol prevažne z miestnych redeponovaných zemín. Do tohto komplexu patria i riadené a neriadené skládky komunálneho odpadu.

Inžinierskogeologické pomery

Na základe regionálnej inžinierskogeologickej klasifikácie (Matula et al., 1965) je územie zatriedené do inžinierskogeologického regiónu Neogénnych tektonických vkleslín, oblasti vnútrokarpatských nížin: 74 – Podunajská nížina. V zmysle regionálnej inžinierskogeologickej klasifikácie hornín Slovenska (Matula a Pašek, 1986) sú v záujmovom území litologické formácie molasová formácia (výplň nížiny) a formácia kvartérnych pokryvných útvarov.

V širšom okolí koridoru železnice sa vyskytujú nasledujúce inžinierskogeologické rajóny:

- Rajón piesčito-štrkovitých sedimentov (Ng) – litologicky je tvorený prevažne štrkmi a pieskami, často s ílovitou a siltovitou prímesou, ojedinele stmelenými. Predstavujú kolektor podzemnej vody, dotovaný prestupmi vôd z mezozoických a paleozoických komplexov malých Karpát.
- Rajón kombinovaných súdržných a nesúdržných sedimentov (Nk) – litologicky je tvorený prevažne ílovcami, ílmi, pieskami, pieskovcami a zlepencami v rozličnom vzájomnom pomere. Vrstvy ílov a ílovcov predstavujú plastický člen súvrstvia. Sú prestúpené systémom nepravidelných puklín, ktoré sa smerom do hĺbky utesňujú. Ílovce sú citlivé na zmeny vlhkosti, podliehajú rýchlemu rozpadu a zvetrávacím či eróznym procesom. Odlučnosť je tabulárna, lastúrovitá aj guľovitá. V tomto súvrství dochádza k charakteristickému selektívnemu zvetrávaniu, pri ktorom pieskovcové polohy odolávajú zvetrávaniu podstatne lepšie ako polohy ílovcov.
- Rajón ílovito-prachovitých sedimentov (Ni) – litologicky je tvorený prevažne ílovcami a ílmi, siltovcami a hlinami v rozličnom vzájomnom pomere. V skúmanom území predstavuje horniny martinského súvrstvia. Vrstvy ílov a ílovcov predstavujú plastický člen súvrstvia. Sú prestúpené systémom nepravidelných puklín, ktoré sa smerom do hĺbky utesňujú. Ílovce sú citlivé na zmeny vlhkosti, podliehajú rýchlemu rozpadu a zvetrávacím či eróznym procesom. Odlučnosť je tabulárna, lastúrovitá aj guľovitá.
- Rajón fluviálnych údolných riečnych tokov (Fn) – ide o výplň údolných nív väčších tokov – v tomto prípade riečky Trnávka a jej prítokov. Prevažne sú charakteru dobre opracovaných štrkov piesčitých až štrkov ílovitých, s možnými polohami bahnitých a piesčitých sedimentov. Štrky sú zvyčajne uľahnuté až stredne uľahnuté. Povrchovú vrstvu tvorí náplavový silt (hlina), resp. íl až piesok. Hrúbka štrkových akumulácií dosahuje 1 – 10 m. Hrúbka pokryvných ílovitých zemín dosahuje 1 – 4 m.
- Rajón eolických sprašových sedimentov (Es) a polygenetický komplex (Lp) – ide o akumulácie spraší a šprašových hlín, ktoré tvoria prevažne pokryv plochých proluviálnych kužeľov a svahov terasových stupňov. Lokálne sú spraše degradované, prípadne ide o polygenetický deluviálno-eolický alebo fluviálno-eolický sediment. Hrúbka sedimentov dosahuje v skúmanej oblasti 2 – 10 m. Eolický komplex je silne náchylný na rozvoj geodynamických javov, najmä presadania a svahových pohybov.
- Rajón proluviálnych sedimentov (P) – budujú ho prevažne hlinitopiesčité a hlinité štrky, reziduálne silno zvetrané štrky. Zloženie opracovaných a poloopracovaných úlomkov je pestré (materiál Malých Karpát). Najstaršie prolúviá sú staropleistocénneho veku, najmladšie už kvartérne. Hrúbka komplexu dosahuje 2 – 4, pri väčších kužeľoch až 14 – 19 m.
- Antropogénne sedimenty (An) – predstavujú komplex stavebných navážok (násypy ciest, železníc a podobne) a navážok komunálnych odpadov (prevažne divoké skládky heterogénneho zloženia). Hrúbka je premenlivá a nie je bližšie dokumentovaná. Pre stavebné účely sú prakticky využiteľné len staršie a skonsolidované násypy jestvujúcich ciest, železnice, protipovodňových hrádzí, resp. staré zásypy vodných tokov. Úplne nepoužiteľné sú navážky komunálnych a stavebných odpadov, ktoré je potrebné v plnom rozsahu odstrániť.

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

Geodynamické javy

Z geodynamických procesov sa v dotknutom území uplatňujú zvetrávanie, erózia a abrázia, akumulácia, presadanie spraší, zamokrenie územia, zemetrasenie a neotektonické pohyby, výskyt málo únosného podložia a svahové pohyby:

- Zvetrávanie možno rozdeliť na plošné a hĺbkové. Plošnému zvetrávaniu je vystavené prakticky celé územie trasy. Jeho dosah je obmedzený, kvartérny pokryvný komplex čiastočne chráni hlbšie uložené podložné horninové masívy. Plošnému zvetrávaniu menej odolávajú hlavne plastické členy súvrství, teda ílovce, slieňovce a siltovce. Hĺbkové zvetrávanie je viazané najmä na tektonicky porušené horninové masívy s vysokým stupňom rozvoľnenia, na priebežné otvorené pukliny a na oblasti s výraznejšou cirkuláciou podzemnej vody. V danej oblasti je charakteristické intenzívne zvetrávanie starších proluviálnych štrkových komplexov.
- Erózia je viazaná najmä na vodné toky a na obnažené územia bez vegetačného pokryvu (veterná erózia), t.j. na poľnohospodársky obrábanom území alebo na miestach s aktuálnou výstavbou. Brehy nezregulovaných vodných tokov s narušeným vegetačným pokryvom sú vystavené bočnej i hĺbkovej erózii.
- Abrázia sa vyskytuje v skúmanej oblasti len na brehoch vodnej nádrže Boleráz, kde je dostatočná voľná vodná plocha na rozvinutie vlnobitia. Hrádza VN Boleráz je ochránená kamenným opevnením.
- Presadanie spraší je vzhľadom na pomerne rozsiahly výskyt spraší a sprašových hlín veľmi rozvinutý geodynamický jav. Za hlavné spúšťače presadania spraší možno považovať vplyv vody, ďalej vplyv vibrácií, starých materiálových jám a tiež podzemných priestorov. Vzhľadom na líniový charakter plánovanej stavby možno presadanie spraší považovať za jeden z hlavných geodynamických javov, ktorý bude stavbu ovplyvňovať.
- Zamokrenie územia sa lokálne vyskytuje v terénnych depresiách s nepriepustným podkladom (ílovité fluviálne sedimenty) a to hlavne v aluviálnej nive potokov a v priekopách pozdĺž líniových dopravných stavieb so zanedbaným systémom odvodnenia.
- Akumulácia sedimentov je viazaná na pomalé vodné toky a nádrže, resp. na päty svahov. V skúmanom území nie je významnejšie rozvinutá.
- Zemetrasenia v poslednej dobe neboli zaznamenané. Je preto predpoklad, že k nim môže dôjsť aj v súčasnosti, resp. v blízkej budúcnosti aktivizáciou niektorých z hlbokých zlomových porúch, ktorými je táto časť panónskej panvy (Podunajskej nížiny) rozčlenená. Pozdĺž uvedených zlomov sú jednotlivé horninové kryhy vertikálne posúvané, pričom neotektonické pohyby sú aktívne až v súčasnosti. Ich aktivita je však malá.
- Výskyt málo únosného podložia je fenomén viazaný na jemnozrnné zeminy v komplexe fluviálnych náplavov. Ide prevažne o nasýtené piesčité, resp. ílovité sedimenty, často s vysokým podielom organických prímesí, ktoré predstavujú pozostatok výplne mŕtvych ramien alebo močiarov. Predstavujú problém pre stabilitu násypových telies a zakladanie stavieb.

Podľa registra svahových deformácií (ŠGÚDŠ, 2022) je dotknuté územie relatívne stabilné, nie sú tu evidované žiadne svahové pohyby.

Tektonika

Podľa Neotektonickej mapy Slovenska (ŠGÚDŠ, 2022) leží dotknuté územie v oblasti pozitívnych jednotiek Panónskej panvy so stredným zdvihom.

Podľa Tektonickej mapy Slovenskej republiky (ŠGÚDŠ, 2022) leží dotknuté územie na panvách generovaných nerovnomerným stenčovaním litosféry s hrubými synriftovými sedimentmi.

Seizmicita územia

Podľa STN EN 1998–1/NA Eurokód 8: Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť patrí predmetné územie do oblasti seizmického ohrozenia s priradeným špičkovým seizmickým zrýchlením a_{gR} = 1,10 m.s^{-2}.

V zmysle staršej (už neplatnej) normy STN 73 0036 sa skúmaná oblasť nachádza v oblasti maximálnej pozorovanej seizmickej intenzity 6 - 8° makroseizmickej intenzity MSK–64.

Ložiská nerastných surovín

V širšom okolí skúmanej lokality sa vyskytujú ložiská vyhradených i nevyhradených nerastov. Ložiská výhradných nerastov s dobývacím priestorom a chráneným ložiskovým územím sú uvedené v tabuľke 8 a ložiská nevyhradených nerastov sú spracované v tabuľke 9.

Tab. 3. Výhradné ložiská s dobývacím priestorom a chránené ložiskové územie (www.geology.sk, 2018)

Identifik. číslo	Názov ložiska	Organizácia	Surovina	Kataster	Kraj
173	Plavecký Peter	neurčená	stavebný kameň dolomitický vápenec	Plavecký Peter	Trnavský
447	Lošonec	ALAS SLOVAKIA s.r.o. Bratislava	stavebný kameň melafýr	Lošonec	Trnavský
548	Boleráz	W-ST spol. s.r.o. Zlaté Moravce	Tehliarske suroviny	Boleráz	Trnavský
79	Horná Krupá	COMAG s.r.o. Bratislava	Zemný plyn	Horná Krupá	Trnavský
448	Trstín	ALAS SLOVAKIA s.r.o. Bratislava	stavebný kameň dolomit	Trstín	Trnavský
174	Trstín I	ALAS SLOVAKIA s.r.o. Bratislava	stavebný kameň dolomit	Trstín	Trnavský
445	Buková	VKP s.r.o. Buková	stavebný kameň dolomit	Buková	Trnavský

Tab. 4. Ložiská nevyhradených nerastov (www.geology.sk, 2018)

Identifik. číslo	Názov ložiska	Organizácia	Surovina	Kataster	Kraj
4070	Smolenice	ŠGÚDŠ Bratislava	stavebný kameň vápenec	Smolenice	Trnavský

Významné geologické lokality

V dotknutom území ani v jeho okolí sa nevyskytuje žiadna geologicky významná lokalita (ŠGÚDŠ, 2022). Najbližšou je Dolina Hlboče nachádzajúca sa neďaleko obce Smolenice, ide o typickú krasovú dolinu s malým vodopádom.

Znečistenie horninového prostredia

V dotknutom území sa nenachádza žiadna predpokladaná ani potvrdená environmentálna záťaž (ŠGÚDŠ, 2022). Najbližšie potvrdené environmentálne záťaže sú evidované v katastri obce Smolenice (SK/EZ/TT/981 areál Chemolak), Trstín (SK/EZ/TT/1584 ČS PHM) a Boleráz (SK/EZ/TT/1892 Skládka komunálneho odpadu).

Podľa registra skládok odpadov (ŠGÚDŠ, 2022) sa v blízkosti železničnej trate nachádzajú viaceré odvezené skládky odpadov na území obce Boleráz (regist. č. 231, 208), opustené skládky bez prekrytia (nelegálne) v časti Klčovany (regist. č. 214) a tiež na území obce Šelpice (regist. č. 227).

Hodnotené územie je súčasť železničnej infraštruktúry s vplyvom okolitých priemyselných, resp. poľnohospodárskych prevádzok. Rozhodujúci vplyv na znečistenie horninového prostredia má najmä jestvujúca železničná trať, areál železničných staníc a vlečiek. Znečistenie horninového prostredia antropogénnymi zásahmi možno rozdeliť nasledovne (CAD-ECO, a.s., 2018):

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

6.2. Geomorfologické pomery

Podľa regionálneho geomorfologického členenia Západných Karpát (Mazúr, Lukniš, Atlas krajiny SR, 2002) je dotknuté územie zaradené do Alpsko-himalájskej sústavy, do podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá Dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská pahorkatina a podcelku Trnavská pahorkatina, časť Podmalokarpatská pahorkatina a časť Trnavská tabuľa (CAD-ECO, a.s., 2018).

Typ reliéfu dotknutého územia a jeho bezprostredného okolia je možné charakterizovať ako reliéf nížinných pahorkatín až zvlnených rovín, ktorý je v dotknutom území tvorený širokými plochými proluviálnymi kužeľmi a nivami vodných tokov vytekajúcich z malokarpatských dolín do panónskej panvy. Nadmorská výška územia dosahuje cca 160 - 190 m n. m. Územie je značne antropogénne pozmenené najmä poľnohospodárskou činnosťou (odlesnenie a monokultúrny spôsob hospodárenia).

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

Železničná trať je vedená zväčša na mierne vysokom násype železničného telesa v rovinatom až mierne zvlnenom teréne. Od žkm 9,900 po cca žkm 12,260 vedie centrálnou časťou aluviálnej nivy potoka Trnávka, od žkm 12,260 (pred zastávkou Klčovany) po koniec úseku v žkm 14,430 je vedená ľavobrežným okrajom nivy na kontakte s priľahlými svahmi.

6.3. Klimatické pomery

Z hľadiska klasifikácie klimatických oblastí (Lapin et al., Atlas krajiny SR, 2002) patrí dotknutá lokalita do prevažne teplej až teplej nížinnej klimatickej oblasti s viac ako 50 letnými dňami za rok (dni, kedy teplota vzduchu dosiahla 25 °C a viac).

Podľa teplotných a vlhkostných kritérií v zmysle Končekovho členenia (Atlas SSR, 1980) možno dotknuté územie zaradiť do teplej oblasti (mierne suchej až suchej, s miernou zimou) a teplého nížinného klimatického okrsku s miernou inverziou teplôt.

Podľa staršej klimatologickej klasifikácie (Quitt, 1971) patrí územie do teplej oblasti T2 a T4. Oblasť T2 je charakteristická dlhým letom, teplým a suchým, veľmi krátkym prechodným obdobím s teplou až mierne teplou jarou i jeseňou, krátkou, mierne teplou, suchou až veľmi suchou zimou a s veľmi krátkym trvaním snehovej pokrývky. Oblasť T4 je typická veľmi dlhým letom, veľmi teplým a veľmi suchým, 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.

Teplota

Podľa dlhodobých údajov za roky 1961 – 2010 (Klimatický atlas SR, 2015, SHMÚ) sa priemerná ročná teplota v území pohybovala na úrovni 9 a 10 °C, pričom v najstudenšom období roka v januári neklesla pod - 3 °C. Podľa nameraných údajov za posledné roky však priemerná ročná teplota stúpa, pohybuje sa na úrovni 11 °C. Priemerné mesačné teploty namerané na neďalekej meteorologickej stanici Jaslovské Bohunice za roky 2015 – 2020 uvádza nasledujúca tabuľka.

Tab. 5. Priemerné mesačné (ročné) teploty vzduchu v °C z meteorologickej stanice Jaslovské Bohunice za roky 2016 – 2021 (SHMÚ, 2022)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
2021	0,5	1,5	4,5	8,2	13	21,2	23,2	19,3	15,9	10,0	5,3	1,2	10,31
2020	-0,1	5,3	6,0	10,9	13,4	18,9	20,6	22,0	16,9	10,9	5,1	3,4	11,10
2019	-1,2	3,4	7,6	12,1	12,7	23,0	21,2	21,9	15,5	11,5	8,1	3,0	11,6
2018	2,7	-1,2	2,8	15,2	18,6	20,3	21,8	23,4	16,6	12,6	6,9	1,4	11,8
2017	- 6,1	2,1	7,9	9,2	15,7	20,9	21,6	22,4	14,7	10,5	5,1	1,8	10,5
2016	-1,6	5,1	5,7	10,3	15,2	19,5	21,4	19,1	17,8	9,0	4,3	-0,3	10,5

Podľa prílohy k STN EN 50341-2-23:2017 (Mapa námrazových oblastí Slovenska) a na základe zhodnotenie lokálnych špecifík tvorby námrazy spadá dotknuté územie do námrazovej oblasti I-1 s hodnotou referenčného zaťaženia extrémnou námrazou 3,175 + 0,2212d (pre d ≤30 mm) na holých a izolovaných vodičoch s priemerom d (mm) vo výške 10,0 m nad terénom (SHMÚ, 2018).

Zrážky

Podľa dlhodobých údajov za roky 1981 – 2010 (Klimatický atlas SR, 2015, SHMÚ) sa priemerný ročný úhrn zrážok v území pohyboval približne na úrovni 620 mm. Pri zohľadnení údajov o nameraných úhrnoch zrážok z neďalekej meteorologickej stanice Jaslovské Bohunice v ostatných rokoch, klesá priemerný ročný úhrn zrážok v dotknutom území na hodnotu 543 mm.

Zrážky sú v dotknutom území najvýdatnejšie v letných mesiacoch (máj – august), najnižšie úhrny zrážok sú v zimnom a skorom jarnom období (január – marec). Najviac zrážok, približne 340 mm, spadne v letnom polroku (apríl - september).

Snehové zrážky sa v dotknutom území vyskytujú v mesiacoch november až marec. Priemerný počet sezónnych dní v roku so snežením je 31 a priemerný počet dní so snehovou pokrývkou je 41. Priemer sezónnych maxím výšky snehovej pokrývky dosahuje 18 cm.

Tab. 6. Priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok v mm za roky 2016 - 2021 namerané na stanici Jaslovské Bohunice (SHMÚ, 2022)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
2021	44	23	9	20	104	13	57	87	26	14	41	48	486
2020	12	42	52	8	43	68	52	52	100	139	17	37	622
2019	50	15	23	19	102	20	87	91	36	26	72	41	582
2018	27	30	32	20	58	58	25	25	185	15	17	54	546
2017	16	16	19	38	28	23	64	47	59	46	39	45	440
2016	46	81	10	29	83	23	131	56	29	58	38	26	610

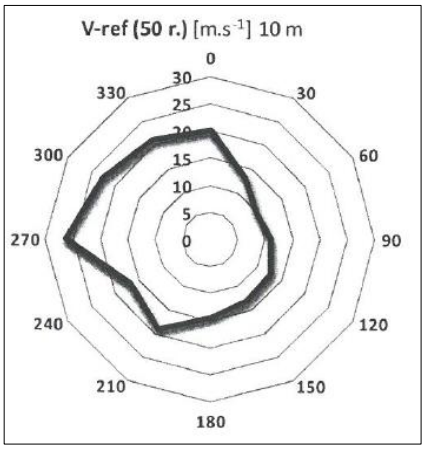
Veternosť

Priemerná ročná rýchlosť vetra v území sa pohybuje na úrovni 3,7 m/s (SHMÚ, 2022). V dotknutom území prevláda severozápadné a juhovýchodné prúdenie vetra.

Podľa STN EN 1991-1-4, tabuľky NB1, sa dotknuté územie nachádza vo veternej oblasti II. a hodnota fundamentálnej základnej rýchlosti vetra má hodnotu 26,0 m/s vo výške 10,0 m nad úrovňou terénu (SHMÚ, 2022).

Obr. 9. Referenčná rýchlosť vetra v dotknutom území pre výhľad 50r. (SHMÚ, 2018)

Výška nad úrovňou terénu:	10 m		
Kategória terénu	II		
Smer vetra [°]	Uhol prúdenia [°]	Sklon terénu [°]	V-ref (50 r.) [m.s^{-1}]
0	0.6	0.8	20.1
30	0.8	1.0	12.9
60	0.8	0.9	9.8
90	0.6	0.6	11.1
120	0.2	0.1	12.8
150	-0.3	-0.3	13.2
180	-0.6	-0.8	14.4
210	-0.8	-1.0	19.0
240	-0.8	-0.9	16.7
270	-0.6	-0.6	26.4
300	-0.2	-0.1	22.7
330	0.3	0.3	21.0
Celkom	-	-	26.0



Znečistenie ovzdušia

Územie Trnavského kraja patrí podľa prílohy č. 11 vyhlášky č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia medzi vymedzené zóny pre oxid siričitý, oxidy dusíka, častice PM_{10} a $PM_{2,5}$, benzén, polycyklické aromatické uhľovodíky a oxid uhoľnatý. Zároveň je súčasťou zóny Slovensko vymedzenej pre olovo, arzén, kadmium, nikel, ortuť a ozón.

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

V Trnavskom kraji sa na znečisťovaní ovzdušia podieľa najmä cestná doprava na úseku diaľnice D1 Trnava – Bratislava a na rýchlostnej ceste R1 Trnava – Sereď. Významný podiel má tiež cestná doprava na obchvate mesta Trnava, na úseku cesty I/51 spájajúcej Trnavu a Senicu, na ceste II/426 Holíč – Skalica, na ceste II/499 Piešťany – Vrbové, ceste I/63 za Šamorínom a na ceste II/513 z Hlohovca smerom na západ. Prítomné priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia na území kraja sú menej významné, rovnako tak vykurovanie domácností, nakoľko podiel využívania tuhých palív patrí medzi najnižšie.

Najvýznamnejšími prevádzkovateľmi na území dotknutého okresu Trnava produkujúcimi znečisťujúce látky sú Johns Manville Slovakia, a.s. (tuhé znečisťujúce látky, oxidy síry, oxidy dusíka), Tate & Lyle Boleraz, s.r.o. (tuhé znečisťujúce látky, oxidy dusíka), Wienerberger

slovenské tehelne, spol. s.r.o. (oxid uhoľnatý). V dotknutom území sú veľký zdrojmi znečistenia ovzdušia spoločnosti Cesty Nitra a.s. (obaľovacia súprava), Chemolak a.s. (výroba náterových látok), PD Smolenice (veľkochov hospodárskych zvierat) a Wienerberger slovenské tehelne, spol. s.r.o. (tunelová pec tehelní).

Pri celoslovenskom porovnaní, dosahuje dotknutý Trnavský kraj prvenstvo v produkcii znečisťujúcej látky celkový organický uhlík, tzv. TOC (NEIS, 2022). Naopak, súčasne je krajom s najnižšou produkciou oxidu uhoľnatého CO a oxidov dusíka NO_x. Dotknutý okres Trnava predstavuje z pohľadu celkových emisií kraja významný zdroj emisií celkového organického uhlíka TOC a tuhých znečisťujúcich látok TZL, zároveň je na druhom mieste v produkcii oxidu siričitého SO_2 a oxidov dusíka NO. Prehľad emisií základných znečisťujúcich látok v hodnotenom území za ostatné roky uvádza nasledujúca tabuľka.

Tab. 7. Množstvo emisií zo stacionárnych zdrojov za obdobie rokov 2016 - 2020 (NEIS, 2022)

Oblasť	Emisie znečisťujúcich látok (t/rok)				
	TZL	SO_2	NO_X	CO	TOC
Trnavský kraj					
2020	210,514	300,856	919,079	664,308	1 156,354
2019	198,412	348,190	903,657	692,950	1 432,411
2018	176,167	384,127	850,384	850,384	1 349,725
2017	180,923	471,664	899,662	899,662	1 281,543
2016	204,309	422,734	876,672	876,672	1 183,969
okres Trnava					
2020	86,267	62,990	226,634	122,070	605,265
2019	85,462	82,164	227,452	144,128	758,880
2018	87,919	90,891	255,829	164,758	700,357
2017	88,036	114,165	263,008	139,843	689,328
2016	92,230	144,371	270,842	118,330	637,996

Priamo v dotknutom území je zdrojom znečisťovania lokálneho ovzdušia predovšetkým cestná doprava na ceste I/51, v menšej miere na miestnych komunikáciách. Okrem vypúšťaných výfukových emisií z motorových prostriedkov sú v prípade cestnej dopravy zdrojom znečisťujúcich látok tiež resuspenzia tuhých častíc z povrchov ciest vrátane zimných posypov a abrázia. 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.

6.4. Hydrologické pomery

Povrchové vody

Územie v okolí železničnej trate Šelpice – Boleráz je odvodňované riečkou Trnávka a jej prítokmi (potok Rakyta, potok Žľab). Trnávka pramení v Malých Karpatoch v nadmorskej výške cca 430 m n. m. Celková dĺžka vodného toku je 42 kilometrov. Z hľadiska odtokových pomerov má Trnávka dažďovo-snehový typ odtoku s maximami v jarných mesiacoch. Priemerný prietok na stanici v Trnave je cca 510 – 550 $l.s^{-1}$. Vodný režim na Trnávke je antropogénne ovplyvňovaný najmä reguláciou na priepuste VN Boleráz, ktorá predstavuje odberné miesto pre technologickú vodu priemyselných prevádzok v Bolerázi. Vodný tok je v správe SVP, š.p. Banská Štiavnica.

Železničná trať prechádza v úseku žkm 9,900 po cca žkm 12,260 centrálnou časťou aluviálnej nivy potoka Trnávka. Od žkm 12,260 (pred zastávkou Klčovany) po koniec úseku v žkm 14,430 je trať vedená ľavobrežným okrajom nivy na kontakte s priľahlými svahmi (CAD-ECO, a.s., 2018). V úseku žkm 10,300 – 12,260 je trať vedená na násype v súbehu s vodným tokom Trnávka, ktorý v žkm 12,180 prekonáva jednopoľovým trámovým oceľovým mostom. Na trati

sa okrem tohto mostného objektu nachádza viacero priepustov premosťujúcich občasné vodné toky: v km 9,957, km 10,078, km 10,834, km 11,353, km 12,019, km 12,568, km 13,012, km 13,481, km 13,481 a km 13,752.

Obr. 10. Pohľad na križovanie toku Trnávka mostným objektom v km 12,180



V dotknutom území sa nachádza útvar povrchových vôd SKW0017 - Trnávka (v lokalite Boleráz). Tabuľka nižšie zobrazuje základné hydrologické charakteristiky vodného toku.

Tab. 8. Priemerné mesačné a extrémne prietoky (m3/s) na toku Trnávka namerané na stanici Bohdanovce nad Trnavou v rkm 20,30 (SHMÚ, 2019)

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
Q_m	0,513	0,412	0,084	0,053	0,429	0,140	0,095	0,078	0,062	0,209	0,483	0,409	**0,247**
$Q_{max\ 2019}$ 2,178 $Q_{max1961-2018}$ 9,650			Deň/Mes/Hod: 23/05/2018 12/02/19 - 1997				$Q_{min\ 2019}$ 0,043 $Q_{max1961-2018}$ 0,005				Deň/Mes 01/05 06/11 - 2015		

Vodný tok Trnávka (hydrologické číslo 4-21-16-011) 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. Ochranné pásmo vodohospodársky významného vodného toku je stanovené v šírke min. 6,0m a šírka pobrežného pozemku je do 10 m od brehovej čiary toku.

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. Podľa uvedeného nariadenia vlády patria tiež poľnohospodársky využívané pozemky v dotknutých obciach Boleráz a Šelpice k tzv. zraniteľným oblastiam (územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg/l alebo sa môže v budúcnosti prekročiť), kde je treba zabezpečiť zvýšenú ochranu vôd pred poľnohospodárskym znečisťovaním.

Dotknuté územie sa nenachádza v záplavovom území ani v zóne povodňového rizika (SVP š.p., 2015). Vodný tok Trnávka nie je tokom s existujúcim alebo pravdepodobným potenciálnym významným povodňovým rizikom (MŽP SR, 2018).

Podľa stanoviska SVP š. p. č. CS SVP OZ PN 3184/2019/2 zo dňa 3.4.2019 leží stavba v povodňovom úseku č. XXVII správcu vodného toku Trnávka. Na danom úseku sú schválené povodňové prietoky pre vyhlasovanie mimoriadnych udalostí pre I. stupeň povodňovej aktivity pre odtok z nádrže 4,0 m^3/s, pre II. stupeň povodňovej aktivity pre odtok z nádrže 4,7 m^3/s a pre III. stupeň povodňovej aktivity pre odtok z nádrže vyše 5,2 m^3/s.

Najbližšou vodnou plochou k zmene navrhovanej činnosti je VN Boleráz. Nachádza sa približne 2 km od dotknutého úseku železničnej trate. Je akumulačnou a súčasne manipulačnou nádržou, ktorá ovplyvňuje hydrologický režim povodia na toku Trnávka. Jej stály

objem dosahuje 0,08 mil. m^3, zásobný objem 1,995 mil.m^3 a celkový objem 2,46 mil.m^3 (SHMÚ, 2018).

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, fytobentos, makrofyty, bentické bezstavovce a ryby), fyzikálno-chemických prvkov kvality a hydromorfologických prvkov kvality. Za obdobie rokov 2013 až 2018 bol dotknutý vodný útvar SKW0017 v priemernom až zlom ekologickom stave.
- Chemický stav povrchových vôd sa zisťuje posúdením výskytu prioritných látok vo vodných útvaroch povrchových vôd. Za roky 2013 – 2018 nedosahoval dotknutý vodný útvar SKW0017 dobrý chemický stav.

Kvalita vody v toku Trnávka nie je vyhovujúca, tok patrí k najznečistenejším tokom dochnutého okresu Trnava (SAŽP, 2019). Významným znečisťovateľom vody v toku Trnávka v dotknutom území sú spoločnosti CHEMOLAK a.s. prostredníctvom toku Rakyta (v odpadových vodách boli prítomné znečisťujúce látky PAU, Pb, $Cr_{celk.}$ a Zn), PCA Slovakia, s.r.o. (prítomné znečisťujúce látky Cd, Ni, Pb, $Cr_{celk.}$, Cu a Zn) a TAVOS – Trnavská vodárenská spoločnosť, a.s.

V roku 2020 bola kvalita vody na toku Trnávka monitorovaná v bode V650510D v rkm 34,2 v lokalite Buková (vodný útvar SKW0016) a v bode V655502D v rkm 4,7 v lokalite Zeleneč, pod ČOV (vodný útvar SKW0018). Pre prvý monitorovací bod nebol zo sledovaných ukazovateľov kvality vody žiaden vyhodnotený ako nevyhovujúci NV SR č. 269/2010 Z. z. Pre druhý monitorovací bod boli identifikované ako nevyhovujúce limitom daného NV SR ukazovatele: rozpustený kyslík, biochemická spotreba kyslíka, chemická spotreba kyslíka Cr, celkový organický uhlík, vodivosť, amoniakálny dusík, dusitanový dusík, dusičnanový dusík, celkový fosfor, celkový dusík, chloridy, vápnik (SHMU, 2022).

Podzemné vody

Pre navrhovanú rekonštrukciu bol spracovaný orientačný inžinierskogeologický prieskum životného prostredia (CAD-ECO a.s., 2018), ktorého výsledky uvádza predmetná kapitola.

Dotknutý úsek železničnej trate prechádza oblasťami hydrogeologických rajónov Q050 Kvartér Trnavskej pahorkatiny a N049 Neogén Trnavskej pahorkatiny.

V území rozlišujeme podzemné vody terciéru a podzemné vody kvartéru:

- Terciérne horniny sú zastúpené neogénnymi sedimentami výplne panónskej panvy, pestrou škálou zemín, od štrkov a pieskov cez silty až po pestré íly až ílovce. Podzemné vody do nich prestupujú z mezozoických a paleozoických horninových komplexov Malých Karpát. Podzemná voda má zvyčajne napätý charakter (je viazaná na priepustnejšie štrkové a piesková polohy uzatvorené v relatívne nepriepustných ílových komplexoch) a vzniká niekoľko horizontov podzemných vôd.
- Najvhodnejšie podmienky pre akumuláciu podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch tvoria fluviálne a proluviálne štrkovité sedimenty či už aluviálnej nivy Trnávky a jej prítokov, alebo proluviálnych kužeľov. Zastúpené sú piesčitými štrkmi s variabilným obsahom jemnozrnnej frakcie. Hladina podzemnej vody je prevažne voľná a v údolnej

nive je v hydraulickej spojitosti s hladinou vo vodnom toku. Generálny smer prúdenia podzemných vôd fluviálnych sedimentov aluviálnej nivy je v smere toku.

Hladina podzemnej vody dotknutého územia reaguje v závislosti od dotknutého inžinierskogeologického rajónu:

- V rajóne piesčito-štrkovitých sedimentov (Ng) býva hladina podzemnej vody zvyčajne napätá a môže sa vyskytovať agresivita podzemnej vody.
- V rajóne kombinovaných súdržných a nesúdržných sedimentov (Nk) je hladina podzemnej vody zvyčajne napätá, v závislosti na zvrstvení priepustných a nepriepustných členov súvrstvia. Môže sa vyskytovať agresivita podzemnej vody.
- V rajóne ílovito-prachovitých sedimentov (Ni) je hladina podzemnej vody zvyčajne v hĺbke 5 – 10 m pod terénom, v závislosti na konfigurácii terénu a vzájomnom pomere jednotlivých litologických typov hornín. Môže sa vyskytovať agresivita podzemnej vody.
- V rajóne fluviálnych údolných riečnych tokov (Fn) je hladina podzemnej vody voľná, nachádza sa približne v polovici až dolnej časti štrkovej polohy.
- V rajóne eolických sprašových sedimentov (Es) a polygenetickom komplexe (Lp) je hladina podzemnej vody závislá na morfologickej pozícii.
- V rajóne proluviálnych sedimentov (P) je hladina podzemnej vody závislá na morfologickej pozícii, zvyčajne však v hĺbke 5 –10 m pod terénom.

Priaznivé podmienky pre akumuláciu podzemných vôd v hodnotenom území tvoria prevažne fluviálne a proluviálne štrkovité sedimenty či už aluviálnej nivy Trnávky a jej prítokov, alebo proluviálnych kužeľov. Zastúpené sú piesčitými štrkmi s variabilným obsahom jemnozrnnej frakcie. Podľa realizovaných vrtov pozdĺž železničnej trate bola súčasná úroveň hladiny podzemnej vody vo fluviálnych štrkoch ustálená v hĺbke od 3,0 až 4,28 m. Hladina podzemnej vody je v dôsledku sklonu terénu a geologickej stavby prevažne napätá s výtlačnou výškou 0,5 m až 1,05 m.

Oblasť v zmysle Rámcovej smernice EÚ 2000/60/ES o vodách patrí do útvaru podzemných vôd predkvartérnych hornín SK20010000P " Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh " a tiež do útvaru podzemných vôd kvartérnych zemín SK1000300P " Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Podunajskej panvy oblasti povodia Váh".

Kvalita podzemných vôd

Podzemné vody sa kvalitatívne hodnotia v rámci kvartérnych a predkvartérnych útvarov na základe prítomnosti a obsahu niektorých chemických prvkov (MŽP SR, 2020). V sledovanom období rokov 2013 – 2018 bol dotknutý predkvartérny vodný útvar podzemných vôd SK20010000P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh v zlom chemickom stave a dotknutý kvartérny vodný útvar SK1000300P v dobrom chemickom stave.

V rámci realizovaného inžinierskogeologického prieskumu (CAD-ECO, a.s., 2018) bola vykonaná aj chemická analýza odobratých vzoriek podzemných vôd. Analyzovaná vzorka podzemných vôd z väčšiny vrtov je podľa chemickej klasifikácie (Gazda, 1971) základného nevýrazného až základného výrazného chemického typu A_2. Podľa celkovej mineralizácie sú podzemné vody z väčšiny vrtov so zvýšenou až vysokou mineralizáciou s hodnotami 944 – 1046 mg/l. Podľa reakcie je podzemná voda dotknutého územia slabo alkalická s hodnotou pH = 7,3 – 7,64 a podľa celkovej tvrdosti patrí k podzemným vodám dosť tvrdým až tvrdým s hodnotami tvrdosti 5,9 – 6,7 mmol/l.

Podzemná voda dotknutého územia tak tvorí chemické prostredie bez nebezpečenstva korózie alebo porušenia betónu vplyvom chemického pôsobenia podzemnej vody podľa STN EN 206-1:2015.

Podľa STN 03 8372 tvorí podzemná voda na základe laboratórne stanovenej mernej elektrickej vodivosti prostredie s veľmi vysokou agresivitou na železo a oceľ uloženú v pôde a vode so stupňom IV.

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.

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

6.5. Pôdne pomery

Z hľadiska pôdnych typov prevládajú na severe dotknutého územia regozeme a fluvizeme hnedozem a na juhu pri obci Šelpice černozeme (VÚPOP, 2022):

- Regozeme (mačinové pôdy) sú pôdy so svetlým (tzv. ochrickým) humusovým horizontom vyvinutým z pieskov, ílov, slieňov, alebo zo spraší. Vznikli na nealuviálnych, stredne ťažkých nespevnených nekarbonátových sedimentoch iniciálnym pôdotvorným procesom narúšaným najmä eróziou.
- Fluvizeme (nivné pôdy) sú dvojhorizontové pôdy vyvinuté výlučne z holocénnych fluviálnych silikátových a karbonátových sedimentov v alúviách tokov, resp. na náplavových kužeľoch. Majú svetlý (ochrický) humusový horizont, ktorý prechádza cez tenký prechodný horizont do litologicky zvrstveného pôdovtvorného substrátu. Vyskytujú sa prevažne v nivách vodných tokov, ktoré sú, alebo donedávna boli ovplyvňované záplavami a kolísaním hladiny podzemnej vody.
- Hnedozeme sú pôdy vyvinuté prevažne zo spraší, alebo sprašových hlín stenkým svetlým (ochrickým) humusovým horizontom a výrazným B-horizontom, ktorý vznikol translokáciou a akumuláciou ílových častíc. Na väčšine územia neobsahujú v pôdnom profile skelet.
- Černozeme sú pôdnym typom s tmavým humusovým horizontom vyskytujúce sa na sprašiach, na starších nivných sedimentoch, kde už veľmi dlhú dobu nedochádzalo k záplavám a v niektorých územiach aj na sprašových hlinách.
- Čiernice sú pôdy s tmavým humusovým horizontom, vyskytujúce sa prevažne v nivách vodných tokov, menej na pahorkatinách na miestach ovplyvnených vyššou hladinou podzemnej vody.

Z hľadiska bližších charakteristík ide o pôdy hlboké (0,6 m a viac), hlinité (zrnitostne 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 %).

Železničná trať v súčasnom trasovaní prechádza poľnohospodársky využívanými pôdami s určenými BPEJ 0144002, 0139002, 0111002, 0119002 a 0147002 (Mapová služba BPEJ, 2022, VÚPOP), ich bližšie charakteristiky súhrne uvádza tabuľka nižšie.

Tab. 9. Kódy BPEJ poľnohospodárskych pôd v dotknutom území (VÚPOP, 2022)

BPEJ	Klimatický región	Hlavná pôdna jednotka	Svahovitosť	Expozícia	Skeletovitosť	Hĺbka	Zrnitosť
0139002	nížinný (teplý, veľmi suchý)	černozeme hnedozemné	rovina	rovina	bez skeletu	hlboké pôdy	hlinité, stredne ťažké pôdy
0144002		hnedozem typická	rovina	rovina			
0111002		fluvizem kultizemná	rovina	rovina			
0119002		čiernice karbonátové	rovina	rovina			
0147002		regozeme	rovina	rovina			

Poľnohospodárske pôdy s kódmi BPEJ 0144002, 0139002, 0111002 a 0119002 sa podľa nariadenia vlády č. 58/2013 Z. z. a zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov radia k najkvalitnejším poľnohospodárskym pôdam.

Kontaminácia pôd

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

- Regozeme sú značne priepustné pre vodu, majú nízku pôdnu reakciu. Ohrozované sú acidifikáciou a čiastočne aj veternou eróziou. Pri prípadnej kontaminácii týchto pôd je nebezpečenstvo translokácie kontaminantov do hlbších častí pôdneho profilu.
- 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.
- Hnedozeme sú v suchých obdobiach náchylné na veternú eróziu a počas prívalových zrážok môžu byť poškodzované aj vodnou eróziou. Keďže podzemná voda leží pri týchto pôdach zvyčajne hlboko, rizikom je vyplavovanie znečisťujúcich látok z pôdneho profilu do vodných zdrojov.
- Černozeme sú typické nepriesakovým vodným režimom, kedy nedochádza k dostatočnému prevlhčeniu pôdneho profilu. Náchylné sú na erózne procesy, majú vysokú pufračnú schodnosť (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 relatívne čisté, nekontaminované, kde geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov dosahuje limitné hodnoty (Čurlík a Šefčík, 2002, Atlas krajiny SR). Na plošnej kontaminácii pôd dotknutého územia sa okrem výskytu prirodzenej kontaminácie rizikovými prvkami z geochemických anomálií a vplyvu emisií znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov podieľa predovšetkým poľnohospodárstvo (najmä využitie fosforečných hnojív) a vplyv emisií z dopravných prostriedkov.

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 (zhutnenie podmienené prirodzenými vlastnosťami pôdy, resp. vplyvom človeka).

6.6. Biotické pomery

Rastlinstvo

Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník, 2002, Atlas krajiny SR) leží dotknuté územie v dubovej zóne, nížinnej podzóne a pahorkatinnej oblasti, na Trnavskej tabuli. Trnavskej pahorkatiny.

Potenciálnou prirodzenou vegetáciou v dotknutom území (Maglocký, 2002, Atlas krajiny SR) sú pozdĺž toku Trnávka jelšové lesy na nivách podhorských a horských vodných tokov a jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek s druhmi ako *Alnus glutinosa, Alnus incana, Fraxinus excelsior, Salix fragilis, Prunus padus, Carpinus betulus, Aegopodium podagraria*, *Matteuccia struthiopteris, Populus nigra, Fraxinus* sp. a *Aesculus hippocastanum*. V okolí sú potenciálnou prirodzenou vegetáciou karpatské dubovo-hrabové lesy s typickými druhmi *Quercus petraea, Carpinus betulus, Tilia cordata, Acer campestre, Carex pilosa, Dentaria bulbifera a Tithymalus amygdaloides*.

Reálnu vegetáciu dotknutého územia tvoria prevažne náletové druhy drevín pozdĺž dotknutého úseku železničnej trate vyskytujúce sa na svahoch násypov 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 (*Jugalns regia*), slivky (*Prunus* sp.), topoľ (*Populus sp*), agát biely (*Robinia pseudaccacia*), vŕby (*Salix* sp.), jasene (*Fraxinus* sp.). Z krovinovej etáže sú pozdĺž trate najviac zastúpené ruža šípová (*Rosa canina*) a baza čierna (*Sambucus nigra*). Hojne sa v bezprostrednom okolí trate vyskytuje tiež invázny, nepôvodný druh drevín pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*).

Obr. 11. Pohľad na súčasnú vegetáciu pozdĺž dotknutého úseku železničnej trate v rôznych úsekoch



Železničná trať neprechádza lesnými pozemkami, v jej blízkosti sa nachádzajú hospodárske lesy (Dubiny) približne 0,3 km západne od dotknutého úseku medzi ŽST Boleráz a Klčovany. Okolité plochy sú tvorené najmä poľnohospodársky obrábanými pôdami, kde súčasnú vegetáciu tvorí vegetácia polí a trvalých kultúr s prítomnosťou segetálnej vegetácie, druhové zloženie trvalých kultúr závisí od pestovaných plodín. Súčasný vegetačný kryt je doplnený

o sprievodnú vegetáciu cestných komunikácií a brehovú vegetáciu pozdĺž vodných tokov. Najvýraznejšia brehová vegetácia sa vyskytuje pozdĺž toku Trnávka.

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).

Súčasná fauna dotknutého územia je viazaná predovšetkým na okolité poľnohospodárske kultúry, ktoré sú dominantným biotopom dotknutého územia. V lokalite dominujú druhy typické pre agrocenózy ako napr. hraboš poľný (*Microtus arvalis*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), ryšavka roľná (*Apodemus agrarius*), jarabica poľná (*Perdix perdix*), bažant obyčajný (*Phasianus colchius*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), vrana túlavá (*Corvus corone*) a straka obyčajná (*Pica pica*). Z dravcov sa v území objavujú sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), jastrab veľký (*Accipiter gentilis*) a sokol sťahovavý (*Falco peregrinus*). Sporadicky sa tu vyskytujú tiež druhy srnec lesný (*Capreolus capreolus*), líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), daniel škvrnitý (*Dama dama*), diviak lesný (*Sus scrofa*) alebo kuna lesná (*Martes martes*), ktoré sú viazané na lesné porasty v širšom okolí. Z vtákov je najpočetnejšia skupina spevavcov, pričom pozdĺž vodných tokov hniezdi viacero druhov, typickými sú bučiak nočný (*Nycticorax nycticorax*), bučiačik močiarny (*Ixobrychus minutus*) a haja tmavá (*Milvus migrans)*. Ojedinele sa tu vyskytujú aj sovy kuvičok vrabčí (*Glaucidium passerinum)* a sova obyčajná (*Strix aluco*). Z bezstavovcov sú zastúpené druhy ako napr. dážďovka zemná (*Lumbricus terrestris*), slimák obyčajný (*Helix pomatia*), postrežníky z rodu *Lycosa*, križiak obyčajný (*Araneus diadematus*) a pod., bohaté je zastúpenie stepných druhov chrobákov a motýľov (PHSR obce Šelpice na roky 2015 – 2025; PHSR obce Boleráz na roky 2015 - 2025).

Biotopy

Pre samotné teleso dotknutého úseku železničnej trate sú typické biotopy telesa trate a biotopy železničných nástupíšť, pre ktoré je charakteristická ruderálna vegetácia s prevahou jednoročných burín s nízkou pokryvnosťou a druhmi ako stavikrv (*Polygonum* sp.), mrlík (*Chenopodium* sp.) a loboda (*Atriplex* sp.). Na teleso trate sa ďalej viažu biotopy železničného násypu s ruderálnou náletovou vegetáciou so zapojenými porastmi rôznych bylinných druhov so zastúpením najmä synantropných trvácich druhov bylín a s porastmi nelesnej drevinovej vegetácie vrátane neofytov a inváznych nepôvodných druhov.

Širšie okolie železničnej trate je tvorené biotopmi kultúrnych stepí, kde prevláda orná pôda s trvalými kultúrami a segetálnou bylinnou vegetáciou a občasnými remízkami v okrajových častiach polí a ekotonovými spoločenstvami v nadväznosti na lesné porasty alebo cestné komunikácie. Pozdĺž toku Trnávka a ďalších vodných tokov sa nachádzajú biotopy vodných tokov, biotopy pobrežnej a litorálnej vegetácie lemujúcej vodné toky a biotopy vzrastlých brehových porastov. V okolí železničnej trate sú zastúpené tiež antropogénne vytvorené biotopy, predovšetkým násypové biotopy cestných telies, biotopy pozemných komunikácií a biotopy opustených a nevyužívaných plôch doplnené biotopmi nepôvodných drevín, inváznych neofytov, nitrofilnej alebo teplomilnej ruderálnej vegetácie a sídelnej vegetácie v zastavaných častiach dotknutých obcí.

6.7. Krajina

Štruktúra krajiny

Dotknuté územie je krajinou poľnohospodárskou s mozaikovitou štruktúrou, kde sú poľnohospodársky obrábané plochy popretkávané prvkami vodných tokov a dopravných ťahov cestných komunikácií a samotného telesa železničnej trate.

Základnými krajinnotvornými prvkami v dotknutom území sú krajinné prvky antropogénne vytvorené, resp. pretvorené. Zastúpené sú tu prvky poľnohospodársky obrábaných plôch (plochy ornej pôdy), skupina prvkov dopravy (líniové prvky železničného telesa trate Trnava – Kúty, cestné teleso cesty I/51 a ďalších miestnych komunikácií), prvky vodných tokov (vodný tok Trnávka a občasné vodné toky) a vegetačné prvky (okrajové spoločenstvá polí, sprievodná vegetácia pozdĺž železničnej trate a cestných komunikácií, brehové porasty pozdĺž vodných tokov). Osídlenie je v území koncentrované do zastavaných území dotknutých obcí, tvorené je sídelnými prvkami s charakterom zástavby rodinných domov s prídomovými záhradami.

V dotknutých obciach Boleráz a Šelpice prevláda z hľadiska využitia poľnohospodárska pôda (ŠÚ SR, 2022), v obci Boleráz je zastúpená v podiele 77,6 % a v obci Šelpice tvorí až 88,97 % celkovej výmery obce. Z poľnohospodárskej pôdy v území prevažuje orná pôda, zaberá približne 92 % z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy. Typy nepoľnohospodárskych pôd sa v dotknutom území rôznia. Bližšie využitie pôd v dotknutých obciach znázorňuje tabuľka nižšie.

Tab. 10. Výmera územia a využitie pôdy v ha v dotknutom území k 31.12.2020 (ŠÚ SR, 2022)

Typ územia	**Dotknutá obec**	
	Boleráz	**Šelpice**
Výmera územia	2 544,92	1 017,06
Poľnohospodárska pôda		
Spolu	1 975,00	904,92
orná pôda	1 781,41	883,8
vinice	9,44	4,14
záhrady	38,07	12,73
ovocné sady	7,96	0
trávne porasty	138,11	4,19
Nepoľnohospodárska pôda		
Spolu	569,91	112,14
lesné pozemky	231,33	0
vodné plochy	25,98	5,39
zastavané plochy	174,06	89,70
ostatné plochy	138,53	17,04

Krajinná scenéria, krajinný obraz

Železničná trať prechádza prevažne rovinatým, mierne zvlneným územím, v ktorom je nížinný reliéf narušaný vizuálne výraznejšími prvkami len sporadicky. Vizuálnymi dominantami v dotknutom území sa tak stávajú najmä prvky vzrastlej vegetácie, v širšom okolí lesné porasty a antropogénne vytvorené plochy priemyselných areálov.

Samotné teleso trate nepredstavuje vizuálne výrazný prvok pre pozorovateľa zo širšieho okolia. Trať je síce vedená prevažne na miernych násypoch, príp. na úrovni terénu a jej viditeľnosť nie je veľmi obmedzená terénnymi nerovnosťami, z väčšej časti je však obmedzená prítomnosťou vzrastlej drevinovej vegetácie pozdĺž telesa trate.

Obr. 12. Železničná trať vedená na úrovni terénu a na mierne vysokom násype



Stabilita krajiny

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

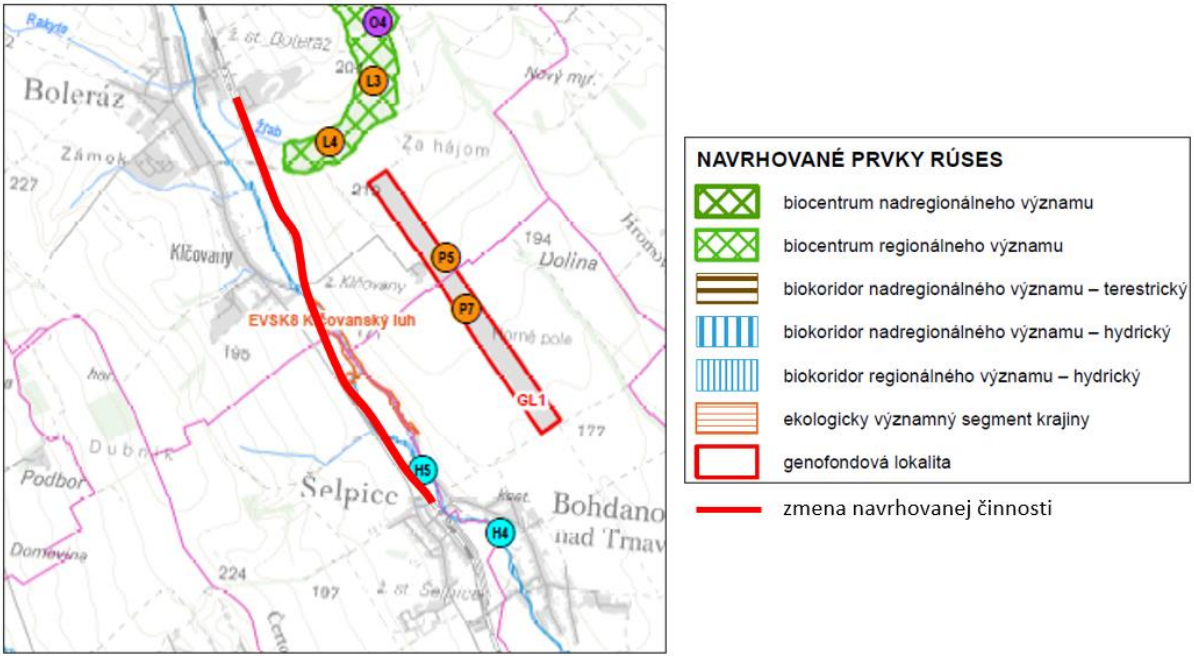
Tab. 11. Ekologická stabilita krajiny dotknutého územia (SAŽP, 2019)

Dotknutá obec	Hodnotenie ekologickej stability	Typ ekologickej stability krajiny
Boleráz	1,48	krajina s nízkou ekologickou stabilitou
Šelpice	1,24	krajina s nízkou ekologickou stabilitou

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

Podľa Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Trnava (SAŽP, 2019) prechádza dotknutý traťový úsek v blízkosti regionálneho biocentra RBc6 Boleráz, popri regionálnom biokoridore RBk1 Trnávka vyčleneného pozdĺž rovnomenného vodného toku, ktorý križuje mostným objektom a tiež v trase navrhovaného ekologicky významného krajinného segmentu EVSK8 Klčovanský luh.

Obr. 13. Prvky územného systému ekologickej stability v dotknutom území (SAŽP, 2019)



Biocentrum RBc6 Boleráz o výmere 80,5 ha tvorí fragment vŕbovo-topoľového lužného lesa (Ls1.1) uprostred mozaikovitej poľnohospodárskej krajiny, ktorá je dotvorená intenzívnou výmoľovou činnosťou. Územie dotvára geologická lokalita bolerázsky zlom, ktorý patrí

k systému vlastných okrajových zlomov Malých Karpát. Stromové poschodie tvorí agát biely (*Robinia pseudoacacia*), jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*) a j. platanolistý (*A. platanoides*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), v podraste alebo po okraji lesa aj ruža šípová (*Rosa canina*), baza čierna (*Sambucus nigra*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), bylinný podrast je slabšie vyvinutý, uplatňujú sa tu kuklík mestský (*Geum urbanum*), mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*). V súčasnosti má biotop čiastočne vyhovujúci stav, avšak prítomné sú viaceré faktory ohrozujúce jeho kvalitu, predovšetkým intenzívna poľnohospodárska činnosť v okolí, odstraňovanie krovinnového lemu, ktoré má plniť funkciu ekotónov a šírenie inváznych druhov. Dotknutý traťový úsek prechádza cca 0,3 km západne od hranice biocentra.

Biokoridor RBk1 Trnávka bol vyčlenený po celej dĺžke toku. Ide o hydrický biokoridor, tok pramení v Malých Karpatoch, vteká do VN Boleráz a pri obci Majcichov ústi do Dolného Dudváhu. V úseku pretekajúcom katastrom mesta Trnava tečie tok v umelom koryte, v nižších úsekoch toku bolo jeho koryto upravené a brehové porasty z väčšej časti odstránené. Bylinné poschodie je v niektorých častiach toku ruderalizované, väčšinu úseku však tvoria porasty pôvodných druhov, najmä na hrádzach. V súčasnosti je biokoridor v nevyhovujúcom stave, tok Trnávky je značne znečistený a výraznou mierou sa podieľa na zhoršení kvality vody v dolnom úseku rieky Váh. Okrem samotného znečistenia odpadovými vodami kvalitu biokoridoru ohrozujú tiež znečisťovanie vývozom odpadu a šírenie synantropných a inváznych druhov agát biely (*Robinia pseudoacacia*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), kustovnica cudzia (*Lycium barbarum*). Biokoridor zmena navrhovanej činnosti križuje v súčasnej polohe trate mostným objektom v žkm 12,180.

EVSK8 Klčovanský luh o výmere 10,47 ha sa rozprestiera v k. ú. Klčovany a Bohdanovce nad Trnavou. Tvorený je zachovalými porastmi jelšových lužných lesov medzi vodným tokom Trnávka a žel. traťou. Z druhov sa tu vyskytujú jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), baza čierna (*Sambucus nigra*). Bylinné poschodie je slabšie vyvinuté, prevažujú v ňom však druhy, typické pre lužné lesy a brehové porasty vodných tokov. Porasty sú ohrozené šírením inváznych druhov, napr. pohánkovec japonský (*Falloopia japonica*). Železničná trať svojím trasovaním prechádza týmto luhom v mieste jej preklenutia vodného toku Trnávka v žkm 12,180.

6.8. Chránené územia vrátane prvkov územného systému ekologickej stability

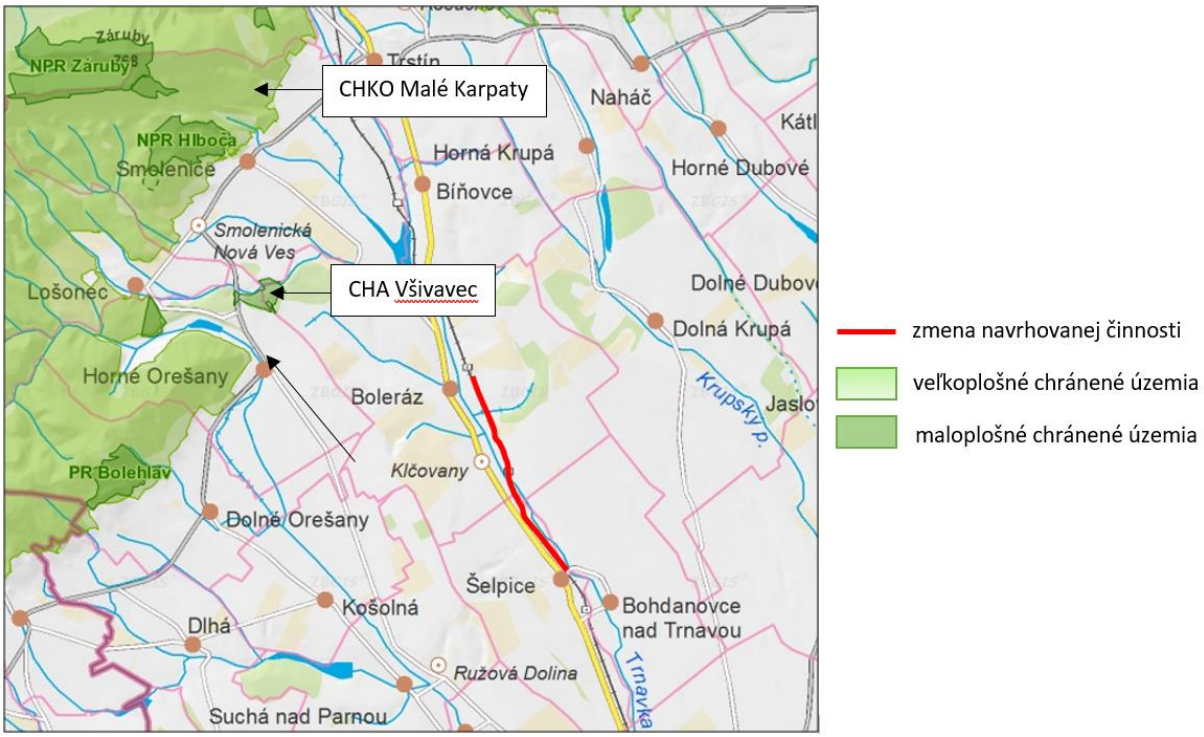
Priamo v dotknutom území sa nenachádza žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územie vyhlásené v zmysle zákona č. 543/2003 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Dotknutý úsek železničnej trate vrátane priľahlých úsekov ciest sa nachádza v území, v ktorom platí 1. (všeobecný) stupeň ochrany prírody a krajiny v zmysle § 12 uvedeného zákona.

Chránené územia, stromy a druhy

Najbližším veľkoplošným chráneným územím je chránená krajinná oblasť Malé Karpaty vyhlásená nariadením vlády SSR č. 119/78 Zb. na ochranu zachovalých lesných spoločenstiev s prirodzeným druhovým zložením vrátane krasových útvarov a historických štruktúr vinohradníckej krajiny. Na území CHKO platí 2. stupeň ochrany prírody a krajiny. CHKO sa nachádza vo väčšej vzdialenosti od dotknutého traťového úseku.

Najbližším maloplošným chráneným územím je chránený areál Všivavec (ŠOP SR, 2022), ktorý bol vyhlásený na ochranu zachovalých teplomilných spoločenstiev a skalných odkryvov predhoria Malých Karpát. Nachádza sa cca 4 km západne od dotknutého železničného úseku. Na území platí 4. stupeň ochrany prírody a krajiny.

Obr. 14. Poloha železničnej trate k vyhláseným chráneným územiam (webgis.biomonitoring.sk, 2022)



V priestore stavby sa nenachádza žiaden strom chránený podľa § 49 zákona o ochrane prírody a krajiny (ŠOP SR, 2022). Najbližší chránený strom je evidovaný v k. ú. Dolná Krupá, ide o sekvojovec mamutí *(Sequoiadendron giganteum,* ev.č. S 466*)*.

Stavba nezasahuje do žiadnej lokality zaradenej do siete medzinárodne významných mokradí (tzv. Ramsarských lokalít). Najbližšou mokraďou regionálneho významu je Vodná nádrž Boleráz (SAŽP, 2022).

Natura 2000

Stavba nezasahuje do žiadneho územia patriaceho do európskej siete chránených území Natura 2000 (ŠOP SR, 2022).

Územie stavby leží v oblasti obklopenej chránenými vtáčími územiami SKCHVU014 Malé Karpaty, SKCHVU054 Špačinsko-nižňanské polia a SKCHVU023 Úľanská mokraď, ktoré boli vyhlásené na ochranu prítomnosti významných druhov vtákov a zabezpečenia podmienok ich pobytu a rozmnožovania:

- 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 bielochrbtého, ďatľa hnedkavého, ďatľa čierneho, sokola sťahovavého, muchárika bielokrkého, muchárika červenohrdlého, strakoša červenochrbtého, žlny sivej, penice jarabej, prepelice poľnej, krutihlava hnedého, muchára sivého, žltochvosta lesného, přhľaviara čiernohlavého, hrdličky poľnej a orla

kráľovského a zabezpečenia ich prežitia a rozmnožovania. CHVÚ leží západne od dotknutého traťového úseku.

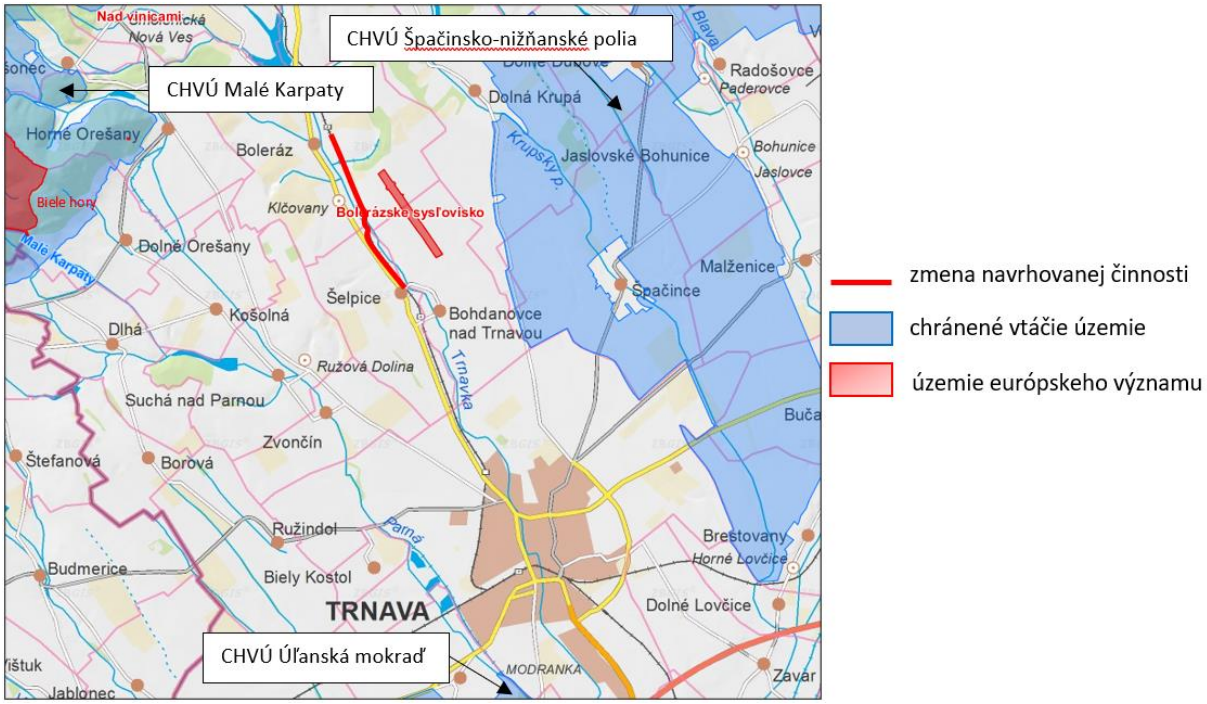
- CHVÚ Špačinsko-nižňanské polia bola vyhlásená vyhláškou MŽP SR č. 27/2011 Z. z. na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhu vtáka európskeho významu a sťahovavého druhu vtáka sokola rároha a zabezpečenia podmienok jeho prežitia a rozmnožovania. CHVÚ leží východne od dotknutého traťového úseku.
- CHVÚ Úľanská mokraď bola vyhlásená vyhláškou MŽP SR č. 437/2008 Z. z. a účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov kane močiarnej, kane popolavej, bučiačika močiarneho, pipíšky chochlatej, prepelice poľnej, sokola červenonohého, sokola rároha, haje tmavej a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. CHVÚ leží južne od dotknutého traťového úseku.

Z území európskeho významu sa najbližšie k trati nachádzajú SKUEV0277 Nad vinicami, SKUEV0267 Biele hory a SKUEV0948 Bolerázske sysľovisko, vyhlásené na ochranu vybraných druhov a biotopov európskeho významu:

- ÚEV Nad vinicami je vyhlásené od roku 2004 z dôvodu ochrany biotopu európskeho významu 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (dôležité stanovištia vstavačovitých) a druhu európskeho významu jazýčkovec východný (*Himantoglossum caprinum*). Rozprestiera sa cca 5 km západne od stavby v k. ú. Smolenice, platí na ňom 4. stupeň ochrany.
- ÚEV Biele hory je vyhlásené od roku 2004 z dôvodu ochrany viacerých biotopov európskeho významu a druhov európskeho významu. Leží približne 7 km severozápadne od stavby o. i. v k. ú. Smolenice, kde na ňom platí 5. stupeň ochrany.
- ÚEV Bolerázske sysľovisko je vyhlásené od roku 2017 na ochranu druhu európskeho významu syseľ pasienkový (*Spermophilus citellus*). Nachádza sa cca 0,75 km východne od stavby, kde zasahuje o. i. do k. ú. Klčovany, a kde platí 2. stupeň ochrany.

Dotknutý úsek železničnej trate priamo nezasahuje do žiadneho z týchto území.

Obr. 15. Poloha trate k existujúcim územiam siete Natura 2000 (webgis.biomonitoring.sk, 2022)



6.9. Obyvateľstvo a hospodárske pomery

Predmetom prekladaného oznámenia o zmene je rekonštrukcia železničnej trate v úseku Šelpice - Boleráz, ktorá prechádza obcí Boleráz a Šelpice. Základné demografické charakteristiky dotknutých obcí uvádzajú nasledujúce tabuľky.

Tab. 12. Základné údaje o obyvateľstve dotknutých obcí k 31.12.2020 (ŠU SR, 2022)

Obec	Trvale bývajúce obyvateľstvo			Hustota obyvateľov (ob./km^2)
	Spolu	Muži	Ženy	
Boleráz	2 438	1 230	1 208	94,76
Šelpice	672	323	349	87,7

Tab. 13. Veková štruktúra trvalo bývajúceho obyvateľstva v dotk. obciach k 31.12.2020 (ŠU SR, 2022)

Obec	Trvale bývajúce obyvateľstvo						Podiel ob. v produktívnom veku z trvalo bývajúceho obyv. (%)
	Spolu	do 14r. (%)	Muži produk. (%)	Ženy produk. (%)	Muži poproduk. (%)	Ženy poproduk. (%)	
Boleráz	2 438	15,95	35,27	33,30	6,19	9,26	68,58
Šelpice	899	16,46	34,92	35,26	5,78	7,56	70,18

Z hľadiska národnostného zloženia prevláda v dotknutom území obyvateľstvo slovenskej národnosti v zastúpení okolo 90,76 % (ŠÚ SR, 2022).

Podľa náboženského vyznania v dotknutom území dominujú obyvatelia rímskokatolíckeho vyznania v zastúpení približne 79,66 %. Vyššie percento bolo obyvateľov s nezistením vierovyznaním (10,39 %) a bez vyznania (7,24%).

Podľa vzdelanostnej štruktúry obyvateľstva prevládajú v okrese Trnava obyvatelia s úplným stredným odborným vzdelaním s maturitou (28%), nasledujú obyvatelia s učňovským vzdelaním bez maturity (24,96%). Početné je v dotknutom území aj zastúpenie obyvateľov s vysokoškolským vzdelaním 1. a 2. stupňa a so základným vzdelaním.

Z hľadiska celkového pohybu obyvateľstva v dotknutých obciach bol za obdobie rokov 2010 – 2020 v obci Boleráz kontinuálne zaznamenávaný prírastok obyvateľov okrem roka 2018, kedy bol zaznamenaný ich mierny úbytok. Obec Šelpice vykazuje pre tento parameter kontinuálny prírastok od roku 2010 do roku 2017, pričom od roku 2018 v počet obyvateľov obce mierne klesá (ŠÚ SR, 2022).

Z hľadiska zdravotného stavu obyvateľstva sú najčastejšou príčinou smrti na Slovensku dlhodobo choroby obehovej sústavy a nádorové ochorenia, pre ktoré rastie miera úmrtnosti u mužov aj žien (Zdravotnícka ročenka SR 2020, NCZI). Pri celoslovenskom porovnaní, bol v dotknutom Trnavskom kraji v roku 2020 zaznamenaný najmenší počet zomretých. Najčastejšou príčinou úmrtia v kraji boli rovnako ako pri celoslovenských štatistikách choroby obehovej sústavy nasledované nádorovými ochoreniami.

Dotknuté obce administratívne patria do Trnavského kraja, okresu Trnava. Územie je rurálneho charakteru, leží v spádovom území regionálneho sídla Trnava. Dominantnou funkciou dotknutých obcí je funkcia bývania s prevahou individuálnej výstavby, ktorá je doplnená občianskou vybavenosťou sociálnou i komerčnou sústrednou do zastavaného územia.

Prvá písomná zmienka o obci Boleráz je z roku 1240. Obec je tvorená dvomi katastrálnymi územiami Boleráz a Klčovany. Celková výmera obce je 2 544,9 ha. V obci je nadpriemerne rozvinutý výrobný sektor, ktorý je sústredený na jej východnom okraji (ÚP obce Boleráz, 2007).

Významnými výrobnými subjektmi sú závod spoločnosti Wienerberger (tehelňa, výroba pálených tehál a škridiel), závod spoločnosti Tate & Lyle Boleraz (spracovanie kukurice, dodávka potravín, nápojov a papierenských výrobkov) a závod spoločnosti Dr. Oetker (potravinárska výroba). Výrobný sektor a sektor služieb dopĺňa viacero prevádzok malých živnostníkov. Najväčším poľnohospodárskym subjektom v obci je Agro Boleráz s.r.o. so závodom na západnom okraji obce a družstvo SHAAP agro Holland (PHSR obce Boleráz na roky 2015 – 2025), prítomných je tu aj niekoľko samostatne hospodáriacich roľníkov. Na východnom okraji katastrálneho územia Klčovany leží letisko Boleráz, neverejné vnútroštátne letisko využívané motorovými lietadlami i vetroňmi. Do územia obce zasahuje vodná nádrž Boleráz väčšinovo sa rozprestierajúca v k. ú. Smolenice, ktorá je využívaná i na rekreáciu (vodné športy, plávanie, člnkovanie) i rybolov. V obci sa nachádza športový areál, viacero detských ihrísk a tiež rekreačno-oddychové zóny. Obec je zásobovaná elektrickou energiou prostredníctvom spoločnosti ZSE a.s. Bratislava, je plne plynofikovaná prostredníctvom VTL plynovodu SPP a.s. Bratislava a vybudovaná je tu i telefónna sieť s viacerými poskytovateľmi služieb. Obec je zásobovaná vodou z verejného vodovodu v správe TAVOS, a.s. Trnava, zdrojom pitnej vody je vodný zdroj Dobrá voda – Dechtice. Vybudovaná je tu tiež verejná kanalizácia s prevahou gravitačných systémov, kanalizácia nie je ešte vo všetkých častiach obce. V obci sú evidované viaceré pamiatky a objekty s kultúrno-historickými hodnotami, ako napr. farský kostol sv. Michala Archaniela v časti Boleráz, filiálny kostol Narodenia Panny Márie v časti Klčovany, barokový náhrobný kríž na cintoríne v Klčovanoch ako národná kultúrna pamiatka (PÚ SR, 2020) a viacero objektov drobnej architektúry ako kríže, pomníky a súsošia.

Prvá písomná zmienka o obci Šelpice je z roku 1283. Celková rozloha obce je 1017 ha. Podnikateľské prostredie v obci je relatívne dobre rozvinuté, okrem existujúcich prevádzok malých živnostníkov tu pôsobí niekoľko väčších zamestnávateľov. Významnými ekonomickými subjektmi a zamestnávateľmi sú UNIASFALT, s.r.o. a DSP Trade, s.r.o. V obci sú zaregistrované aj ďalšie právnické osoby, ktoré podnikajú v oblastiach ako sprostredkovateľské služby, maloobchod, podnikateľské a obchodné poradenstvo a pod. V ostatnom období sa v obci rozšírila ponuka stravovacích služieb. Vďaka dobrému napojeniu na dôležité dopravné koridory (cesta I. triedy, železnica) má obec potenciál prilákať aj ďalšie investície do výroby. V areáli majeru Nemečanka, ktorý sa nachádza v extraviláne obce Šelpice vo vzdialenosti 2,2 km od Trnavy vedľa frekventovanej hlavnej cesty č.51 Trnava – Senica, je zóna, ktorá je vedená ako priemyselná s možným využitím pre výrobné priestory, logistické centrá, skladové terminály, multifunkčné priestory. Spoločnosť TOP Development v minulosti vybudovala na okraji obce logisticko-dodávateľské centrum. Obec je v súčasnosti zásobovaná elektrickou energiou z 22kV linky vzdušného vedenia trasovanej na západnom okraji k.ú. obce. Obec je napojená na STL plynovod zo spoločnej STL plynovodnej siete s obcou Bohdanovce nad Trnavou. Obec je zásobovaná vodou obecným vodovodom napojeným na hlavný prívod vody Dobrá Voda - Dechtice - Špačince - Zvončín - Trnava. V obci je čiastočne vybudovaná splašková kanalizácia gravitačná. Odpadové vody sú zvedené jednotlivými vetvami zberačov do hlavného zberača, ktorý je napojený na koncovú obecnú kanalizáciu v Bohdanovciach nad Trnavou. Obec má vybudované zariadenie pre poskytovanie základnej zdravotnej starostlivosti v centre obce v spoločnom objekte obecného úradu a kultúrneho domu. Šelpice od najstarších čias patrili do farnosti Bohdanovce n/Trnavou. K výstavbe vlastného kostola sa prikročilo v rokoch 1939-1946. Pre kultúrne a spoločenské akcie slúži miestny kultúrny dom. V priestoroch KD sa vybudovali nové priestory pre zdravotné stredisko, kaderníctvo a reštauráciu. V ostatných rokoch obec vybudovala v priestore za

kultúrnym domom multifunkčné ihrisko, ktoré sa využíva celoročne (PHSR obce Smolenice na roky 2015 – 2025).

Kostru cestnej infraštruktúry v dotknutom území tvorí cesta I/51 prepájajúca obce Boleráz a Šelpice s regionálnym centrom mestom Trnava na východe (pokračujúc ďalej na Hronskú Breznicu v okrese Zvolen) a s okresmi Senica a Skalica na západ (pokračujúc do mesta Holíč). Cestnú infraštruktúru dotknutého územia dotvárajú viaceré miestne a účelové komunikácie. Tabuľka nižšie uvádza prehľad dopravného zaťaženia na dotknutých úsekoch ciest podľa posledného sčítania dopravy z roku 2015.

Tab. 14. Intenzity dopravy na vybraných cest. komunikáciách za rok 2015 (sk. voz./24h) (SSC, 2022)

Cestná komunikácia - úsek	Intenzita dopravy			
	Nákladné vozidlá	Osobné vozidlá	Motocykle	Celkom
I/51 pred obcou Boleráz- 80 780	2 554	6 954	83	9 591
I/51 obec Bíňovce - 80 770	2 232	3 763	30	6 025
I/51 pred obcou Trstín - 80 769	1 903	3 876	84	3 317
II/502 Smolenice - 81 080	659	2 626	32	81 080
1277 Smolenice – 85 160	110	1 300	6	1 416

Územím okresu Trnava prechádzajú tri elektrifikované železničné trate trať č. 120 Bratislava – Žilina s ročnou intenzitou 25 237 nákladných vlakov a 49 630 osobných vlakov, trať č.116 Trnava – Kúty s ročnou intenzitou 4 047 nákladných vlakov a 8 158 osobných vlakov a trať č. 133 Trnava – Sereď s ročnou intenzitou 810 nákladných vlakov a 10 006 osobných vlakov (ŽSR, 2018). Na dotknutej železničnej trati č. 116 sa v riešenom území nachádzajú ŽST Boleráz a železničné zastávky Klčovany a Šelpice. Zmena navrhovanej činnosti sa týka len železničnej zastávky Šelpice.

Osobná hromadná doprava v riešenom území je zabezpečovaná autobusovou dopravou prostredníctvom spoločnosti Arriva Trnava na pravidelných linkách Trnava – Boleráz – Smolenice – Buková, Trnava – Senica (www.arriva.sk, 2022). Dostupná je i diaľková autobusová doprava v spojení Bratislava – Trnava.

Z hľadiska leteckej dopravy sa v k. ú. Klčovany na území obce Boleráz nachádza vnútroštátne letisko Boleráz, ktoré je využívané motorovými lietadlami i vetroňmi (www.lztr.sk, 2022).

V obci Boleráz nie sú vedené žiadne cyklotrasy. V súčasnosti prebiehajú prípravy pre vypracovanie dokumentácie a výstavbu Trnavskej cyklotrasy Suchá nad Parnou – Šelpice.

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

1. Vplyvy na horninové prostredie a geomorfologické pomery

Vplyvy počas výstavby

Komplexná rekonštrukcia železničnej trate je navrhnutá na základe preverenia lokálnych podmienok horninového prostredia, ktoré bolo vykonané prostredníctvom podrobného inžinierskogeologického prieskumu (CAD-ECO, a.s., 2018).

Zmena navrhovanej činnosti prechádza prieskumným územím P3/14 Trnava spoločnosti Nafta a.s. určenom 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.

Súčasťou rekonštrukcie železničnej trate nie je hlbinné zakladanie objektov, realizáciou stavebných prác dôjde len k narušeniu povrchových vrstiev horninového prostredia. V prípade mostného objektu v km 12,180 sa nepredpokladá zásah do hlbších vrstiev horninového prostredia, nakoľko zakladanie na mostnom objekte sa rieši len na nových rímsových prefabrikátoch, ktoré budú osadené ako pokračovanie existujúcich krídel. Tiež nové trakčné stožiare budú zakladané plošne na hĺbených betónových základoch. Aj nový priepust v km 13,348 bude zakladaný plošne v svahovaných stavebných jamách vo zvislých ryhách. Navrhnuté technické riešenie nebude mať negatívny vplyv na geologické pomery riešeného územia.

Niektoré stavebné práce (napr. zhutňovanie konštrukčných vrstiev vozovky a podbíjanie koľajového lôžka) by mohli prenosom vibrácií ovplyvniť statiku blízkej zástavby. Nakoľko však pôjde o bežné rekonštrukčné práce a trať sa len okrajovo dotýka zastavaných území dotknutých obcí, tieto práce nebudú mať negatívny vplyv na okolitú zástavbu. V miestach výskytu málo únosných zemín a bahnitých sedimentov budú vyvolané vplyvy na stabilitu podložia pod násypmi.

Dotknuté územie je z hľadiska geodynamických pomerov relatívne stabilné. Jeden z hlavných geodynamických javov, ktorý bude stavbu ovplyvňovať vzhľadom na jej líniový charakter možno považovať presadanie spraší, ktoré sú v danom úseku pomerne rozšírené.

Za pozitívny vplyv možno označiť odstránenie súčasného štrkového lôžka a železničného zvršku a spodku, ktoré môžu byť znečisteného 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 významného negatívneho ovplyvnenia horninového prostredia. Počas stavby bude snaha maximálne eliminovať riziko kontaminácie geologického podložia únikom znečisťujúcich látok z dopravných prostriedkov a stavebných mechanizmov, príp. z dôvodu havárie na stavbe. Vplyv na horninové prostredie bol vyhodnotený ako málo významný.

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 obnovenej 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

Zmena navrhovanej činnosti si nevyžiada nové trvalé zábery pôdy, projekt bude prebiehať v koridore existujúceho železničného telesa v úseku Šelpice – Boleráz. Nedôjde ani k novým

dočasným záberom pôdy, stavebné práce budú realizované na pozemkoch vo vlastníctve navrhovateľa. 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. Vplyv na pôdy dotknutého územia nebol identifikovaný.

Rizikom sa vo fáze výstavby javí aj 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.

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,
- obnovou dočasne zabratej, zhutnenej pôdy mechanickou rekultiváciou v podobe hĺbkového kyprenia pôdy,
- 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 vplyvov 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.

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:

- 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,
- prekrytím búraných objektov fóliami počas demolačných prác,
- 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.

Zmena navrhovanej činnosti vyvolaným výrubom drevín pozdĺž dotknutého traťového úseku prispeje k zmenšeniu výparu a infiltračnej schopnosti dotknutého územia. Nakoľko však nebude realizovaný výrub drevín pozdĺž celého traťového úseku, ale len sporadicky v priestoroch rozhľadových trojuholníkov dotknutých železničných priecestí, ide o mierne negatívny vplyv na mikroklimatické podmienky dotknutého územia.

4. Vplyvy na vody

Vplyvy počas výstavby

Súčasťou zmeny navrhovanej činnosti je rekonštrukcia mostného objektu križujúceho vodný tok Trnávka jednopoľového trámového oceľového mosta v žkm 12,180, priepustu prevádzajúceho potok Žľab v km 13,752 a viacerých priepustov prevádzajúcich občasné vodné toky v km 9,957, km 10,078, km 10,834, km 11,353, km 12,019, km 12,568, km 13,012, km 13,481 a v km 13,481.

Rekonštrukcia dotknutého mosta bude spočívať len v nevyhnutných opravách a sanáciách, práce budú prebiehať prevažne na vrchnej časti mosta a dôjde tiež k oprave spodnej stavby vo forme prestavby ľavého krídla na opore č. 1. Keďže nedôjde k prácam na spodnej stavbe mosta, rekonštrukcia si nevyžiada priame zásahy do vodného toku ani nedôjde k trvalému narušeniu svahu koryta toku. Rekonštrukciou mosta nedôjde k zmenám súčasnej šírky mostných otvorov ani k zmenám polohy spodných stavieb, nedôjde k zmenšeniu alebo ovplyvneniu súčasných prietokových profilov toku. Terénne úpravy budú spočívať len v odláždení svahu okolo opôr pod novými rímsami – zriadená bude nová kamenná dlažba hr. 150 mm ložená do betónového lôžka hr. 100 mm.

V prípade priepustu v žkm 13,752 prevádzajúceho popod trať potok Žľab dôjde k zásahom do koryta toku len vo forme prečistenia dna toku pod mostom z dôvodu odstránenia prítomných naplavenín a náletovej vegetácie, čím dôjde v dotknutom profile k zlepšeniu prietočnosti toku. Súčasne dôjde k odláždeniu terénu na vtokovej strane priepustu v dĺžke 1,5 m.

Počas stavebných prác je rizikom nežiadúce negatívne ovplyvnenie dotknutých vodných tokov dočasným zakalením vody alebo narušením stability brehových svahov v dôsledku manipulácie s ťažkými mechanizmami. Uvedeným rizikám je možné predchádzať dôsledným dodržiavaním pracovnej disciplíny a štandardných organizačných, technických a technologických opatrení. Akékoľvek vyvolané nežiaduce zmeny vodných tokov budú po skončení prác odstránené.

Nakoľko stavba zasahuje trasovaním trate vodný tok Trnávka a bude realizovaná v jej inundačnom území, pred realizáciou stavby zhotoviteľ vypracuje povodňový plán

zabezpečovacích prác na celé obdobie výstavby v zmysle § 10 ods. 2 písm. e) zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov.

Pre zmenu navrhovanej činnosti boli vydané vyjadrenie podľa § 28 vodného zákona č. 364/2004 Z. z. OÚ TT štátnej vodnej správy č. OU-TT-OSZP3-2019/010221/ŠVS/St zo dňa 5.3.2019 a súhlas § 27 ods. 1 písm. a) zákona č. 364/2004 Z. z na rekonštrukčné práce na moste v km 12,180 č. OU-TT-OSZP3-2021/007837-002 zo dňa 5.3.2021. Vydané bolo tiež súhlasné stanovisko správcu dotknutého vodného toku SVP š. p. (list č. CS SVP OZ PN 8805/2018/2 zo dňa 11.12.2018 a list č. CS SVP OZ PN 3184/2019/2 zo dňa 3.4.2019).

K priamym zásahom do podzemných vôd rekonštrukciou železničnej trate nedôjde. Zmena navrhovanej činnosti nezasiahne žiadnu chránenú vodohospodársku oblasť ani pásmo hygienickej ochrany vodných zdrojov, v dotknutom území nie je evidovaný žiadny zdroj prírodných liečivých vôd, minerálnych vôd alebo geotermálnych vôd. Zmena navrhovanej činnosti nebude mať na tieto lokality žiaden vplyv.

Počas stavebných prác je rizikom možnosť úniku znečisťujúcich látok do povrchovej vody v dôsledku havárie stavebných mechanizmov v prípade prác prebiehajúcich v blízkosti vodných tokov. Uvedené riziko bude snaha minimalizovať dodržiavaním prevádzkových a bezpečnostných predpisov počas výkonu stavebných prác.

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,
- minimalizáciou zásahov do povrchových vôd,
- vykonávaním čistenia a údržby stavebných strojov len v rámci stavebných dvorov na spevnených plochách opatrených proti úniku znečisťujúcich látok,
- vylúčením skladovania znečisťujúcich látok a ľahko odplaviteľného materiálu v blízkosti vodných tokov,
- vylúčením zriaďovania stavebných dvorov v blízkosti vodných tokov,
- zabezpečením staveniska prostriedkami na likvidáciu havárie s únikom znečisťujúcich látok,
- dodržiavaním bezpečnostných opatrení vrátane určených postupov v prípade vzniku neštandardného prevádzkového stavu.

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 železničnej trate zanedbaná údržba odvodňovacích prvkov, priekopy pozdĺž trate sú zarastené, lokálne zanesené alebo zasypané navážkami, priepusty sú čiastočne zanesené a priľahlé odvodňovacie ryhy nie sú vhodne vyspádované. V rámci rekonštrukcie železničnej trate sa navrhuje prebudovanie súčasného systému odvodnenia trate zabezpečením odvádzania vôd z povrchového odtoku zo železničného telesa systémom trativodov a pozdĺžnych priekop na priľahlý terén, resp. do priepustov. Dažďová voda z dotknutých priecestí bude odvádzaná sklonmi do existujúcich priekop a dažďová voda z nástupišťa na zastávke Klčovany bude odvádzaná sklonom voľne do terénu.

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.

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 v mieste situovania dotknutého traťového úseku a v jeho bezprostrednom susedstve. Dotknuté biotopy budú na niektorých miestach úplne deštruované (v miestach trvalého umiestnenia niektorých stavebných objektov a v miestach prístupových komunikácií), na iných miestach môže prísť k ich degradácii. Dočasne potrebné plochy pre výkon stavebných prác budú po ich skončení prinavrátené do pôvodného stavu.

Za najvýznamnejší nepriaznivý vplyvy na flóru dotknutého územia možno označiť priamu likvidáciu súčasnej vegetácie formou výrubu nelesnej drevinovej vegetácie v rozhľadových poliach dotknutých železničných priecestí vrátane stromu v priestore nástupišťa na zastávke Klčovany. Súhrnne bude potrebné odstrániť 141 ks drevín a 2 292 m^2 krov v katastrálnych územiach Šelpice, Boleráz a Klčovany. Nevyhnutný výrub drevín bude riešený v zmysle § 47 zákona č. 543/2002 Z. z., t.j. bude realizovaný len na základe vydaného súhlasu príslušným orgánom ochrany prírody.

Pozitívnym vplyvom bude súčasné odstránenie prítomných nepôvodných inváznych 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.

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 inváznych 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 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 inváznych a expanzívnych druhov rastlín a dotknutý železničný úsek bude i naďalej líniovou bariérou pre migráciu živočíšnych druhov.

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 krajinnej štruktúry dotknutého územia. V lokálnom rozsahu budú do územia doplnené nové antropogénne prvky (nové prvky železničnej infraštruktúry), umiestňované však budú len na železničné pozemky.

Vplyvy na krajinný obraz

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

Na viacerých úsekoch s prítomnou vzrastlou drevinovou vegetáciou pozdĺž telesa trate nie je trať viditeľná zo širšieho okolia. Uvažované zmeny navrhovanej činnosti tak v týchto miestach nebudú mať vplyv na krajinný obraz dotknutého územia.

Nevyhnutný výrub drevín v rozhľadových poliach dotknutých priecestí zníži podiel vzrastlej zelene pozdĺž trate a v jej okolí, čím lokálne zvýrazní prítomnosť železničného telesa.

V rámci projektu sa uvažuje tiež s odstránením pôvodného nástupišťa v zastávke Klčovany. Súčasné nástupište bude odstránené a bude vybudované nové s dĺžkou 160 m ukončené na oboch stranách rampou vrátane nového prístrešku pre cestujúcich so základným mobiliárom. V súčasnosti zastarané nástupište tak bude zmodernizované a nadobudne súčasnejší dizajn.

Navrhovanou rekonštrukciou železničného spodku a zvršku, výmenou trakčných stožiarov, sanáciou a opravou mostných telies, výmenou priecestných konštrukcií na dotknutých priecestiach a obnovou ďalších súvisiacich prvkov železničnej infraštruktúry dôjde k skvalitneniu celkového stavu trate a k zvýšeniu celkovej estetiky prostredia.

Vplyvy na ekologickú stabilitu krajiny

Keďže hodnotená činnosť nepredstavuje v území nový prvok, 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 na železničných pozemkoch, vplyv na ekologickú stabilitu dotknutého územia nebude významný.

Realizácia stavby priamo zasiahne prvky územného systému ekologickej stability regionálny biokoridor RBK1 Trnávka a ekologicky významný krajinný segment EVSK8 Klčovanský luh. Negatívne vplyvy na stav týchto prvkov budú najmä dočasného charakteru, k trvalým zmenám ich funkčnosti realizáciou navrhovaných prác nedôjde. Potrebné zásahy v týchto lokalitách budú obmedzené do čo najmenšej miery.

7. Vplyvy na chránené územia

Hodnotená stavba je situovaná v území, na ktorom platí 1. (všeobecný) stupeň ochrany prírody a krajiny v zmysle zákona č. 543/2003 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Dotknuté územie nie je súčasťou žiadneho chráneného územia vyhláseného podľa uvedeného zákona, nezasahuje ani do žiadneho územia európskej siete chránených území Natura 2000.

Takéto územia sa nenachádzajú ani v blízkosti stavby. Vzhľadom na vyššie uvedené neboli vplyvy na chránené územia identifikované.

V širšom okolí stavby ležia chránené vtáčie územia CHVÚ Malé Karpaty, CHVÚ Špačinsko-nižňanské polia a CHVÚ Úľanská mokraď, ktoré boli vyhlásené na ochranu prítomnosti významných druhov vtákov a zabezpečenia podmienok ich pobytu a rozmnožovania. Stavba svojím charakterom nebude generovať také vplyvy, ktoré by významne negatívne ovplyvnili predmety ochrany týchto území. Pre minimalizáciu nepriaznivých vplyvov na predmety ochrany týchto chránených vtáčích území bude potrebné prijať nevyhnutné opatrenia, predovšetkým:

- obmedzenie výrubu drevín len na nevyhnutné potrebné nároky,
- uskutočnenie prednostne drevín výlučne v mimovegetačnom (mimohniezdnom) období,
- zabezpečenie ochrany postranných drevín nachádzajúcich sa v blízkosti staveniska.

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

8. Vplyvy na obyvateľstvo a jeho aktivity

Predmetom prekladaného oznámenia o zmene je rekonštrukcia železničnej trate v úseku Šelpice - Boleráz, ktorá je trasovaná v úseku medzi okrajmi obcí Šelpice a Boleráz.

Realizáciou stavebných prác na príslušnom úseku železničnej trate budú dotknutí obyvatelia najbližších trvale obývaných objektov (rodinné domy v obci Boleráz a Šelpice vo vzdialenosti od cca 30 m od trate), ktorých sa budú dotýkať dočasné obmedzenia vyvolané stavebnými prácami, resp. trvalé zmeny železničnej prepravy.

Pri priecestí v žkm 13,486 sa nachádza rodinný dom, ktorého oplotenie je v súčasnosti umiestnené v prechodovom priereze železničnej trate. Z uvedeného dôvodu ako aj z dôvodu zachovania rozhľadových pomerov na dotknutom priecestí bude súčasťou stavebných prác nevyhnutný presun oplotenia rodinného domu do potrebnej bezpečnej vzdialenosti od osi koľaje v zmysle platných predpisov ŽSR (min. 4,2 m).

Najvýznamnejšie vplyvy na dotknuté obyvateľstvo bude generovať etapa výstavby – počas stavebných prác bude dočasne znížená kvalita života obyvateľov obcí. Hlavnými zdrojmi negatívnych vplyvov 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.

Nepriamo bude obyvateľstvo ovplyvnené zvýšenou intenzitou dopravy na ceste I/51 a na miestnych komunikáciách. Prejazdy nákladných vozidiel a stavebných mechanizmov budú zdrojom hluku a emisií znečisťujúcich látok, najmä prachových častíc a výfukových plynov. Nakoľko prístup k dotknutému traťovému úseku z cesty I/51 je možný najmä z obcí Boleráz a Šelpice, negatívne môže zvýšený pohyb staveniskovej dopravy ovplyvniť obyvateľov najmä v uvedených obciach. Uvedené negatívne vplyvy môžu byť minimalizované dobrou organizáciou práce a vhodne zvolenými opatreniami ako napr. prekrývaním prašných materiálov počas prepravy, čistením vozidiel a strojov pred vjazdom na verejné komunikácie a pod.

Nepriaznivým vplyvom bude tiež potreba úplnej výluky železničnej dopravy počas realizácie stavebných prác. Cestujúca verejnosť v úseku Šelpice - Boleráz bude v čase výluky

prepravovaná náhradnou autobusovou dopravou. Počas výstavby sa predpokladá možnosť zastavovania vlakov pri nástupiskových hranách krajných dopravní (ŽST Šelpice, ŽST Boleráz), avšak konkrétnu technológiu obsluhy územia počas výluk traťovej koľaje (prevádzka osobnej dopravy Trnava – Šelpice a prevádzka osobnej dopravy Kúty – Boleráz, alebo NAD v úseku napr. Trnava – Jablonica) navrhne dopravca podľa svojich technologických možností. Nákladná doprava bude počas výkonu rekonštrukcie odklonená po tratiach Púchov – Bratislava hl. st. a Bratislava hl. st. – Kúty – Lanžhot (CZ). Vyvolané obmedzenia železničnej dopravy v dotknutom úseku však budú dočasné, obmedzené len na etapu vykonávania stavebných prác v trvaní max. 6 mesiacov. 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.

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 najvýznamnejšie.

Zabudovaním nového železničného zvršku s pružným bezpodkladnicovým upevnením koľajníc skrutkového typu na železobetónových podvaloch, zvarením koľaje do bezstykovej koľaje a vybudovaním železničného spodku zo štrkodrvy s hrúbkou koľajového lôžka 0,35 m dôjde k určitému zníženiu hlučnosti traťovej prevádzky.

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 prostredia, predovšetkým v priestore zastávky Klčovanye, kde je najväčšia koncentrácia verejnosti.

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.

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 zvýšenie hlučnosti a prašnosti vykonávaním prác, 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 činnosť vo väzbe na viaceré projekty pripravované navrhovateľom ŽSR:

- Šaštín – Kúty, KRŽZ koľ. č. 1,
- Boleráz – Smolenice, KRŽZ koľ.č.1,
- Boleráz – Smolenice, KR žel. mosta km 18,127 mostného objektu v km 18,127,
- Zvyšovanie bezpečnosti na žel. priecestiach, traťový úsek Trnava-Kúty, PZZ v km 12,291,
- 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.

Vzhľadom na opotrebovanosť niektorých prvkov železničnej infraštruktúry na trati Trnava – Kúty a uplynutie ich životnosti sú v nadväzujúcich traťových úsekoch pripravované zámery rekonštrukcie tejto trate v úseku Šaštín – Kúty (projekt „Šaštín – Kúty, KRŽZ koľ. č. 1“, PRODEX spol. s.r.o., 2019) a v úseku Boleráz – Smolenice (projekt „Boleráz – Smolenice, KRŽZ koľ.č.1“, REMING CONSULT a.s., 2019). Na vedľajšom traťovom úseku sa v km 18,127 nachádza tiež mostný objekt prevádzajúci trať ponad občasný vodný tok a poľnú cestu, ktorý je vzhľadom na jeho havarijný stav nutné komplexne zrekonštruovať (projekt „Boleráz – Smolenice, KR žel. mosta km 18,127 mostného objektu v km 18,127“, IZ ŽSR, 2020). Zmena navrhovanej činnosti i uvedené projekty sú výsledkom koncepcie postupnej obnovy traťového úseku 2711 Trnava – Kúty, zvyšovania výkonnosti tejto trate a kvalitatívneho posunu komfortu cestujúcich využívajúcich železničnú prepravu. Identifikovanú potenciálu kumuláciu zmeny navrhovanej činnosti a uvedených stavieb možno zhrnúť nasledovne:

- Významná potenciálna kumulácia vplyvov zmeny navrhovanej činnosti a uvedených projektov spočíva predovšetkým v kumulácii ich vplyvov na železničnú dopravu –

predmetom a výsledkom všetkých projektov je odstránenie v súčasnosti nevyhovujúceho stavu dotknutej železničnej trate, zvýšenie bezpečnosti prevádzky a cestujúcich, obmedzenie nepredpokladaných porúch a obmedzení prevádzky, zníženie nákladov na údržbu, a v neposlednom rade tiež zvýšenie traťovej rýchlosti v dlhšom úseku odstránením súčasných obmedzení. Uskutočnením všetkých uvažovaných prác tak dôjde k zlepšeniu súčasného stavu železničnej trate Trnava – Kúty, skráteniu jazdných časov a zvýšeniu bezpečnosti a komfortu cestujúcej verejnosti. Pôjde o významný pozitívny kumulatívny vplyv na železničnú prevádzku.

- Zrekonštruované budú tiež železničné zastávky prítomné sa na predmetných traťových úsekoch (zastávka Bíňovce v rámci zmeny navrhovanej činnosti, zastávka Kuklov v úseku Šaštín – Stráže a zastávka Klčovany v úseku Šelpice – Boleráz), čím dôjde ku skvalitneniu prostredia cestujúcej verejnosti, zvýšeniu jej bezpečnosti a ochrany pred nepriaznivými poveternostnými vplyvmi a k zlepšeniu vizuálneho zlačnenia trate do dotknutého územia.
- Keďže ide o jednokoľajnú železničnú trať, realizácia uvažovaných prác vyvolá potrebu úplných traťových výluk (uvažované je približne 6 mesiacov pre zmenu navrhovanej činnosti, približne 8 mesiacov pre rekonštrukciu úseku Šaštín – Kúty a cca 6 mesiacov pre rekonštrukciu úseku Boleráz – Smolenice). Z dopravného hľadiska sa preto javí ako najvhodnejšie realizovať tieto stavby súčasne, nákladná doprava by bola vedená obchádzkovou trasou koridorovej trate Bratislava – Malacky – Kúty a pre osobnú dopravu by bola nasadená náhradná autobusová doprava. V prípade, že realizácia stavieb bude prebiehať samostatne v iných časových horizontoch, dôjde k potrebe predlženia dopravných obmedzení na predmetnej trati Trnava – Kúty, a s tým súvisiaceho zaťaženia koridorovej trate presmerovanou nákladnou dopravou.
- V etape realizácie stavieb dôjde tiež k dočasnému zvýšení intenzít dopravy na priľahlých cestných komunikáciách (z dôvodu prepravy stavebných materiálov a potrebných komponentov a odvozu odpadov) a k zvýšeniu hlučnosti a prašnosti výkonom stavebných prác na plochách železničného telesa a v jeho blízkosti, čím dôjde k ovplyvneniu pohody a kvality života dotknutých obyvateľov. Pôjde však o vplyvy dočasné, obmedzené na trvanie stavebných prác.
- Všetky hodnotené činnosti vyvolajú tiež určité zásahy do bioty riešeného územia v menšom či väčšom rozsahu. Negatívne budú pôsobiť najmä trvalé zásahy do plôch zelene, odstránenie súčasného vegetačného krytu v miestach stavby, potrebné výruby nelesnej drevinovej vegetácie a zásahy do brehových porastov v prípade rekonštrukcie mostných objektov ponad vodné toky. Vo výsledku tak dôjde k zníženiu podielu zelene v území, avšak nakoľko budú odstránené prevažne náletové druhy vegetácie pozdĺž železničného telesa s vysokým zastúpením inváznych druhov, nepôjde o veľmi významný vplyv.
- Keďže všetky z navrhovaných projektov spočívajú vo zvýšení technickej vybavenosti trate a v obnove prvkov železničnej infraštruktúry, ich realizáciou dôjde ku skvalitneniu stavu trate a k celkovému zvýšeniu estetiky prostredia. Vzhľadom na polohu jednotlivých projektov však vplyvy na krajinný obraz budú lokálneho charakteru, nedôjde k ich vzájomnej kumulácii.

V riešenom traťovom úseku bol nedávno realizovaný tiež projekt „Zvyšovanie bezpečnosti na žel. priecestiach, traťový úsek Trnava-Kúty, PZZ v km 12,291“ (ADŠ s.r.o., 2014), ktorého účelom bolo zvýšenie bezpečnosti na priecestí v Klčovanoch v km 12,291 inštaláciou nového priecestného zabezpečovacieho zariadenia, osadenia nového dopravného značenia a rekonštrukciou žel. zvršku a spodku v mieste priecestia. Keďže predmetná stavba bola už

zrealizovaná, zmena navrhovanej činnosti nový stav priecestia zohľadňuje - prvky, ktoré bude pre potreby realizácie rekonštrukcie železničnej trate potrebné dočasne demontovať, budú po skončení stavebných prác opätovne zabudované na svoje miesto. Novovybudované priecestné zabezpečovacie zariadenie sa po vykonaní rekonštrukcie prepočíta na novú traťovú rýchlosť 100 km/h.

Nakoľko sa zmena navrhovanej činnosti týka traťového úseku na železničnej trati Trnava – Kúty, ktorá bola vybudovaná ako odklonová pre koridorovú trať Bratislava – Malacky – Kúty – štátna hranica SR/ČR, súvisia s ňou tiež pripravované projekty modernizácie koridorovej trate. 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) a zámery pre navrhované činnosti „Modernizácia železničného uzla Bratislava - vetva ZÁPAD“ (REMING CONSULT a.s., 2021) a „Modernizácia železničného uzla Bratislava - vetva VÝCHOD“ (REMING CONSULT a.s., 2020).

- Všetky z uvedených projektov 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. Pre prvé dva spomenuté projekty je aktuálne spracovávaná projektová dokumentácia, s realizáciou stavieb sa podľa dostupných informácií uvažuje v krátkodobom časovom horizonte. Najpálčivejšia z hľadiska času realizácie je aktuálne modernizácia koridorovej trate v úseku Bratislava, Devínska Nová Ves – Kúty št. hranica SR/ČR (bez traťového úseku Malacky - Kúty), kde má navrhovateľ snahu stavbu realizovať najneskôr do roku 2023, nakoľko možnosť jej realizácie vychádza z dostupnosti finančných prostriedkov zo zdrojov EÚ. Práve počas výkonu stavebných prác na koridorovej trati Bratislava – Malacky – Kúty – štátna hranica SR/ČR bude potrebné zabezpečiť obchádzkovú trať, na čo by slúžila trať v úseku Kúty – Trnava – Bratislava. Z uvedeného dôvodu je potrebné zmenu navrhovanej činnosti a ďalšie projekty na trati Trnava – Kúty úzko koordinovať s pripravovanými prácami na koridorovej trati Bratislava – Kúty št. hranica SR/ČR.
- Zámery modernizácie železničného uzla Bratislava majú rovnako za cieľ zlepšenie súčasného stavu železničnej infraštruktúry na území hlavného mesta SR Bratislavy. Tieto 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.

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. Dočasné negatívne vplyvy budú spojené len s etapou samotného výkonu stavebných prác v dotknutých traťových úsekoch, pričom z hľadiska významnosti sú dôležitými najmä vplyvy na železničnú, resp. cestnú dopravu v riešenom regióne. Keďže všetky uvažované projekty si vyžiadajú počas výstavby určité obmedzenia železničnej prevádzky, až jej úplné dočasné výluky v lokálnych úsekoch, je nevyhnutné ich prípravu a realizáciu veľmi úzko koordinovať, aby vo výsledku boli ich nepriaznivé vplyvy na dopravu čo najmiernejšie a mali čo najkratšie trvanie.

Naopak, identifikované boli významné pozitívne kumulatívne vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na celkový stav železničnej dopravy s niektorými aktuálne pripravovanými projektmi na dotknutej trati Trnava – Kúty, nakoľko ich realizáciou dôjde k zlepšeniu jej stavu a technickej vybavenosti, k zvýšeniu bezpečnosti prepravy a zvýšením prevádzkovej rýchlosti. tiež k skráteniu jazdných časov

V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Názov zmeny navrhovanej činnosti

Šelpice - Boleráz, KRŽZ koľ.č.1

Základné údaje o navrhovateľovi

Železnice Slovenskej republiky, Klemensova 8, 813 61 Bratislava

Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj	Okres	Obce	Katastrálne územia
Trnavský	Trnava	Boleráz	Boleráz
			Klčovany
		Šelpice	Šelpice

Stručný opis súčasného stavu železničnej trate v dotknutom úseku

Dotknutým je traťový úsek medzi ŽST Šelpice - ŽST Boleráz, ktorý je súčasťou trate 2711 Trnava – Kúty. Trať bola vybudovaná ako odklonová trať v prípade rozsiahlejšej výlukovej činnosti alebo pri nepredpokladanom prerušení prevádzky na koridorovej trati štátna hranica ČR/SR – Kúty – Devínska Nová Ves – Bratislava. V súčasnosti je na trati prevádzková rýchlosť 80 km/h s miestnym obmedzením pri priecestí v km 12,291 v Klčovanoch na 40 km/h.

Predmetná jednokoľajná elektrifikovaná železničná trať medzi ŽST Šelpice a ŽST Boleráz je prevažne vedená na mierne vysokom násype železničného telesa v rovinatom až mierne zvlnenom teréne. Smerovo je trať vedená prevažne v priamych úsekoch, medzi ktoré sú vkladané oblúky pomerne malých dĺžok. Od okolitého terénu tvoreného prevažne poľnohospodársky obrábanou pôdou je železničné teleso oddelené nespevnenými priekopami, miestami badať absenciu akéhokoľvek odvodňovacieho zariadenia. Trať nemá vybudované konštrukčné vrstvy železničného spodku.

Železničný zvršok je tvaru T a 49E1 na betónových podvaloch (SB3 a SB4 s drevenými podvalovými vložkami a drevenými podvalmi) s tuhým upevnením koľajníc (zväčša rozponové podkladnice) miestami po dobe životnosti. Súčasný stav trate je podmienený jej vekom a materiálmi železničného zvršku ešte z roku 1966, posledná väčšia obnova trate bola vykonaná v rokoch 1980 1990.

Trakčné vedenie v širšom traťovom úseku Šelpice - Boleráz – Smolenice bolo vybudované a uvedené do prevádzky v roku 1982. V súčasnosti je po dobe životnosti a nespĺňa aktuálne platné predpisy a normy (väčšina exitujúcich stožiarov má nevyhovujúce rozpätia a nevyhovujúcu výšku). Ochranné opatrenia pred dotykom neživých častí sú v súčasnosti zabezpečené priamym ukoľajnením oceľových konštrukcii so zemou trakčnej siete (koľajnicou).

Na riešenom úseku trate sa nachádza zastávka Klčovany (km 12,294 – 12,414) s nástupiskom typu nevyhovujúcim potrebám prevádzky a nárokom bezpečnosti. Na zastávke sa nenachádza

žiaden prístrešok pre cestujúcich, ktorý by zabezpečil ich ochranu pred nepriaznivými poveternostnými vplyvmi

V dotknutom úseku trate leží spolu 10 priepustov, ktoré sú čiastočne zanesené, priľahlé odvodňovacie ryhy nie sú ideálne vyspádované. V dotknutom úseku trate sa nachádza železničný most ponad rieku Trnávka.

Na trati sa nachádzajú tiež 4 priecestia, konkrétne v km 11,472 v Šelpiciach, km 12,291 v Klčovanoch a v Bolerázi v km 13,486 a km 14,421.

Stručný opis zmeny navrhovanej činnosti

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 80 km/h na rýchlosť 100 km/h.

V medzistaničnom úseku jednokoľajnej trate Šelpice - Boleráz dôjde k rekonštrukcii trate s obnovou koľajového zvršku a spodku. Do železničného zvršku budú zabudované koľajnice s pružným bezpodkladnicovým upevnením na betónových podvaloch zvarené do bezstykovej koľaje. Zriadené bude zapustené koľajové lôžko, mimo posunovací obvod bude koľajové lôžko otvorené. V celom traťovom úseku bude vybudované odvodnenie železničného telesa, voda bude odvedená systémom trativodov a pozdĺžnych priekop na priľahlý terén alebo do priepustov. Bude vybudovaná nová káblová chráničková trasa.

Smerová úprava koľaje v dotknutom úseku sa snaží čo najviac kopírovať jej pôvodné smerové vedenie, zvýšenie traťovej rýchlosti si však vyžiada mierne smerové posuny v upravovaných smerových oblúkoch.

Vybudované bude nové trakčné vedenie vrátane nových základov a trakčných stožiarov, výzbroje stožiarov a výmeny trolejového drôtu a nosného lana. Riešené bude tiež ukoľajnenie vodivých konštrukcií a elektrických inštalácií umiestnených v zóne vrchného trolejového vedenia a zóne zberača prúdu.

Zabezpečená bude úprava a obnova traťového zabezpečovacieho zariadenia vrátane príslušnej kabelizácie. Súčasťou rekonštrukčných prác budú úpravy a preložky (ochrana) káblovej techniky oznamovacích zariadení ŽSR.

Súčasné nástupisko na zastávke Klčovany bude odstránené a bude nahradené novým nástupiskom ukončeným na oboch stranách rampou. Doplnený bude prístrešok pre cestujúcich so základným mobiliárom a informačnými zariadeniami. Súčasne tu bude vybudované osvetlenie LED svietidlami na sklopných prírubových stožiaroch.

Zrekonštruovaný bude mostný objekt na danom úseku trate a tiež všetky jestvujúce priepusty v rôznych rozsahoch v závislosti od ich zistených nedostatkov.

Dotknuté priecestia budú zrekonštruované, priecestie v km 11,472 bude tvorené železobetónovými panelmi a priecestia v km 13,486 a km 14,421 budú tvorené celogumovými panelmi. Priecestie v km 12,291 nedávno prešlo rekonštrukciou, bude pre výkon prác preto demontované a všetky prvky budú následne spätne uložené na pôvodné miesto. Na železničných priecestiach bude výrubom nelesnej drevinovej vegetácie dosiahnutý požadovaný stav rozhľadových pomerov. Križujúce pozemné komunikácie budú upravené v nevyhnutnom rozsahu.

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 v zásade nezmenia.

Rekonštrukcia trate bude prebiehať v koridore existujúceho železničného telesa, prevažne na pozemkoch ŽSR. Vyvolané nebudú nové trvalé ani dočasné zábery pôdy. 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 trate v rozhľadových poliach železničných dotknutých priecestí pre zvýšenie bezpečnosti premávky a tiež stromu na zastávke Klčovany, ktorý je v kolízii s novým nástupiskom.

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. V zastávke Klčovany bude vybudované nové osvetlenie LED svietidlami na sklopných stožiaroch.

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 úplnej výluke železničnej dopravy v dotknutom medzistaničnom úseku v celkovom trvaní 6 mesiacov. Cestujúci v úseku Šelpice – Boleráz budú musieť byť v čase výluky prepravovaní náhradnou autobusovou dopravou. Nákladnú dopravu je potrebné po dobu trvania výluky viesť odklonom po trati č. 125A (Púchov – Bratislava hl. st.) a po trati č. 126A (Bratislava hl. st. – Kúty – Lanžhot (CZ)).

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, zemníky a recyklačné základne 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 trativodov a pozdĺžnych priekop so zaústením vôd na priľahlý terén alebo do priepustov. Zabezpečené bude plynulé odvádzanie vôd popod železničné teleso rekonštrukciou existujúcich priepustov, odvodnenie nového nástupiska v zastávke

Klčovany a nového prístrešku pre cestujúcich. 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 obvode 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 staveniskovú 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, zvarením koľaje do bezstykovej, vybudovaním nového žel. spodku s hrúbky min. 0,35 m a nových konštrukcií na dotknuté priecestia.

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 vrátane obyvateľstva.

Vplyvy počas výstavby

Vplyvy na geomorfologické pomery neboli identifikované. Zmena navrhovanej činnosti prechádza prieskumným územím P3/14 Trnava spoločnosti Nafta a.s. určenom na vykonávanie vyhľadávacieho ložiskového geologického prieskumu pre horľavý zemný plyn. 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 realizácie 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 dočasnosť jeho trvania a vzdialenosť najbližších trvalo obývaných objektov.

Stavba si vyžiada nepriame zásahy do vodného toku Trnávka, potoka Žľab a občasných vodných tokov, ktoré železničná trať križuje mostnými objektmi, resp. priepustmi určenými na rekonštrukciu v rôznom rozsahu. Rekonštrukcia dotknutého mosta cez Trnávku v km 12,180

bude spočívať len v jeho nevyhnutných opravách a sanáciách, nedôjde k zásahom do dna a brehov koryta toku, k zmenám šírky mostných otvorov ani k zmenám polohy spodnej stavby. Rekonštrukcia priepustu v km 13,752 na potoku Žľab vyvolá potrebu prečistenia dna toku od nánosov a náletov pre jeho sprietočnenie, terén na vtokovej časti priepustu bude v krátkom úseku odláždený. K priamym zásahom do podzemných vôd rekonštrukciou železničnej trate 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 vplyvy na flóru dotknutého územia možno označiť priamu likvidáciu súčasnej vegetácie vrátane výrubu nelesnej drevinovej vegetácie v rozhľadových poliach dotknutých železničných priecestí a na zastávke Klčovany. Pozitívnym vplyvom bude súčasné odstránenie nepôvodných inváznych druhov rastlín prítomných v dotknutých lokalitách.

Keďže činnosť spočíva v rekonštrukcii existujúceho železničného telesa len s minimálnymi zmenami jej smerového alebo výškového vedenia, 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 vyžiada len minimálne zásahy do regionálneho biokoridoru RBK1 Trnávka a ekologicky významného segmentu krajiny EVSK8 Klčovanský luh, ktoré však nevyvolajú trvalé zmeny ich funkčnosti.

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.

V širšom okolí stavby ležia chránené vtáčie územia CHVÚ Malé Karpaty, CHVÚ Špačinsko-nižňanské polia a CHVÚ Úľanská mokraď, ktoré boli vyhlásené na ochranu prítomnosti významných druhov vtákov a zabezpečenia podmienok ich pobytu a rozmnožovania. Stavba svojím charakterom nebude generovať také vplyvy, ktoré by negatívne ovplyvnili predmety ochrany týchto území, výrub drevín bude realizovaný len v nevyhnutnom rozsahu a prednostne v mimovegetačnom, resp. mimohniezdnom období.

Realizáciou stavebných prác na dotknutom úseku železničnej trate budú ovplyvnení najmä obyvatelia najbližších trvale obývaných objektov (rodinné domy v obci Boleráz a Šelpice vo vzdialenosti od cca 30 m od trate), ktorých sa dotknú dočasné negatívne vplyvy vyvolané stavebnými prácami. Negatívne bude na pohodu a kvalitu života obyvateľov vplývať samotná stavebná činnosť, pohyb staveniskovej dopravy na ceste I/51 a tiež dočasné dopravné obmedzenia spojené s nevyhnutnou traťovou výlukou v celom trvaní stavebných prác po dobu 6 mesiacov – pre cestujúcu verejnosť sa v úseku Šelpice - Boleráz uvažuje s náhradnou autobusovou dopravou, nákladná doprava bude presmerovaná na iné trate. Pozitívne môže dotknuté obyvateľstvo vnímať zvýšenie estetiky prostredia (zabudovaním moderných, progresívnych prvkov do telesa trate a zmodernizovaním priestoru železničnej zastávky Klčovany) 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 (predovšetkým pôdy a vody) 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 vrátane premosťovaných vodných tokov, 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. Nakoľko však dotknutý traťový úsek neprechádza zastavaným územím dotknutých obcí a žiadny trvalo obývaný objekt sa nenachádza ani v jeho blízkosti, pôjde naďalej o nevýznamné vplyvy.

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 0,35m a inštaláciou celogumových konštrukcií do priestoru dotknutých železničných priecestí, ktoré tlmia dynamické účinky prejazdov vozidiel.

Z hľadiska vizuálneho dopadu trate dôjde v oblastiach železničných priecestí k zvýrazneniu jej prítomnosti odstránením náletových drevín a k zvýšeniu celkovej estetiky prostredia obnovou prvkov železničnej infraštruktúry, najmä v priestore zastávky Klčovany. V úsekoch zníženej viditeľnosti trate zo širšieho okolia (v miestach prítomnej vzrastlej vegetácie) k zmenám krajinného obrazu nedôjde.

Priamo ovplyvnení stavebnými prácami budú tiež majitelia, resp. obyvatelia rodinného domu nachádzajúceho sa v bezprostrednej blízkosti žel. trate pri priecestí v km 13,486, nakoľko v súčasnosti oplotenie domu je umiestnené v prechodovom priereze železničnej trate. Pre zabezpečenie dodržania platných predpisov železničnej prevádzky bude potrebné toto oplotenie presunúť do potrebnej bezpečnej vzdialenosti od osi koľaje (4,2 m).

Zmena navrhovanej činnosti je v priamej priestorovej a funkčnej súvislosti s projektmi rekonštrukcie ďalších úsekov trate Trnava – Kúty, konkrétne projektmi „Šaštín – Kúty, KRŽZ koľ. č. 1“, „Boleráz - Smolenice, KRŽZ koľ.č.1“ a „Boleráz – Smolenice, KR žel. mosta km 18,127 mostného objektu v km 18,127,“. Vykonaným hodnotením boli identifikované pozitívne kumulatívne vplyvy na železničnú dopravu na predmetnej železničnej trati, 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.

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 prijatých 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, nevyhnutná traťová výluka dotknutého traťového úseku, nárast dopravy na priľahlých cestných komunikáciách, a pod. Negatívne môžu byť pohybom staveniskovej dopravy ovplyvnení v tejto etape najmä obyvatelia obcí Šelpice a Boleráz, prípadne neďalekej obce Bohdanovce nad Trnavou, situovaných pozdĺž prístupových cestných komunikácií odkiaľ je možné napojenie stavby z cesty I/51. Pôjde však o vplyvy dočasného charakteru, 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 kvality dotknutého traťového úseku odstránením súčasných problémových a nevyhovujúcich prvkov a zvýšením kvalitatívnej vybavenosti trate. Rekonštrukcia železničnej trate sa zaistí dosiahnutie normových parametrov a predpísaných štandardov dopravnej cesty a umožní zvýšenie traťovej rýchlosti zo súčasných 80 km/hod na 100 km/hod. Navrhované práce znížia nevyhnutnosť ďalšej údržby trate a zvýšia bezpečnosť a plynulosť železničnej dopravy v danom úseku. Skvalitnenie priestoru zastávky Klčovany zvýši komfort cestujúcej verejnosti.

VI. Prílohy

1 **Informácia o vykonanom posudzovaní**
Železničná trať 2711 Trnava – Kúty, 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**
Predkladaná zmena navrhovanej činnosti je podrobne popísaná v texte Oznámenia o zmene v kapitole III/2. Popis technického a technologického riešenia. Informácie vychádzajú z projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie a realizáciu stavby „Šelpice – Boleráz, KRŽZ koľ. č. 1“ (REMING CONSULT a.s., 12/2018).

VII. Dátum spracovania

02/2022

VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia

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

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

Technické riešenie

Ing. Marek Dobrovodský
REMING CONSULT a.s.
Trnavská cesta 27, 831 04 Bratislava
dobrovodsky@reming.sk
02/50 20 18 40

Riešitelia:

Ing. Marek Dobrovodský - inžinierske stavby - železnice a dráhy
Ing. Gabriela Faith - oznamovacie zariadenia
Ing. Ivana Goláňová - elektrotechnické zariadenia
Ing. Peter Hvizdoš - inžinierske stavby - železnice a dráhy
Ing. Andrej Izakovič - elektrotechnické zariadenia, zabezpečovacie zariadenia
Ing. Roman Lacuš (ECS Engineering s.r.o.) - elektrotechnické zariadenia, TV
Ing. Daniel Mizerák – trakčné vedenie
Ing. Igor Mucha - elektrotechnické zariadenia
Mgr. Alica Nagyová - environmentalistika
Ing. František Pallaj - elektrotechnické zariadenia, oznamovacie zariadenia
Ing. Eduard Prochác – pozemné stavby
Ing. Vladimíra Rožoková – cesty
Ing. Juraj Schubert - inžinierske stavby - mosty, statika stavieb
Ing. Gábor Szabó - inžinierske stavby - mosty
Ing. Marek Šmelík – inžinierske stavby - cesty
Ing. Matúš Uhlík - inžinierske stavby – mosty
Helena Vráblová - elektrotechnické zariadenia, oznamovacie zariadenia
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