



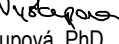
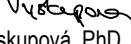



Spolufinancované Európskou úniou
Nástroj na prepájanie Európy

Výhradnú zodpovednosť za túto publikáciu nesie autor. Európska únia nenesie žiadnu zodpovednosť za akékoľvek použitie informácií, ktoré sa v nej nachádzajú.

Výškový systém: Baltský po vyrovnaní
Súradnicový systém: JTSK

Investor		Generálny projektant	
 ŽSR 813 61 BRATISLAVA, KLEMENSOVA 8		 Valbek Prodex VALBEK&PRODEX, spol. s r.o., Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava	
Číslo stavby	A 19158	Číslo zákazky	19BR11001
		Archívne číslo	19BR11001-DÚR

Stavba			<div> Trnavská č. 27, 831 04 BRATISLAVA</div>
ŽSR, Modernizácia železničnej trate Devínska Nová Ves - štátna hranica SR/ČR, úsek Malacky (mimo) - Kúty			
Hlavný inžinier projektu Ing. Peter Poláček 	Zodpovedný projektant  RNDr. Monika Vyskupová, PhD.	Navrhol, vypracoval  RNDr. Monika Vyskupová, PhD.	Kontroloval Mgr. Michaela Seifertová 
Počet listov 21xA4	Mierka -	Stupeň PD DSZ/DÚR	Dátum 04.2021
Objekt / súbor <			

Obsah

1. Identifikačné údaje	2
1.1 Stavba	2
1.2 Stavebník	2
1.3 Projektant	2
1.4 Spracovatelia PD	2
2. Základné údaje stavby	2
2.1 Účel stavby	2
2.2 Rozdelenie stavby	2
3. Prehľad východiskových podkladov	3
4. Posudzovanie vplyvov na životné prostredie	4
4.1 Priebeh procesu posudzovania	4
4.2 Poprojektová analýza	5
5. Chránené územia	5
5.1 Územná ochrana	5
5.2 Druhovú ochrana	6
5.3 Natura 2000 – sústava chránených území členských štátov EÚ	6
5.4 Opatrenia na elimináciu a zmiernenie nepriaznivých vplyvov na chránené územia	6
6. Biota	8
6.1 Územný systém ekologickej stability	8
6.2 Výrub drevín	8
6.3 Vegetačné úpravy a náhradná výsadba	10
7. Pôdy a horninové prostredie	10
7.1 Vplyvy na pôdy	10
7.2 Vplyvy na horninové prostredie	12
8. Povrchové a podzemné vody	13
8.1 Vplyvy na povrchové a podzemné vody	13
8.2 Potreba vody a odvádzanie odpadových vôd	15
8.3 Stavebné objekty podliehajúce vodnému zákonu	16
9. Ovzdušie	16
9.1 Stacionárne zdroje znečistenia ovzdušia	17
9.2 Zariadenia obsahujúce F-plyny	18
10. Kultúrne pamiatky a archeologické lokality	18
11. Hluk, Vibrácie a žiarenie	18
11.1 Hluk	18
11.2 Vibrácie	20
11.3 Žiarenie	21

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

1.1 Stavba

Názov stavby	: ŽSR, Modernizácia železničnej trate Devínska Nová Ves – štátna hranica SR/ČR, úsek Malacky (mimo) – Kúty
Kraj	: Bratislavský, Trnavský
Okres	: Malacky, Senica
Katastrálne územie	: Malacky, Veľké Leváre, Závod, Moravský Svätý Ján, Sekule, Borský Svätý Jur, Kuklov, Kúty
Odvetvie	: Železničná doprava
Charakteristika	: Modernizácia železničnej trate

1.2 Stavebník

Názov stavebníka	: Železnice Slovenskej republiky Klemensova 8, 813 61 Bratislava
Nadriadený orgán	: Ministerstvo dopravy a výstavby SR Námestie slobody č. 6, 810 05 Bratislava

1.3 Projektant

Generálny projektant	: VALBEK&PRODEX, spol. s r. o., Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava
Stupeň	: Dokumentácia pre územné rozhodnutie (DÚR) Dokumentácia stavebného zámeru (DSZ)
Dátum spracovania	: október 2020

1.4 Spracovatelia PD

Projektant	: REMING CONSULT a.s., Trnavská cesta 2, 831 04 Bratislava
Spracovateľ	: RNDr. Monika Vyskupová, PhD.

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE STAVBY

2.1 Účel stavby

Účelom stavby je modernizácia žel. trate v úseku Malacky – Kúty na návrhovú rýchlosť do 200 km/hod. Modernizácia žel. trate bude spočívať v skvalitnení technických parametrov trate zvýšením jej technickej vybavenosti integráciou moderných systémov a systémov riadenia dopravy.

Realizovaná bude najmä rekonštrukcia železničného zvršku a sanácia žel. spodku, komplexná obnova trakčného napájacieho systému, vybudovanie nových zabezpečovacích zariadení, digitalizácia železničnej telekomunikačnej techniky, implementácii systému ERTMS/ETCS 2 a rekonštrukcia železničných mostných objektov na dotknutom úseku trate. V rámci modernizácie bude realizovaná rekonštrukcia železničných staníc Veľké Leváre, Sekule a Kúty a zastávok Závod a Moravský Svätý Ján, pričom ŽST Sekule bude zrušená a nahradená zast. Sekule. V úseku medzi zast. Závod a zast. Moravský Sv. Ján bude vybudovaná nová výhybňa Ciglát a za zastávkou Sekule bude vybudovaná nová výhybňa Sekule. Súčasťou modernizácie je tiež zrušenie všetkých úrovňových križovaní žel. trate s cestnými komunikáciami, ktoré budú nahradené mimoúrovňovými križovaniami, resp. iným prístupovými cestami.

Stavba bude nadväzovať na súvisiacu stavbu „ŽSR, Modernizácie železničnej trate Devínska Nová Ves – štátna hranica SR/ČR“.

2.2 Rozdelenie stavby

Stavba je rozdelená na viaceré ucelené časti stavby (UČS), ktoré predstavujú samostatne realizovateľné časti:

- UČS 05 Malacky – Veľké Leváre – žkm 25,337 – 31,650 (6,313 km)
- UČS 06 ŽST Veľké Leváre – žkm 31,650 – 34,300 (2,650 km)
- UČS 07 Veľké Leváre – Ciglát - 34,300 – 41,300 (7,0 km)
- UČS 08 Ciglát (mimo) – Kúty - 41,300 – 49,500 (8,2 km)
- UČS 09 ŽST Kúty - 49,500 – 68,685 (2,323 km)
- UČS 10 ETCS L2 – technologická časť

3. PREHLAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

- Ekologické hodnotenie materiálu podvalového podložia (AZ GEO, 2020)
- Hydrogeologický prieskum (AZ GEO, s.r.o., 2020)
- Orientačný inžinierskogeologický prieskum (CAD-ECO s.r.o., 2020)
- Podrobný inžinierskogeologický prieskum (AZ GEO, s.r.o., 2020)
- Primerané posúdenie vplyvov činnosti na územia sústavy Natura 2000 (REMING CONSULT a.s., 2017)
- Základný archeologický prieskum (AVALA, 2020)
- Vibroakustická štúdia pre stavbu ŽSR, Modernizácia železničnej trate Devínska Nová Ves – štátna hranica SR/ČR, úsek Malacky (mimo) – Kúty. Stacionárne a mobilné zdroje hluku – vizualizácia (Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 2020)
- Plnenie podmienok ZS MŽP SR a opatrenia na ochranu ŽP (DÚR, 2020)
- dokumentácia z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie (2016 – 2017)
- podklady od projektantov technologických a stavebných častí DÚR
- pracovné porady počas spracovania projektu stavby

Normy a predpisy

- nariadenie vlády SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd
- nariadenie vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti
- nariadenie vlády SR č. 449/2019 Z. z., ktorým sa vydáva zoznam inváznych nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky
- vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
- vyhláška MŽP SR č. 29/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o určovaní ochranných pásiem vodárenských zdrojov, o opatreniach na ochranu vôd a o technických úpravách v ochranných pásmach vodárenských zdrojov
- vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z. ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov
- vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí
- vyhláška MŽP SR č. 314/2009 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o fluórovaných skleníkových plynoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší
- vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia
- vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd
- vyhláška MŽP SR č. 450/2019 Z. z., ktorou sa ustanovujú podmienky a spôsoby odstraňovania inváznych nepôvodných druhov
- zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon)
- zákon č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon)
- zákon č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a štátnej banskej správe
- zákon č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu
- zákon č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach

- zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)
- zákon č. 326/2005 Z. z. o lesoch
- zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- zákon č. 286/2006 Z. z. o fluórovaných skleníkových plynoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- zákon č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon)
- zákon č. 286/2009 Z. z. o fluórovaných skleníkových plynoch
- zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší
- zákon č. 409/2011 Z. z. o niektorých opatreniach na úseku environmentálnej záťaže a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- zákon č. 150/2019 Z. z. o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia inváznych nepôvodných druhov a o zmene a doplnení niektorých zákonov

4. POSUDZOVANIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

V zmysle prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov možno projekt zaradiť do

Kap. č. 13 Doprava a telekomunikácie

Pol. č. 3 Výstavba železničných dráh nadzemných a podzemných, časť A (od 20 km povinné hodnotenie)

Pol. č. 8 Výstavba cestných mostov (na cestách I. a II. triedy) a železničných mostov, časť B (zisťovacie konanie bez limitu)

Projekt svojím rozsahom spĺňa kritériá uvedené v prílohe č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z., resp. stanovené v § 18 ods. 1 daného zákona, a preto **bol predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie**.

4.1 Priebeh procesu posudzovania

Proces posudzovania vplyvov na životné prostredie (tzv. proces EIA) prebiehal pre stavbu od októbra 2016 do februára 2018 vo viacerých krokoch:

- odovzdanie Zámeru (REMING CONSULT a.s.) MŽP SR v októbri 2016,
- vydanie Rozsahu hodnotenia MŽP SR č. 7987/2016-1.7/at zo dňa 12. decembra 2016,
- odovzdanie Správy o hodnotení (REMING CONSULT a.s.) MŽP SR v marci 2017,
- verejné prerokovania Správy o hodnotení v dotknutých obciach v máji 2017 (zápisy a prezenčné listiny sú súčasťou dokumentácie z procesu),
- spracovanie odborného posudku v zmysle § 36 zákona o posudzovaní (EKOJET, s.r.o., 03/2017),
- vydanie Záverečného stanoviska MŽP SR č. 2264/2017-1.7 dňa 19. februára 2018, ktoré nadobudlo právoplatnosť dňa 28. februára 2019, kde je odporúčaná realizácia navrhovanej činnosti vo variante bližšie uvedenom v kap. VI/2 Záverečného stanoviska.

V procese posudzovania vplyvov boli akceptované všetky opodstatnené pripomienky, ktoré boli ako opatrenia a podmienky záväzné pre ďalšie stupne projektovej prípravy premietnuté do kap. VI/3 Záverečného stanoviska. Vypracované **Plnenie podmienok záverečného stanoviska MŽP SR a opatrení na ochranu životného prostredia je súčasťou PD v časti L**.

4.2 Poprojektová analýza

V Záverečnom stanovisku MŽP SR z procesu posudzovania vplyvov predmetnej stavby na životné prostredie v kap. VI/4 je v súlade s § 39 zákona č. 24/2006 Z. z. pre stavbu bližšie stanovený požadovaný rozsah poprojektovej analýzy. Rozsah a lehotu sledovania a vyhodnocovania monitoringu určí príslušný povolujujúci orgán.

Poprojektová analýza bola navrhnutá v nasledovnom rozsahu:

Monitoring hluku	Monitoring hluku vykonať za účelom preukázania účinnosti protihlukových stien so zosúladením monitorovacích bodov do kritických miest posudzovaného úseku s funkciou bývania podľa hlukovej štúdie aktualizovanej pre územné rozhodnutie a stavebné povolenie. Monitoring hluku je potrebné vykonať pred výstavbou, počas výstavby a po uvedení činnosti do prevádzky s trvaním meraní v rozsahu 24 hodín.
Monitoring povrchových vôd	Monitoring vplyvov výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti na povrchové vody so zameraním na sledovanie kvantitatívnych a kvalitatívnych parametrov vôd. Monitoring je potrebné vykonať pred výstavbou, v priebehu výstavby a počas prevádzky navrhovanej činnosti, pričom výber profilov pre monitorovanie bude realizovaný s ohľadom na výsledky geologických prieskumov a požiadavky dotknutých subjektov.
Monitoring podzemných vôd	Monitoring zamerať na vplyvy činnosti na podzemné vody počas jej výstavby a prevádzky najmä vo vzťahu k obytným objektom a zdrojom vody v rozsahu podľa odporúčaní výsledkov inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu.
Monitoring bioty	Monitoring bioty realizovať ako systematické sledovanie pôsobenia vplyvov modernizácie žel. trate pred výstavbou, počas výstavby a počas prevádzky na flóru a faunu dotknutého územia. Výber monitorovaných druhov je potrebné spresniť podľa predmetov ochrany v dotknutých územiach siete Natura 2000.

Vypracovaný **Projekt monitoringu zložiek životného prostredia je súčasťou PD v časti M**. Projekt bude predložený na pripomienkovanie príslušným orgánom štátnej správy v rámci inžinierskej činnosti pri povoľovaní stavby.

Zároveň odporúčame počas realizácie stavby **zabezpečiť na stavbe prítomnosť environmentálneho stavebného dozoru**.

5. CHRÁNENÉ ÚZEMIA

5.1 Územná ochrana

Dotknutý úsek železničnej trate prechádza prevažne územím, na ktorom platí 1. stupeň ochrany prírody a krajiny v zmysle § 11 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Z veľkoplošných chránených území prechádza stavba v traťovom úseku Veľké Leváre – Hôrka v blízkosti CHKO Záhorie, pričom **do kontaktu s východnou hranicou CHKO Záhorie sa dostáva na krátkom úseku na území obce Veľké Leváre** v lokalite Abrod v nžkm 35,35 – 36,1. CHKO bolo vyhlásené na ochranu vzácnej prírody borov, viatych pieskov a zachovalých lužných lesov okolo rieky Moravy. Na jej území platí 2. stupeň ochrany.

Stavba zasahuje svojím trasovaním maloplošné chránené územie NPR Abrod, žel. trať sa na území obce Veľké Leváre dostáva do kontaktu s východnou hranicou rezervácie. Územie bolo vyhlásené na ochranu zachovaných vlhkých a slatinných lúk s výskytom mnohých vzácných rašelinných a močiarnych druhov flóry a fauny významných z hľadiska biodiverzity. Na území NPR platí 4. stupeň ochrany.

Stavba nezasahuje do žiadnej mokrade medzinárodného významu (tzv. ramsarskej lokality). Najbližšou takouto lokalitou je Alúvium Rudavy, ktoré sa rozprestiera východne od žel. trate na území obce Veľké Leváre a ďalej sa ťahne vojenským obvodom Záhorie.

Na území dotknutých obcí sú evidované viaceré mokrade, z ktorých sa v okolí žel. trate nachádzajú mokrade lokálneho významu Padelek (k. ú. Malacky), Lakšársky potok (k. ú. Moravský Svätý Ján), Jazerinky (k. ú. Závod) a mokrad národného významu Abrod (k. ú. Veľké Leváre a k. ú. Závod). **Dotknutý úsek žel. trate zasahuje svojím trasovaním mokrade Abrod (nžkm 35,3 – 36,1) a Lakšársky potok** (mostný objekt v nžkm 40,291).

V zmysle § 6 ods. 5 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny je **na zmenu stavu mokrade potrebné požiadať o súhlas orgánu ochrany prírody**.

Územie dotknuté navrhovanou činnosťou nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti vyhlásenej podľa vodného zákona č. 364/2004 Z. z. Najbližšou takouto lokalitou prirodzenej akumulácie vôd vyhlásenou na zabezpečenie ochrany vôd a jej trvalo udržateľného využívania je CHVO Žitný ostrov.

5.2 Druhovú ochranu

Trvalý výskyt druhov chránených v zmysle § 32 zákona o ochrane prírody a krajiny na plochách realizácie stavby nebol zaznamenaný. Predpoklad výskytu vzácnejších druhov je naviazaný na plochy blízkych chránených území, okolité lesné a lúčne porasty, mokradné plochy, resp. na neďaleké vodné toky a ich sprievodné brehové porasty.

Stavba nezasahuje žiaden chránený strom podľa § 49 zákona o ochrane prírody a krajiny.

5.3 Natura 2000 – sústava chránených území členských štátov EÚ

Stavba prechádza chráneným vtáčím územím SKCHVU016 Záhorské Pomoravie, ktoré bolo vyhlásené na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vybraných vtákov európskeho významu a sťahovavých druhov vtákov a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

Stavba do CHVÚ zasahuje v úseku Veľké Leváre – Hôrka v nžkm 34,85 – 40,3 v dĺžke cca 5 450, kde bude súčasne v nžkm 38,2 – 39,2 realizovaný posun trate o 26 m vpravo od súčasného železničného telesa v dĺžke 920 m. Stavba do CHVÚ zasahuje tiež v ŽST Kúty v závere modernizovaného úseku od nžkm 68,2.

Stavba môže mať negatívny vplyv na druhy muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*), lelek obyčajný (*Caprimulgus europaeus*), ďateľ prostredný (*Dendrocopus medius*) a ďateľ čierny (*Dryocopus martius*), keďže zasiahne do biotopov s výskytom uvedených druhov plánovaným maloplošným výrubom stromov. V prípade muchárika bielokrkého sa nedá úplne vylúčiť ani zvýšená mortalita počas prejazdov vlakov vyššou rýchlosťou.

Stavba prechádza v bezprostrednej blízkosti SKUEV0117 Abrod v nžkm 35,3 – 36,1 na území obce Veľké Leváre v celkovej dĺžke cca 640 m. ÚEV bolo vyhlásené z dôvodu ochrany vzácných lúčnych biotopov a prítomnosti vzácných rastlinných a živočíšnych druhov.

Stavebná činnosť môže vyvolať zmeny vo vodnom režime potoka Porec, čím môže nepriamo negatívne vplyvať na lokálne biotopy 6410 Bezkolencové lúky, 6430 Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa, 7140 Prechodné rašeliniská a trasoviská, 7150 Depresie na rašelinných substrátoch s *Rhynchospora alba* a 7230 Slatiny s vysokým obsahom báz. Nepriame vplyvy stavby boli identifikované tiež na chránené druhy pimplík mokradný (*Vertigo angustior*), kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), modráčik bahňákov (*Maculinea nausithous*), ohnivák veľký (*Lycaena dispar*) a modráčik krvavcový (*Maculinea teleius*). Výskytové lokality pimplíka mokradného a kunky červenobruchej sú blízke k žel. trati, v prípade motýľov sa nedá vylúčiť ich zvýšená mortalita počas prejazdov vlakov vyššou rýchlosťou.

Pre stavbu bolo v stupni EIA spracované **Primerané posúdenie vplyvov činnosti na územia sústavy Natura 2000** (REMING CONSULT a.s., 2017) podľa Metodiky hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy Natura 2000 v Slovenskej republike (ŠOP SR, 2014). Posúdenie zvažilo potenciálne vplyvy na početnosť, rozšírenie a kvalitu populácie niektorých chránených druhov a biotopov v dotknutých územiach tejto siete. Záverom bolo konštatované, že **stavba nebude mať významný nepriaznivý vplyv na integritu európskej sústavy chránených území Natura 2000 z hľadiska cieľov jeho ochrany.**

5.4 Opatrenia na elimináciu a zmiernenie nepriaznivých vplyvov na chránené územia

Pre zmiernenie potenciálnych negatívnych vplyvov na predmety ochrany dotknutých chránených území vrátane území siete Natura 2000 najmä počas stavebnej činnosti boli navrhnuté viaceré dodatočné opatrenia, ktoré sa tiež stali súčasťou podmienok realizácie stavby súhrnne uvedených v Záverečnom stanovisku z procesu EIA.

Počas spracovávania projektovej dokumentácie pre stupeň DÚR sa v apríli 2020 uskutočnilo prerokovanie vybraných opatrení a podmienok Záverečného stanoviska z procesu EIA týkajúcich sa chránených častí prírody so ŠOP SR, Správa CHKO Záhorie (Ing. Valachovič, riaditeľ správy). Okrem spodrobnejšieho požiadaviek bol prerokovaný tiež návrh umiestnení stavebných dvorov, depónií materiálov a zariadení staveniska.

Pre minimalizáciu negatívnych vplyvov na chránené územia je potrebné rešpektovať nasledovné opatrenia:

- Minimalizovať zásah do biotopov európskeho a národného významu. doplniť SO, kt. sa toho týkajú, v CHVÚ, UEV

Minimalizovať zásah do mokradných plôch. vymenovať zásahy (SO)

Minimalizovať zásah do brehových porastov vrátane obmedzenia devastácie brehov.

V prípade, ak je to možné, pri samotnej realizácii využívať tie časti územia, ktoré sú pokryté ruderalnými biotopmi.

Predkladaná PD rešpektuje uvedené opatrenia, stavebné úpravy vrátane návrhov stavebných dvorov, depónií a zariadení staveniska v POV boli navrhované s dôrazom na minimalizáciu zásahov do biotopov významných z hľadiska ochrany prírody a krajiny vrátane brehových porastov. Súčasne je potrebné, aby zhotoviteľ pri výstavbe minimalizoval zábery pozemkov pre umiestnenie technológií len na nevyhnutne potrebné nároky.

- Zásahy do chránených území a území siete Natura 2000 zrealizovať v spolupráci s príslušnou organizáciou ŠOP SR.

Pred realizáciou zásahov do chránených území a území siete Natura 2000 je nevyhnutné, aby zhotoviteľ stavby vykonal konzultácie s príslušnou organizáciou ŠOP SR – CHKO Záhorie, kde sa bližšie dohodnú konkrétne podmienky jednotlivých zásahov.

- Realizovať brod pre zver na potoku Porec v blízkosti ÚEV Abrod.

Podľa obdržaných informácií od ŠOP SR, Správa CHKO Záhorie boli zrealizované brody na potoku Porec ochranným združením Daphne v 09/2017, kedy bola vykonaná celková revitalizácia vybraného úseku toku, preto nie je potrebné realizovať ďalšie brody na tomto potoku ako súčasť stavby.

- Doplniť premostenia o vydrie lávky na Lakšárskom potoku v nžkm 40,291.

Z dôvodu minimalizácie nepriaznivých vplyvov na výskyt vydry riečnej doplniť mosty cez toky s výskytom vydry o vydrie lávky.

Aktuálna potreba budovania lávok bola prekonzultovaná so ŠOP SR, Správa CHKO Záhorie. Podľa požiadaviek Správy bude vybudovaná vydria lávka v rámci rekonštrukcie premostenia Lakšárskeho potoka v nžkm 40,291 (SO 07-33-03 Veľké Leváre – Ciglát, prestavba železničného mosta nad Lakšárskym potokom v sžkm 40,288). Lávka je navrhnutá ako rozšírenie pôvodného základu mosta na šírku 600 mm pri oboch oporách.

Dodatočnou požiadavkou Správy bolo realizovať priepust v nžkm 43,967 (SO 08-32-07 Ciglát (mimo) – Kúty, priepust v sžkm 43,963, nžkm 43,967) tak, aby bol priechodný pre obojživelníky. Projektant v návrhu rekonštrukcie priepustu rešpektoval odporúčania publikácie „Vydra a doprava, Příručka k omezení negativního vlivu dopravy na vydru říční, metodika“ (AOPaK ČR, 2017). V danom mieste bude vybudovaný nový, prefabrikovaný, rámový, betónový priepust v rovnakej výške ako je súčasný priepust. Rozmery otvoru budú 1600 x 1800 mm (š x v), šírka dna 1600 mm, osová dĺžka 17 640 mm a ukončený bude ŽB čelami s rímou. Je v ňom navrhnutá jednostranná betónová lávka šírky 600 mm pre pohyb obojživelníkov. Odvodnenie priepustu bude zabezpečené drenážnou rúrou so spádovou vrstvou.

- Na sledovanie prípadných zmien vodného režimu by bolo vhodné na najcitlivejších miestach (NPR Abrod) vykonať monitoring stavu pred a po realizácii.

Potreba monitoringu stavu lokality Abrod pred a po realizácii stavby s dôrazom na vodný režim bola prekonzultovaná so ŠOP SR, Správou CHKO Záhorie. Vzhľadom na zmenené hydrologické pomery územia v dôsledku prebiehajúcich klimatických zmien a vzhľadom na skutočnosť, že železničné teleso nie je nepriepustné pre vodu Správa nepožaduje vykonávať uvedený monitoring.

- Z dôvodu minimalizácie nepriaznivých vplyvov na CHVÚ Záhorské Pomoravie viesť prístupové komunikácie počas modernizačných prác v mieste križovania trate s chráneným vtáčim územím len na jednej strane žel. telesa.

Z dôvodu minimalizácie nepriaznivých vplyvov na ÚEV Abrod viesť staveniskové komunikácie počas výstavby výlučne pozdĺž východnej strany žel. trate.

Prístupové stavebné komunikácie v POV, ktorý je súčasťou PD v časti F, boli navrhované rešpektujúc uvedené opatrenia.

- V prípade, ak je to možné, pri samotnej realizácii využívať tie časti územia, ktoré sú pokryté ruderalnými biotopmi.

Zariadenie staveniska, skládka stavebného odpadu nesituovať v tesnej blízkosti sídiel, chránených území prírody a vodných tokov.

Návrh umiestnení stavebných dvorov, depónií materiálov a zariadení staveniska uvedený v PD časti F Projekt organizácie výstavby budú prerokované so ŠOP SR, Správa CHKO Záhorie.

Počas vykonávania stavebných prác je nevyhnutné dodržiavať technologické postupy na stavbe, platné bezpečnostné predpisy a normy a aktuálne predpisy o ochrane zložiek životného prostredia.

6. BIOTA

Za nepriaznivé vplyvy stavby na flóru dotknutého územia možno označiť priamu likvidáciu súčasnej vegetácie záberom biotopov a nevyhnutným výrubom drevín, čím dôjde k zníženiu plôch zelene v území a zníženiu biodiverzity lokalít. Fauna územia bude nepriaznivo ovplyvnená záberom plôch s následným úbytkom biotopov a stratou úkrytov pre živočíchy, priamou mortalitou drobných živočíšnych druhov a nepriamo tiež zvýšením prašnosti na stavenisku a v jeho bezprostrednom okolí realizáciou zemných prác a zvýšením množstva emisií produkovaných stavebnými mechanizmami. Za pozitívny vplyv možno označiť odstránenie inváznych druhov rastlín z dotknutých pozemkov v rámci výrubu drevín a záberu plôch pre stavbu.

Opatrenia na minimalizáciu nepriaznivých vplyvov na biotu počas výstavby:

- Zabezpečiť kontrolu výskytu inváznych druhov rastlín a zabrániť ich rozšíreniu na stavbou dotknuté plochy.
- Pre elimináciu rizika zničenia vtáčích hniezd vykonať výrub v mimovegetačnom období.
- Minimalizovať zásahy do brehových porastov.
- Po skončení stavebných prác vrátiť dotknuté plochy do pôvodného stavu vrátane obnovy vegetačného krytu.

V období prevádzky modernizovanej trate nie je predpoklad priamych negatívnych vplyvov na lokálnu vegetáciu a živočíšstvo. Tak ako v súčasnosti, naďalej budú na lokálnu biotu negatívne vplývať možnosti šírenia inváznych a expanzívnych druhov rastlín pohybom koľajových vozidiel a samotná žel. trať bude pôsobiť ako migračná bariéra v území, pričom toto pôsobenie sa zintenzívni zvýšením traťovej rýchlosti. Naopak, zníženie hlukovej záťaže v území následkom modernizácie bude pozitívne vplývať na pobytové aktivity lokálnych druhov.

Počas výstavby musia byť rešpektované ustanovenia zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov tak, aby boli minimalizované nepriaznivé vplyvy na flóru a faunu v predmetnom území.

6.1 Územný systém ekologickej stability

Stavba priamo či nepriamo zasahuje viaceré prvky územného systému ekologickej stability (ÚSES): NRBc Abrod (Veľké Leváre, Závod), RBk Rudava (Veľké Leváre), RBk Lakšársky potok (Moravský Svätý Ján) a RBk Myjava (Kuklov, Kúty).

Stavebné práce na príslušných stavebných objektoch je potrebné realizovať s dôrazom na minimalizáciu nepriaznivých vplyvov na uvedené biocentrá a biokoridory, príp. na blízke interakčné prvky.

6.2 Výrub drevín

V priebehu výstavby **dôjde k zásahom do existujúcej zelene** - nevyhnutné bude predovšetkým odstránenie náletových drevín zo svahov násypov a zárezov železničného telesa a odstránenie nelesnej drevinovej vegetácie najmä v ochrannom pásme dráhy z dôvodu samotnej modernizácie železničného telesa, výstavby a rekonštrukcie mostných objektov, realizácie mimoúrovňových križení atď. K výrubu drevín dôjde len v nevyhnutnom rozsahu.

Orientačné rozsahy výrubov drevín sú bližšie špecifikované v príslušných stavebných objektoch:

- SO 05-31-01 Malacky – Veľké Leváre, výruby
- SO 06-31-01 ŽST Veľké Leváre, výruby
- SO 07-31-01 Veľké Leváre – Ciglát, výruby
- SO 08-31-01 Ciglát (mimo) – Kúty, výruby
- SO 09-31-01 ŽST Kúty, výruby

Pre potreby špecifikácie rozsahu výrubu drevín **bude pre stavbu v ďalšom stupni projektu spracovaný Dendrologický prieskum**, ktorý preverí aktuálny stav zelene na dotknutých plochách a inventarizuje dreviny určené

na výrub vrátane určenia ich spoločenskej hodnoty v zmysle ustanovení § 36 a § 37 vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších aktualizácií.

Podľa ustanovení § 47 ods. 3 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších aktualizácií **sa na výrub drevín rastúcich mimo lesné pozemky vyžaduje súhlas príslušného orgánu ochrany prírody.** Podľa § 47 ods. 4 sa súhlas vyžaduje v prípade, ak ide o stromy, ktorých obvody kmeňa merané vo výške 130 cm nad zemou sú väčšie ako 40 cm a o krovité porasty s výmerou väčšou ako 10 m² v zastavanom území obce, resp. s výmerou väčšou ako 20 m² za hranicami zastavaného územia obce.

O vydaní súhlasu na výrub drevín rastúcich v zastavanom území obce rozhoduje podľa § 69 ods. 1 písm. d) obec a o vydaní súhlasu na výrub drevín rastúcich za hranicami zastavaného územia obce rozhoduje podľa § 68 písm. c) okresný úrad.

V súhlase na výrub dreviny uloží podľa § 48 daného zákona orgán ochrany prírody žiadateľovi povinnosť uskutočniť primeranú náhradnú výsadbu drevín na náklady žiadateľa na vopred určenom mieste. Ak nemožno uložiť náhradnú výsadbu, uloží orgán ochrany prírody finančnú náhradu, ktorá bude príjmom obce na území ktorej sa výrub uskutočňuje.

V zmysle čl. 9 ods. 2 a 3 Usmernenia Generálneho riaditeľa Sekcie ochrany prírody, biodiverzity a krajiny MŽP SR k ochrane drevín č. 2/2017-6 zo dňa 4. mája 2017 sa v prípade líniových stavieb rozhoduje o súhlase na výrub drevín podľa § 47 ods. 3 zákona č. 543/2002 Z. z. v rámci územného konania. Ak však v tomto stupni nie je dostatočne zrejmé, ktoré dreviny sú stavbou dotknuté, orgán ochrany prírody vydávajúci vyjadrenie podľa § 9 ods. 1 písm. b) zákona vo svojom vyjadrení na túto skutočnosť upozorní a uvedie, že rozhodnutie vo veci vydania súhlasu na výrub dreviny bude vydané v stavebnom konaní. Orgán ochrany prírody v rozhodnutí, ktorým vydáva súhlas na výrub dreviny pre účely územného alebo stavebného konania podľa zákona č. 50/1976 Zb., podmieni uskutočnenie výrubu nadobudnutím právoplatnosti stavebného povolenia vydaného podľa zákona č. 50/1976 Zb.

Nakoľko aktuálny stupeň poznania neumožňuje presne definovať rozsah potrebného výrubu nelesnej drevinovej vegetácie pre realizáciu stavby, konkrétny **rozsah výrubu drevín bude určený v ďalšom stupni projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie.** O súhlas na výrub drevín bude požiadané na základe spracovaného dendrologického prieskumu a inventarizácie dotknutých drevín.

V riešenom území bola zistená tiež prítomnosť druhov *Ailanthus altissima* (pajaseň žliazkatý) a *Negundo aceroides* (javorovec jaseňolistý), ktoré sú zaradené do zoznamu invázných nepôvodných druhov v zmysle NV SR č. 449/2019 Z. z. Podľa § 3 ods. 2) zákona č. 150/2019 Z. z. **je vlastník, správca alebo užívateľ pozemku povinný odstraňovať invázne nepôvodné druhy rastlín zo svojho pozemku** spôsobom, ktorý ustanoví ministerstvo vykonávacím predpisom, a starať sa o pozemok tak, aby sa zamedzilo ich opätovnému šíreniu. Podmienky a spôsoby odstraňovania invázných nepôvodných druhov určuje vyhláška MŽP SR č. 450/2019 Z. z. Na dreviny invázných druhov sa podľa § 47 ods. 4 písm. h) zákona o ochrane prírody a krajiny nevyžaduje súhlas na výrub.

V prípade, že bude pre potreby stavby nevyhnutné odstrániť aj brehové porasty tokov, treba postupovať podľa § 23 ods. 1 písm. a) zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov - na odstránenie porastov v korytách tokov, na pobrežných pozemkoch a v inundačnom území potrebný súhlas príslušného orgánu štátnej vodnej správy.

Výrubom drevín dôjde k zníženiu podielu zelene v území, k úbytku biotopov a úkrytov vhodných pre vtáky a drobné živočchy. Vyvolané negatívne vplyvy budú kompenzované finančnou náhradou spoločenskej hodnoty drevín pre dotknutú obce. Pozitívnym vplyvom bude súčasné odstránenie invázných druhov z riešených pozemkov.

Výrub drevín je možné realizovať po vytýčení stavby na základe skutkového stavu v teréne v súčinnosti s majiteľmi dotknutých pozemkov. Dotknuté dreviny budú odstránené v rámci prípravy územia na realizáciu stavby.

Výrub treba uskutočniť prednostne v období vegetačného pokoja (1. október - 31. marec). V prípade, že bude nevyhnutné realizovať výrub drevín vo vegetačnom období, možno ho vykonať až po spracovaní ornitologického prieskumu, ktorý preverí prítomnosť hniezdiacich chránených druhov.

Počas výkonu stavebných prác je nevyhnutné, aby zhotoviteľ stavby zabezpečil ochranu postranných drevín nachádzajúcich sa v blízkosti staveniska. Potrebné bude zabezpečiť, aby nedošlo k bezprostrednému alebo následnému zníženiu ekologických alebo estetických funkcií týchto drevín, alebo k ich odumretiu. Odporúčame dodržať princípy zhrnuté v STN 83 7010 „Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie“,

resp. využiť overené arboristické postupy zhrnuté v Arboristickom štandarde „Ochrana drevín pri stavebnej činnosti“ (2018).

6.3 Vegetačné úpravy a náhradná výsadba

Súčasťou stavby je návrh zatrávnenia a výsadby kríkovej a stromovej zelene na svahoch zemných telies železničnej trate a cestných komunikácie, príp. na niektorých ďalších plochách dotknutých stavbou. Súčasťou vegetačných úprav je tiež obnova brehových porastov v miestach zásahov pri výstavbe a rekonštrukciách mostných objektov ponad vodné toky.

Vegetačné úpravy sú navrhované pozdĺž celého úseku stavby, bližšie sú špecifikované v príslušných stavebných objektoch:

- SO 05-39-01 Malacky – Veľké Leváre, vegetačné úpravy
- SO 06-39-01 ŽST Veľké Leváre, vegetačné úpravy
- SO 07-39-01 Veľké Leváre – Ciglát, vegetačné úpravy
- SO 08-31-03 Ciglát (mimo) – Kúty, búracie práce – objekty ŽSR (zatrávnenie plôch)
- SO 08-32-01, 02 Ciglát (mimo) – Kúty, železničný zvršok, spodok (zatrávnenie plôch)
- SO 08-39-01 Ciglát (mimo) – Kúty, vegetačné úpravy
- SO 09-31-02 ŽST Kúty, búracie práce – objekty ŽSR (zatrávnenie plôch)
- SO 09-32-01, 02 ŽST Kúty, železničný zvršok, spodok (zatrávnenie plôch)
- SO 09-39-01 ŽST Kúty, vegetačné úpravy

Vegetačné úpravy prispievajú k lepšiemu začleneniu stavby do okolitej krajiny a skvalitnia celkovú estetiku prostredia. Súčasne vytvoria protieróziu ochranu svahov a zlepšia hygienické pomery dotknutých lokalít. Výsadbou drevín dôjde aj k náhrade za odstránenú zeleň v záujmovom území stavby.

Vegetačné úpravy a náhradnú výsadbu odporúčame realizovať až po dokončení všetkých zemných a stavebných prác. Výsadba podlieha agrotechnickým termínom, jej realizácia sa odporúča v max. nožnej miere v jesennom období (od polovice septembra do novembra). Odporúčame na výsadbu využiť geograficky pôvodné domáce druhy drevín, resp. stanovištne vhodné druhy. Pri výsadbe odporúčame okrem platných STN rešpektovať aj overené arboristické postupy zhrnuté v Arboristickom štandarde „Výsadba stromov a krov“ (2019).

Navrhovaná výsadba drevín musí plne rešpektovať existujúce aj navrhované inžinierske siete a ich ochranné pásma.

7. PÔDY A HORNINOVÉ PROSTREDIE

7.1 Vplyvy na pôdy

Pre stavbu bola vykonaná kontaminačná analýza odobratých vzoriek zemín na troch vzorových lokalitách (Malacky ul. Vajanského, ŽST Veľké Leváre a za ŽST Kúty) za účelom zistenia koncentrácií hlavných kontaminantov rozpustené kovy, hlavné kationy, ropné uhľovodíky, BTEX a polycyklické aromatické uhľovodíky (AZ GEO, s.r.o., 2020). V odobratých vzorkách zemín neboli identifikované nadlimitné koncentrácie sledovaných ukazovateľov, t.j. nebola prekročená hodnota indikačného ani intervenčného kritéria podľa Smernice MŽP SR č. 1/2015-7.

Výstavbou bude dochádzať k mechanickej degradácii pôdy pôsobením prejazdov ťažkých stavebných mechanizmov a nákladnej dopravy. Dôsledkom môže byť jej zhutnenie, príp. naopak, vyvolanie zvýšeného rizika veternej erózie s následným zvýšením prašnosti prostredia. V svahovitom teréne treba uvažovať aj s rizikom vzniku vodnej erózie.

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

Opatrenia na minimalizáciu nepriaznivých vplyvov na pôdy počas výstavby:

- Dodržiavať určené plochy trvalých a dočasných záberov pôd.
- Pravidelne kontrolovať technický stav stavebných a dopravných prostriedkov.

- Dôsledne dodržiavať bezpečnostné predpisy a technické normy pri manipulácii s ropnými látkami.
- Po skončení prác vrátiť dočasne využívané plochy do pôvodného stavu.

Počas svojej prevádzky nebude mať modernizovaná žel. trať negatívny dopad na pôdy.

Záber pôdy

Modernizácia žel. trate si vyžiada **záber pôdy** najmä z dôvodu realizácie krátkych preložiek žel. trate a výstavby nových stavebných objektov vrátane mimoúrovňových križení. Uvažované je s dočasnými zábermi pôdy na dobu do jedného roka, dočasnými zábermi pôdy na dobu dlhšiu ako jeden rok a trvalými zábermi pôdy:

- **dočasný záber na dobu do 1 roka** si vyžiada umiestnenie stavenísk a prístupových komunikácií,
- **dočasný záber na dlhšie ako 1 rok** si vyžiada vytvorenie zariadení stavenísk, manipulačných plôch a pod.,
- **trvalý záber** bude výsledkom vybudovania nového telesa žel. trate, mimoúrovňových križení a ďalších súvisiacich stavebných objektov.

Záber pozemkov, ktoré v súčasnosti nie sú majetkom investora (ŽSR), bude spojený s majetkovým vysporiadaním. Stavba svojím charakterom spĺňa definíciu stavby vo verejnom záujme a v zmysle § 108 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov je pri majetkovoprávnom vysporiadaní v prípade potreby **možné využiť inštitút vyvlastnenia**.

Stavba si vyžiada záber lesnej alebo poľnohospodárskej pôdy, pre ktoré bude potrebné postupovať v zmysle súvisiacich právnych predpisov:

- **Lesné pozemky**, ktoré bude treba dočasne alebo trvalo vyňať z plnenia funkcií lesov trvalou zmenou druhu pozemku budú podliehať § 7a zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov.
- Pozemky do vzdialenosti 50 m od hranice lesného pozemku tvoria podľa § 10 ods. 1) zákona o lesoch tzv. **ochranné pásmo lesa**. V prípade zásahov do ochranného pásma lesa je na vydanie rozhodnutia o umiestnení stavby v zmysle § 10 ods. 2) zákona o lesoch potrebné záväzné stanovisko orgánu štátnej správy lesného hospodárstva. Počas výkonu stavebných prác na týchto pozemkoch bude zároveň potrebné zabezpečiť ochranu blízkych lesných porastov.
- **Zábery poľnohospodárskych pozemkov**, ktoré sú v katastri nehnuteľností vedené ako orná pôda, trvalé trávne porasty, ovocné sady alebo záhrady budú podliehať konaniu o dočasnom alebo trvalom odňatí poľnohospodárskej pôdy v zmysle zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia v znení neskorších predpisov. Pre konanie o odňatí poľnohospodárskej pôdy je podľa § 17 ods. 5 písm. c) zákona potrebné doložiť Bilanciu skryvky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy spolu s návrhom jej hospodárneho využitia a Projekt spätnej rekultivácie dočasne odnímanej poľnohospodárskej pôdy. Podľa § 17 ods. 2 písm. b) daného zákona nie je rozhodnutie o odňatí potrebné vydať, ak ide o zmenu poľnohospodárskeho druhu pozemku s výmerou do 5 000 m² v hraniciach zastavaného územia obce - v takom prípade vydáva orgán ochrany poľnohospodárskej pôdy stanovisko k pripravovanému zámeru na poľnohospodárskej pôde (§ 17 ods. 3 zákona).

Zemné práce

V rámci prípravných prác budú riešené úpravy terénu pre potreby stavby, predovšetkým skryvka humusového horizontu, výkopové práce, príprava plôch pre zariadenia staveniska, vytvorenie zemníkov a depónií a pod.

Návrhy rozmiestnenia stavebných dvorov, zariadení stavenísk, manipulačných plôch a depónií materiálov sú uvedené v PD v časti F Projekt organizácie výstavby. Po ukončení stavby budú zariadenia staveniska zlikvidované a dočasné prístupové komunikácie a spevnené a manipulačné plochy budú zrušené.

Po ukončení stavebných prác budú všetky dočasne dotknuté plochy a priestranstvá uvedené do pôvodného stavu vrátane obnovy pôvodného vegetačného krytu. Súčasťou stavby sú samostatné stavebné objekty venujúce sa prinavráteniu plôch dotknutých stavbou do pôvodného stavu:

- SO 05-39-02 Malacky – Veľké Leváre, úpravy dotknutých pozemkov
- SO 06-39-02 ŽST Veľké Leváre, úpravy dotknutých pozemkov

- SO 07-39-02 Veľké Leváre – Ciglát, úpravy dotknutých pozemkov
- SO 08-39-02 Ciglát (mimo) – Kúty, úpravy dotknutých pozemkov
- SO 09-39-02 ŽST Kúty, úpravy dotknutých pozemkov.

7.2 Vplyvy na horninové prostredie

Ložiská nerastných surovín

Podľa spracovaného orientačného inžinierskogeologického prieskumu (CAD-ECO s.r.o., 2020) **žel. trať prechádza prieskumnými územiami pre ropu a horľavý zemný plyn Bažantnica (P16/02), Gbely (P17/02) a Viedenská panva sever (P6/19) a zasahuje do viacerých ložísk vyhradených nerastov spoločnosti NAFTA a.s.:**

Ložisko (ID)	Surovina	Organizácia
Závod – mezozoikum (20) – ložisko s rozvinutou ťažbou	hzp - gazolín	NAFTA a.s.
Závod – mezozoikum (68) – ložisko s rozvinutou ťažbou	zemný plyn	NAFTA a.s.
Závod – juh (67) - ložisko so zastavenou ťažbou	zemný plyn	NAFTA a.s.
Kúty (73) – CHLÚ, ložisko so zastavenou ťažbou	zemný plyn	NAFTA a.s.

V tesnej blízkosti žel. trate sa nachádzajú viaceré ložiská vyhradených nerastov:

Ložisko (ID)	Surovina	Organizácia
PZZP Láb – 4. stavba (39) – CHLÚ, ložisko so zastavenou ťažbou	zemný plyn	POZAGAS, a.s.
Malacky (63) – CHLÚ, ložisko so zastavenou ťažbou	zemný plyn	POZAGAS, a.s.
Kúty (4) – CHLÚ, neťažené ložisko, kde sa o ťažbe neuvažuje	lignit	ŠGÚDŠ Bratislava

Pri projektovaní stavby bola prítomnosť prieskumných ložiskových území, chránených ložiskových území a dobývacích priestorov ložísk zohľadnená. V prípade potreby bude nevyhnutné zabezpečiť súčinnosť s organizáciami, ktoré tu vykonávajú dobývanie nerastov s použitím trhacích prác.

Podľa § 18 ods. 1 a ods. 2 zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov, je možné v chránenom ložiskovom území zriaďovať stavby len na základe záväzného stanoviska, pričom treba dbať na to, aby sa čo najmenej narušilo využitie nerastného bohatstva. Podľa § 19 banského zákona a podľa § 41 ods. 2 písm. f) zákona č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a štátnej banskej správe v znení neskorších predpisov **povolenie stavby v chránenom ložiskovom území je možné len na základe záväzného stanoviska Obvodného banského úradu, ktorý je v konaní o povolení stavby dotknutým orgánom.**

Environmentálne záťaž

V bezprostrednom okolí žel. trate spočíva znečistenie horninového prostredia vo fekálnom alebo chemickom znečistení štrkového lôžka a žel. spodku a okrajov príľahlých ciest. Fekálne znečistenie zahŕňa znečistenie žel. zvršku, zemín v miestach porušenej kanalizácie, trativodov, netesných septikov a pod. Chemické znečistenie spočíva v znečistení ropnými látkami prevažne v miestach existujúcich alebo uzatvorených priemyselných prevádzok.

Podľa spracovaného orientačného inžinierskogeologického prieskumu (CAD-ECO s.r.o., 2020) a registra environmentálnych záťaží SAŽP sa v blízkosti žel. trate vyskytujú viaceré environmentálne záťaž:

Environmentálna záťaž (Identifikátor)	Register ¹	Poloha
MA (004) / Malacky – areál Kablo (SK/EZ/MA/1323) - elektrotechnická výroba, skladovanie chemikálií v areáli závodu	C	v žkm 22,8 cca 200 m východne od trate, mimo riešeného úseku
MA (012) / Malacky – bývalý závod ZTS (SK/EZ/MA/463) - strojárna výroba	A	v žkm 23,3 cca 300 m východne od trate, mimo riešeného úseku
MA (2083) / Malacky – bývalý agrochemický podnik (SK/EZ/MA/2083) - práčovne a čistiare	A	v žkm 23,9 cca 150 m západne od trate, mimo riešeného úseku
MA (006) / Malacky – ČS PHM Pezinská ul. (SK/EZ/MA/1325) - čerpacia stanica pohonných hmôt, havária z r. 2004	B, C	v žkm 24,6 cca 650 m východne od trate, mimo riešeného úseku
MA (005) / Malacky – ČS PHM Brnenská ul. (SK/EZ/MA/1324) - čerpacia stanica pohonných hmôt	C	v žkm 25,8 cca 960 m západne od trate
MA (026) / Veľké Leváre - bývalé JRD (SK/EZ/MA/477) - bývalé družstvo	A	v žkm 33,9 cca 70 m západne od trate
MA (030) / Závod – stará štrkovňa - skládka (SK/EZ/MA/481) - stará štrkovňa, skládka komunálneho odpadu	A	v žkm 37,1 cca 200 m západne od trate

Environmentálna záťaž (Identifikátor)	Register ¹	Poloha
MA (013) / Moravský Svätý Ján – centrálné kalisko (SK/EZ/MA/837) - centrálné kalisko ťažby ropy a zemného plynu	A, C	v žkm 38,5 cca 200 m východne od trate
MA (014) / Mor. Svätý Ján – skládka KO Husarisko (SK/EZ/MA/838) - skládka komunálneho odpadu	A	v žkm 41,1 cca 100 m východne od trate
SE (016) / Sekule - ČS PHM Benzínol (SK/EZ/SE/1526) - čerpacia stanica pohonných hmôt	C	v žkm 45,2 cca 600 m západne od trate
MA (012) / Kúty – železničná stanica, depo (SK/EZ/MA/836) - železničná stanica a depo	A	lokality ŽST Kúty
¹ A Pravdepodobná EZ, B Potvrdená EZ, C sanovaná/rekultivovaná EZ		

V prípade prítomnosti environmentálnej záťaže na plochách stavby bude prijat' potrebné opatrenia v súlade so zákonom č. 409/2011 Z. z. o niektorých opatreniach na úseku environmentálnej záťaže a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

8. POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

8.1 Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Územie umiestnenia stavby patrí do povodia rieky Morava. Najvýznamnejšími tokmi v území sú rieky Malina, Rudava a Myjava. Lokálnu riečnu sieť dotvára množstvo vybudovaných zavodňovacích a odvodňovacích kanálov.

V riešenom území je bohatý výskyt vodných plôch: na južnom okraji Malaciek sa v blízkosti žel. trate nachádzajú Marhecké rybníky, pri obciach Závod a Sekule sú vytvorené viaceré štrkoviská, pri Moravskom Svätom Jáne ležia vodné nádrže Dolná a Horná Studená voda a na území obce Kúty boli vytvorené vodné nádrže Drahy a U Janičkov.

Zájmové územie leží v hydrogeologickom útvere SK2000200PÚtvar medzizrnových podzemných vôd Viedenskej panvy oblasti povodia Dunaja a v hydrogeologickom rajóne NQ 005 Neogén centrálnej časti Borskej nížiny, resp. z menšej časti v rajóne Q 003 Kwartér Myjavy (AZ GEO, s.r.o., 2020). Primárnym zdrojom podzemnej vody v území je zrážková voda, v nivách riek je podzemná voda v hydraulickej spojitosti s povrchovými tokmi. Hladina podzemnej vody je poväčšine voľná až napätá, pohybuje sa v rôznych hĺbkach – prvá narazená hladina podzemnej vody bola zaznamenaná v 0,8 až 8,5 m p. t., druhá narazená hladina v niektorých vrtoch bola v hĺbke 8,8 – 14,6 m p. t. a ustálená hladina sa nachádza v hĺbke 0,5 až 7,88 m p. t.

Stavba nezasahuje žiadnu vodnú plochu.

Stavba križuje viacero vodných tokov mostnými objektmi, ktoré budú rekonštruované v rozličnom rozsahu podľa ich aktuálneho stavu. Ide o rieky Rudava a Myjava, potoky Ježovka, Orlovský kanál, Simkovský kanál, Veľkolevářský náhon, Porec, Lakšársky potok, Jánsky potok, Baroškov kanál, Kútsky náhon, Čársky potok a viacero bežmenných vodných kanálov. Všetky plánované konštrukcie cez vodné toky boli posúdené hydrotechnickým výpočtom a navrhnuté tak, aby rešpektovali maximálny prietok Q_{100} s 0,5 m rezervou nad túto hodnotu.

Rieky Rudava a Myjava a Lakšársky potok sú vodohospodársky významnými vodnými tokmi v zmysle vyhlášky č. 211/2005 Z. z. ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov. Ide o vodné toky využívané ako vodárenské zdroje alebo také, ktoré môžu byť využívané ako vodárenské zdroje, toky s plavebným využitím, príp. s významným odberom vody pre priemysel a poľnohospodárstvo.

Poľnohospodársky využívané pozemky v dotknutých katastrálnych územiach Malacky, Veľké Leváre, Závod, Moravský Svätý Ján, Sekule, Borský Svätý Jur, Kuklov a Kúty patria k tzv. **zraniteľným oblastiam** podľa NV SR č. 617/2004 Z. z. ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti. Ide o poľnohospodársky využívané územia, z ktorých môžu odtekať vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakovať do podzemných vôd a v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg/l alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť.

V trase stavby sa nenachádzajú zdroje využívané pre hromadné zásobovanie obyvateľstva, žiadne chránené vodohospodárske oblasti, pramene ani pásma hygienickej ochrany.

V Kuklove je v blízkosti žel. trate evidovaný minerálny prameň Sirková pri trati (ev. č. SE-8), v ktorom vyviera uhličitá, sírovodíková a dusíková minerálna voda. Prameň sa nachádza neďaleko kilometrovníka žkm 62,0.

V rámci hydrogeologického prieskumu (AZ GEO, s.r.o., 2020) bola vykonaná **pasportizácia dostupných hydrogeologických objektov využívaných ako zdrojov vody** (domových studní a vrtoch) do vzdialenosti 250 m po oboch stranách železničnej trate. Zistených bolo spolu 176 hydrogeologických objektov – 152 kopaných domových

studní a 24 vrtov využívaných ako domové studne s prevažujúcim využitím ako zdroje úžitkovej vody. Hladina podzemnej vody v týchto objektoch sa pohybovala v rozmedzí 0,38 až 9,1m p. t., ich polohu bližšie uvádza spomínaný prieskum.

Vplyvy na vody

V rámci modernizácie žel. trate **dôjde k zásahom do povrchových vôd** – vodných tokov Rudava a Myjava, potokov Ježovka, Orlovský kanál, Šimkovský kanál, Veľkolevársky náhon, Porec, Lakšársky potok, Jánsky potok, Baroškov kanál, Kútsky náhon, Čársky potok a viacerých bezmenných vodných kanálov. Vodné toky sú na ovplyvnenie najcitlivejšie práve v miestach bezprostredného kontaktu stavby s nimi, tzn. v mieste situovania mostných objektov, ktoré budú v rámci modernizácie rekonštruované.

Stavba si vyžiada tiež **preložky vodných tokov** dotknutých stavbou a **úpravy korýt dotknutých tokov**:

- SO 08-39-03 Ciglát (mimo) – Kúty, preložka bezmenného potoka pri cestnom nadjazde v žkm 47,331
- SO 05-39-03 Malacky – Veľké Leváre, priepust v sžkm 29,412 (nžkm 29,415), úprava koryta.

Trvalé zásahy do dotknutých vodných tokov budú spočívať najmä v nevyhnutnej úprave korýt tokov, resp. ich dna a brehov pod mostnými objektmi. Hydromorfologické zmeny korýt tokov môžu byť vyvolané aj odstránením alebo poškodením brehov porastov. Pri výkone stavebných prác je možné negatívne ovplyvnenie povrchových vôd formou dočasného prerušenia ich pozdĺžnej kontinuity alebo dočasného zakalenia vody, príp. manipuláciou s ťažkými mechanizmami môže dôjsť k narušeniu stability brehov svahov. Vyvolané nežiaduce zmeny vodných tokov bude po skončení prác nevyhnutné odstrániť a korytá viesť do pôvodného stavu.

Pre stavbu bol spracovaný **Hydrogeologický prieskum** (AZ GEO, s.r.o., 2020) pre posúdenie hydrogeologických pomerov územia v miestach jestvujúcich a nových mostných objektov vrátane identifikácie hydrogeologických objektov v blízkosti trate a zistenia kvality podzemnej vody v území. Z odobraných vzoriek vody bolo orientačne zistené prekročenie tzv. indikačného kritéria (hraničná koncentrácia vyžadujúca monitoring) podľa Smernice MŽP SR č. 1/2015-7 vo vrte HJ107 (priecestie v žkm 25,870 v Malackách na ul. Vajanského) pre nepolárne extrahovateľné látky (ropné uhľovodíky) a prekročenie intervenčného kritéria (kritická koncentrácia s potrebou vykonania podrobného prieskumu s analýzou rizika) pre ropné uhľovodíky frakcie C10-C40 vo vrtoch HJ107 a JV144 (nová lávka pre peších v žkm 68,228 v Kútoch), pre nepolárne extrahovateľné látky vo vrte JV144 a benzén vo vrte JV180 (ŽST Veľké Leváre). Na základe zistených nadlimitných koncentrácií znečisťujúcich látok v podzemných vodách **sa odporúča pri vlastnej realizácii stavebných prác vykonať v daných lokalitách jednorazový monitoring podzemných vôd pre presnejšie overenie koncentrácií uvedených kontaminantov.**

Pri zakladaní stavebných objektov (mostov, cestných podjazdov) pod úrovňou hladiny podzemnej **môže dôjsť k lokálnemu ovplyvneniu režimu podzemnej vody**. Vyvolané môžu byť zmeny hladiny podzemnej vody a smeru jej prúdenia, príp. dočasne môže dôjsť k níženiu jej kvality. Hĺbkové zakladanie objektov môže podľa terénnych podmienok ovplyvniť tiež lokálne odtokové pomery.

Na niektorých úsekoch trate bude vzhľadom na vysokú hladinu podzemnej vody a lokálne horninové podložie pri zakladaní niektorých stavebných objektov potrebné uvažovať s odčerpávaním vôd mimo výkopové jamy a so zabezpečením výkopových jam vhodnými technickými prostriedkami proti vnikaniu a kumulovaniu podzemných vôd.

Posúdenie vplyvu stavby na podzemnú vodu je obsahom hydrogeologického posúdenia (AZ GEO, s.r.o., 2020).

Počas stavebných prác je tiež rizikom **únik znečisťujúcich látok z obslužných zariadení a stavebných mechanizmov do povrchových alebo podzemných vôd**. Uvedené riziko bude minimalizované prijatými technologickými a bezpečnostnými opatreniami a dodržiavaním pracovnej disciplíny.

Opatrenia na minimalizáciu potenciálnych nepriaznivých vplyvov na vody:

- Zabezpečiť ochranu vôd počas výstavby v súlade s § 39 vodného zákona.
- Počas realizácie stavby udržiavať dopravné prostriedky a stavebnú mechanizáciu vo vyhovujúcom technickom stave z hľadiska únikov znečisťujúcich látok, t.j. zabezpečiť pravidelnú kontrolu ich technického stavu.
- Čistenie a údržbu stavebných strojov vykonávať len v rámci stavebných dvorov na spevnených plochách opatrených proti úniku znečisťujúcich látok.
- Nezriaďovať stavebné dvory a skládky materiálov a odpadov v bezprostrednej blízkosti vodných tokov ani v ochranných pásmach vodárenských zdrojov.

- Pri premosteniach vodných tokov nadimenzovať mostné objekty na prevedenie požadovaných prietokov podľa požiadaviek správcov tokov.
- Pri prácach v blízkosti vodných tokov zabezpečiť stavenisko prostriedkami na likvidáciu havárie s únikom znečisťujúcich látok.
- Pred vypustením zachytených odpadových vôd zo staveniska a stavebných dvorov do recipientov zabezpečiť ich prečistenie.
- Pri úpravách dna a brehov premostňovaných vodných tokov používať prírodné materiály - prírodný lomový kameň uložený do betónového podkladu.
- Pri zakladaní mostných objektov minimalizovať zásah do dna vodných tokov.
- Dodržiavať bezpečnostné opatrenia vrátane určených postupov v prípade vzniku neštandardného prevádzkového stavu.

Počas bežnej prevádzky modernizovanej žel. trate nie sú očakávané negatívne vplyvy na množstvo a na kvalitu povrchových alebo podzemných vôd v riešenom území. K nepriaznivému ovplyvneniu kvality vôd môže dôjsť v prípade nepredvídaných havarijných udalostí (napr. havária koľajových vozidiel s následným únikom znečisťujúcich látok).

Stavba vrátane všetkých súčastí musí plne rešpektovať ustanovenia týkajúce sa ochrany vôd, predovšetkým v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení v znení neskorších predpisov a nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v zmysle požiadaviek smernice č. 2000/60/ES, ktorá ustanovuje rámec pre politiku spoločenstva v oblasti vôd (Rámcová smernica o vode).

8.2 Potreba vody a odvádzanie odpadových vôd

Potreba vody

Súčasťou stavby budú nové stavebné objekty, pre ktoré bude potrebné zabezpečiť prívod vody. Navrhované sú **nové vodovodné prípojky** s napojením na jestvujúce verejné (obecné) vodovody.

Odvádzanie odpadových vôd

V súčasnosti nie je na celom riešenom traťovom úseku zabezpečené systémové odvádzanie znečistených vôd zo žel. spodku, tieto sú voľne vypúšťané na terén, čo vyvoláva riziko priesaku kontaminovaných odpadových vôd do povrchových a podzemných vôd. Absencia odkanalizovania trate zároveň poškodzuje žel. zvršok a zvyšuje nároky na jeho údržbu. Modernizáciou žel. trate dôjde k zlepšeniu situácie **vybudovaním systémového odvodnenia drenážnym potrubným systémom**. Takéto odvádzanie zrážkových odpadových vôd z telesa trate podstatne zníži možnosť znečistenia podzemných a povrchových vôd prevádzkou trate.

Súčasťou stavby budú nové stavebné objekty, pre ktoré bude potrebné zabezpečiť **odvádzanie odpadových vôd**. Splaškové odpadové vody budú odvádzané kanalizačnými potrubiami s napojením na verejnú (obecnú) kanalizáciu, resp. do novo navrhovanej prekladanej kanalizácie. Vody z povrchového odtoku budú zaústené do dažďovej kanalizácie alebo do vsakovacích galérií. Mostné objekty budú odvodnené pozdĺžnym a priečnym spádom nosnej konštrukcie pomocou odvodňovačov, resp. zberných žľabov vyústených na terén alebo do križovaných vodných tokov. Zrážkové vody z nových podchodov budú zachytávané zbernými šachtami a odvádzané do jestvujúcej kanalizácie pomocou čerpadiel. Odvádzanie vôd z povrchového odtoku z nových ciest a spevnených plôch bude riešené do priekop, resp. do vsakovacích galérií opatrených revíznymi šachtami s možnosťou prečistenia, v prípade potreby budú opred zaústením prečistené v ORL. Riešené bude tiež odvádzanie kondenzátu z vnútorných jednotiek klimatizačných zariadení mimo technologické miestnosti.

Znečisťujúce látky

Znečisťujúce látky budú využívané pre potreby náhradných zdrojov energie (nafta) a v trafostaniciach (transformátorový olej, chladiaca kvapalina). Predmetné zariadenia budú vybavené zbernými vaňami pre zachytenie prípadných únikov znečisťujúcich látok.

Pri zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami počas výstavby a prevádzky stavby je potrebné dodržiavať ustanovenia § 39 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Hydromeliorácie

Stavba si v miestach nového trasovania železničnej trate vyžiada rekonštrukciu priepustov, ktoré sú osadené na hydromelioračných drenážach. Rekonštrukčné práce jestvujúce napojenia zavlažovacích kanálov nezmenia. V prípade dotyku závlahových vodovodov so stavbou dôjde k ich ochrane, resp. preloženiu.

8.3 Stavebné objekty podliehajúce vodnému zákonu

V zmysle § 28 ods. 1 zákona o vodách je pre stavbu potrebné **vyjadrenie orgánu štátnej vodnej správy**, v ktorom budú stanovené podmienky jej realizácie a užívania.

V zmysle § 16a ods. 1 vodného zákona č. 364/2004 Z. z. **je potrebné identifikovať, či stavba je navrhovanou činnosťou podľa § 16 ods. 6 písm. b) vodného zákona**, resp. či je potrebné začať konanie o povolení navrhovanej činnosti v zmysle § 16a zákona. V rámci uvedeného konania sa stavba posúdi z pohľadu Rámcovej smernice o vode (Smernica EP a Rady 2000/60/ES, ktorou sa ustanovuje rámec pôsobnosti spoločenstva v oblasti vodnej politiky) vo vzťahu k dotknutým útvarom povrchovej a podzemnej vody a vyhodnotí sa, či je potrebné stavbu posudzovať podľa článku 4.7 Rámcovej smernice o vode.

Podľa § 49 ods. 2 zákona o vodách sú **pobrežné pozemky** pri vodohospodársky významných vodných tokoch Rudava, Myjava a Lakšársky potok do 10 m od brehovej čiary a pri ostatných vodných tokoch do 5 m od brehovej čiary toku, pričom tieto pozemky musia zostať prístupné správcovi toku.

Súčasťou stavby sú viaceré stavebné objekty, ktoré spadajú do kategórie vodných stavieb v zmysle § 52 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov. Podľa § 26 ods. 1 vodného zákona **je potrebné na uskutočnenie vodnej stavby povolenie orgánu štátnej vodnej správy** (povolenie ani ohlásenie orgánu štátnej vodnej správy nie je vyžadované na uskutočnenie jednoduchého vodného zariadenia). Pri vodných stavbách má orgán štátnej vodnej správy pôsobnosť stavebného úradu s výnimkou pôsobnosti vo veciach územného rozhodovania (povolenie na uskutočnenie a zmenu vodnej stavby je súčasne stavebným povolením a povolenie na jej uvedenie do prevádzky je súčasne kolaudačným rozhodnutím).

Súčasťou stavby bude rekonštrukcia mostných objektov križujúcich viaceré vodné toky, pre ktoré bude potrebné požiadať príslušný orgán štátnej vodnej správy o **súhlas k uskutočneniu stavby** v zmysle § 27 ods. 1 písm. a) zákona o vodách a o súhlasné stanovisko správcu dotknutého vodného toku (SVP š.p., OZ Bratislava, Správa povodia Moravy, Malacky). Súhlas podľa § 27 vodného zákona je potrebný pre všetky stavebné objekty zasahujúce do koryta toku, križujúce koryto toku a objekty na pobrežných pozemkoch vodného toku. Pri premosteniach vodnej stavby budú mostné objekty nadimenzované na prevedenie požadovaného prietoku v zmysle požiadaviek správcov toku.

Súčasťou stavby bude riešenie odvádzanie vôd z povrchového odtoku (odvodnenie zemného telesa, nástupišť, spevnených plôch, striech objektov a i.). Bližšie je návrh odvádzania dažďových vôd opísaný v kap. 8.2. **Na vypúšťanie vôd z povrchového odtoku do povrchových alebo do podzemných vôd je potrebné povolenie na osobitné užívanie vôd orgánu štátnej vodnej správy podľa § 21 ods. 1 písm. d) vodného zákona.**

Realizáciou stavby **dôjde k zásahom do existujúcich vodovodných a kanalizačných potrubí**. Tieto budú riešené preložením, resp. zabezpečením ochrany chráničkami.

9. OVZDUŠIE

Priamo na stavenisku a v bezprostrednom okolí stavby bude počas výkonu stavebných prác dočasne znížená kvalita ovzdušia nárastom prašnosti v dôsledku realizácie najmä búracích a zemných prác a nakladania a prevozu zemín. Súčasne dôjde k nárastu emisií výfukových plynov zvýšeným pohybom motorizovaných mechanizmov a nákladných automobilov.

Hlavným plošným zdrojom znečistenia ovzdušia budú zariadenia staveniska (priestor pre umiestnenie základných skládok stavebného materiálu), ktoré budú lokalizované do miest, kde sa na trase sústreďuje najväčšia časť stavebných a montážnych prác. Ich konečné umiestnenie je v kompetencii zhotoviteľa stavby. Bodovým zdrojom znečistenia ovzdušia budú stavebné mechanizmy. Motorizované stavebné mechanizmy a potrebná nákladná a osobná doprava budú mobilnými zdrojmi emisií výfukových plynov. Uvedené vplyvy budú dočasné s lokálnym pôsobením.

Opatrenia na minimalizáciu znečistenia ovzdušia počas výstavby:

- Prepravovať sypký materiál prekrytý plachtami a skladovať ho v zastrešených priestoroch, resp. uzatvárateľných skladoch.
- Kropiť deponovanú vyťaženú zeminu v prípade suchého počasia a kropiť povrchy pri prácach, kde je predpoklad zvýšenej prašnosti.
- Počas demolačných prác prekryť objekty fóliami a gumami.
- Stavebné objekty v blízkosti obytnej zástavby ohradiť textíliou zachycujúcou prach.
- Obmedziť chod motorových prostriedkov na prázdno.
- Pohyb stavebných mechanizmov obmedziť výlučne na priestor stavby a príslušné manipulačné pásy.
- Zabezpečiť čistenie vozidiel a strojov pred vjazdom na verejné komunikácie a čistenie prístupových komunikácií (v zmysle §21 ods. 3 zákona č. 49/2014 Z. z. ktorým sa vyhlasuje úplné znenie zákona č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke).

Prevádzka modernizovanej žel. trate nebude priamym zdrojom emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia. Jej súčasťou budú nové zdroje znečistenia ovzdušia, o ktorých pojednávajú kap. 9.1 a 9.2.

Vykurovanie

Súčasťou stavby budú nové stavebné objekty, pre ktoré bude potrebné zabezpečiť vykurovanie. Vykurovanie technologických objektov bude zabezpečené elektrickými konvektormi, vykurovanie výpravnej budovy v ŽST Veľké Leváre bude zabezpečené novou kotolňou vybavenou elektrokotlami.

9.1 Stacionárne zdroje znečistenia ovzdušia

Súčasťou stavby budú **nové stacionárne zdroje znečistenia ovzdušia**, pre ktoré bude potrebné ďalej postupovať v zmysle zákona č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších aktualizácií.

Podľa § 17 ods. 1 písm. a) uvedeného zákona podliehajú stacionárne zdroje znečistenia ovzdušia vydaniu súhlasu príslušného orgánu ochrany ovzdušia na ich umiestnenie (v prípade stredných zdrojov) a na rozhodnutie o ich povolení vrátane ich zmien a rozhodnutí na ich užívanie (v prípade stredných aj malých zdrojov). Pre potreby žiadosti o súhlas príslušného orgánu ochrany ovzdušia je podľa § 3 ods. 4 a § 17 ods. 2 zákona o ovzduší a § 3 ods. 1 danej vyhlášky potrebné stacionárne zdroje kategorizovať (ako stredný alebo malý zdroj znečistenia ovzdušia), a to podľa rozsahu znečisťovania ovzdušia a prílohy č. 1 uvedenej vyhlášky. Uvedené rozhodnutia je potrebné zabezpečiť pred realizáciou nových stacionárnych zdrojov znečistenia ovzdušia.

Nové stacionárne zdroje znečistenia ovzdušia podľa zákona č. 137/2010 Z. z. a vyhlášky č. 410/2012 Z. z.
S 05-23-03 Malacky - Veľké Leváre, NZE pre kontrolný bod (ChP č.3) – technologická časť
PS 06-23-01 ŽST Veľké Leváre, NZE - technologická časť
PS 07-23-01 Výhybňa Ciglát, NZE - technologická časť
PS 08-23-03 Výh. Sekule, NZE - technologická časť
PS 09-23-02 ŽST Kúty, NZE - technologická časť

Podľa platných právnych predpisov budú uvedené zdroje spadať do kategórie 1.1. Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových motorov. Budú zaradené ako **malé zdroje znečistenia ovzdušia** (s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom menším ako 0,3 MW). Príslušným orgánom ochrany ovzdušia pre tieto zdroje sú príslušné obce.

V zmysle § 3 ods. 2 spomínanej vyhlášky v prípade, že ten istý prevádzkovateľ v rámci jedného funkčného a priestorového celku prevádzkuje viac technologických liniek alebo výrobných technických jednotiek, ktoré sú zaradené do rovnakej kategórie podľa prílohy č. 1, ich menovité kapacity sa na účely začlenenia stacionárneho zdroja sčítajú.

Všetky zdroje znečisťovania ovzdušia musia spĺňať emisné limity a podmienky rozptylu emisií stanovené vyhláškou MŽP SR č. 410/2012 Z. z. a zároveň musia byť dodržané podmienky stanovené vyhláškou MŽP SR č. 360/2010 Z. z. o kvalite ovzdušia.

Správcom a prevádzkovateľom stacionárneho zdroja znečistenia ovzdušia sa po kolaudácii objektov a vydaní kolaudačného rozhodnutia stáva vnútorná organizačná jednotka ŽSR, ktorá má právo prevádzkovať alebo riadiť daný zdroj, resp. ktorá má zdroj zverený do správy. Preto je potrebné rozhodnutie o umiestnení/povolení stavby

malých/stredných zdrojov znečistenia ovzdušia vrátane ich zmien zaslať na Odd. ekológie Odboru bezpečnosti a inšpekcie GR ŽSR.

9.2 Zariadenia obsahujúce F-plyny

Súčasťou stavby je **návrh osadenia nových klimatizačných zariadení** - zariadení obsahujúcich tzv. F-plyny v zmysle zákona č. 286/2009 Z. z. o fluórovaných skleníkových plynoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších aktualizácií a jeho vykonávacej vyhlášky MŽP SR č. 314/2009 Z. z..

Stavebné objekty, ktorých súčasťou budú nové klimatizácie
SO 05-34-01 Malacky - Veľké Leváre, kontrolný bod (ChP č.3), technologický objekt
SO 06-34-02 ŽST Veľké Leváre, technologicko-prevádzková budova
SO 07-34-03 Zast. Závod, technologický objekt
SO 07-34-08 Výh. Ciglát, technologický objekt

Typ a množstvo chladiva v jednotlivých klimatizáciách bude bližšie uvedené v ďalšom stupni PD pre stavebné povolenie.

Súčasťou stavby nie je žiadne zariadenie obsahujúce SF6 plyn, tento nebude obsahovať ani technológia v rámci novo navrhovaných transformovní (odb. 24 Silnoprávová technológia).

10. KULTÚRNE PAMiatKY A ARCHEOLOGICKÉ LOKALITY

Stavba nezasahuje do žiadnej pamiatkovej zóny, pamiatkovej rezervácie alebo nehnuteľnej kultúrnej pamiatky podľa zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov.

V dotknutých obciach je evidovaných viacero nehnuteľných kultúrnych pamiatok typu sôch, pomníkov, kaplniek, náhrobkov, ľudových domov, kostoly, kláštory a i. Na juhozápadnom okraji obce Veľké Leváre bola vyhlásená pamiatková rezervácia ľudovej architektúry Veľké Leváre – Habánsky dvor tvorená zástavbou najzachovalejších rodinných domov habánskeho typu v Európe. Žel. trať do tejto rezervácie ani do evidovaných nehnuteľných pamiatok nezasahuje.

V rámci povoľovania stavby **bude PD potrebné predložiť na vyjadrenie Krajského pamiatkového úradu** v zmysle § 30 ods. 4) a § 41 ods. 4) pamiatkového zákona.

Vzhľadom na vysoký archeologický potenciál dotknutých území bol pre stavbu vykonaný **Základný archeologický prieskum** (AVALA, 2020). Okrem spracovania informácií zozbieraných z dostupných zdrojov bola v území overená prítomnosť porastových príznakov a následne vyšpecifikované lokality s predpokladaným výskytom archeologických lokalít. **V riešenom území sa nachádza 5 známych archeologických lokalít a vytipovaných bolo ďalších 16 plôch nachádzajúcich sa do 500 m od trate, kde je potrebné uvažovať s možnosťou archeologických situácií.** Poloha týchto lokalít je graficky znázornená v prílohách uvedeného prieskumu.

Počas stavebných prác sa na stavbe odporúča zabezpečiť prítomnosť archeologického dozoru, predovšetkým počas realizácie výkopových prác a v prípade zásahov do lokalít s predpokladanými archeologickými situáciami. Stavebné práce vyžadujúce narušenie terénu vykonávané v blízkosti známych archeologických lokalít je potrebné realizovať pomocou strojnej techniky s plochou lyžicou, príp. využiť možnosť sondáže do podlažia a v prípade negatívneho výsledku nasadiť výkonnejšiu strojovú techniku. Prípadné archeologické nálezy bude následne potrebné doskúmať štandardnými archeologickými metódami.

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.

11. HLUK, VIBRÁCIE A ŽIARENIE

11.1 Hluk

Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov stanovuje potrebu zabezpečenia ochrany zdravia pred hlukom, t.j. potrebu

zabezpečenia, aby expozícia obyvateľov a ich prostredia bola čo najnižšia a neprekročila prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí určené vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších aktualizácií.

Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z. stanovuje maximálne prípustné hladiny hluku vo vonkajšom prostredí, kt. treba dodržať:

Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí (vyhl. MŽP SR č. 549/2007 Z. z.)							
Kategória územia	Opis chráneného územia	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB)				
			Hluk z dopravy			Hluk z iných zdrojov	
			Pozemná a vodná doprava L _{Aeq,p}	Železničné dráhy L _{Aeq,p}	Letecká doprava L _{Aeq,p}	L _{ASmax} „p	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napríklad kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály).	deň	45	45	50	–	45
		večer	45	45	50	–	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území.	deň	50	50	55	–	50
		večer	50	50	55	–	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá.	deň	60	60	60	–	50
		večer	60	60	60	–	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.	deň	70	70	70	–	70
		večer	70	70	70	–	70
		noc	70	70	70	95	70

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén, ak ide o sezónne zariadenia, hluk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.
b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.
c) Zástavky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.
d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Zdroje hluku:

Počas výkonu stavebných prác budú priamo na stavenisku a v jeho bezprostrednom okolí pôsobiť viaceré zdroje hluku. Výrazné emisie hluku budú produkované najmä pri realizácii búracích prác (odstránenie súčasného koľajiska, nepotrebných prevádzkových budov a pod.), v dôsledku pôsobenia ťažkých mechanizmov vykonávajúcich zemné práce a stavebných strojov potrebných pri budovaní nových stavebných konštrukcií. Mobilným zdrojom hluku budú pohyby nákladných áut s materiálmi na stavenisku a na prístupových komunikáciách. Zhoršenie hlukovej situácie bude obmedzené na čas pôsobenia jednotlivých zdrojov hluku, pôsobiť budú len počas vykonávania stavebných prác.

Opatrenia na zníženie hlukových emisií počas výstavby:

- Prednostne využívať stavebné stroje a zariadenia s nižšími akustickými výkonmi.
- Pred plánovanými stavebnými prácami s predpokladanými vysokými hladinami zvuku informovať obyvateľov dotknutého územia o plánovanom čase ich uskutočňovania.
- Stavebné práce vyznačujúce sa vyššími hladinami hluku realizovať prioritne v doobedňajších hodinách.
- Staveniskovú dopravu viesť prioritne mimo obývané časti.
- Zabezpečiť podmienky pre plynulý pohyb vozidiel.
- V čo najvyššej miere pri stavbe využiť zvukopohltivé povrchy.

Počas prevádzky budú primárnymi zdrojmi hluku naďalej pohyby koľajových vozidiel, manipulácia so súpravami v staniciach a stacionárne zdroje hluku prítomné v niektorých objektoch (napr. vzduchotechnika). Modernizácia železničnej trate prinesie kvalitatívny posun železničnej infraštruktúry využitím moderných materiálov, čím sa zníži súčasná úroveň hluku pri prejazdoch koľajových súprav.

Keďže hluk z prevádzky posudzovaného úseku železničnej trate ovplyvňuje akustickú situáciu vo vonkajšom priestore v obytných územiach mesta Malacky a obcí Veľké Leváre, Závod, Moravský Svätý Ján, Sekule a Kúty. Za účelom zmapovania súčasného stavu akustických pomerov územia a zistenia potrebného rozsahu realizácie protihlukových opatrení bola spracovaná **Vibroakustická štúdia** (Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 2020).

Opatrenia na zníženie hlukových emisií počas prevádzky:

- Počas výstavby vykonať monitoring vplyvov danej stavby na životné prostredie pre oblasť hluku.
- Zníženie úrovne hluku modernizáciou železničnej zvršky využitím pružného bezpodkladnicového upevnenia koľajníc, min. hrúbkou koľajového lôžka 0,35 m, využitím bezstykovej koľaje zvarenej z dlhých koľajnicových pásov a úpravou hlavy koľajníc brúsením.
- Zariadenia s vyššou hlučnosťou (napr. NZE, vzduchotechnika a pod.) budú osadené do vnútorných priestorov, resp. budú osadené v objektoch s odhlučneným krytovaním.
- Pre dodržanie max. prípustných hladín hluku vo vonkajšom priestore budú vybrané úseky trate opatrené protihlukovými stenami podľa návrhu Vibroakustickej štúdie (Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 2020).
- Pred uvedením stavby do prevádzky vykonať objektívizáciu expozície obyvateľov a ich prostredia hluku a overiť reálny účinok protihlukových stien z pohľadu zníženia hlukovej záťaže v dotknutom okolí posudzovaných komunikácií (meranie odrazivých vlastností a vloženého útlmu in-situ), ktoré preukážu účinnosť zrealizovaných protihlukových opatrení, a v prípade potreby budú na jednotlivé kritické objekty doplnené protihlukové opatrenia (zvýšenie nepriezvučnosti konštrukcií obvodových plášťov budov, výmena okien a pod.).

Bližšie sú sekundárne protihlukové opatrenia opísané v príslušných stavebných objektoch:

- SO 05-34-03 Malacky – Veľké Leváre, protihlukové steny
- SO 06-34-03 ŽST Veľké Leváre, protihlukové steny
- SO 07-34-01 Veľké Leváre – Ciglát, protihlukové steny
- SO 08-34-01 Ciglát (mimo) – Kúty, protihlukové steny
- SO 09-34-03 ŽST Kúty, protihlukové steny

Okrem protihlukových clôn sú navrhované aj protihlukové opatrenia terciérneho charakteru – **protihlukové opatrenia na obytných budovách**, ktoré budú realizované v oblastiach, kde nie je možné obmedziť hluk primárnymi a sekundárnymi opatreniami. Pre presnú identifikáciu týchto objektov budú vykonané akustické merania in-situ v predmetnej oblasti po spustení stavby do prevádzky. Pôjde predovšetkým o zvýšenie nepriezvučnosti konštrukcie obvodových plášťov budov a výmenu existujúcich okien, príp. balkónových dverí za zvukovo-izolačné so zariadením na nútené vetranie a rekuperáciu tepla.

Bližšie sú sekundárne protihlukové opatrenia opísané v príslušných stavebných objektoch:

- SO 05-34-04 Malacky – Veľké Leváre, protihlukové opatrenia na obytných budovách

11.2 Vibrácie

Počas výstavby vyvolajú dočasný nárast vibrácií v území zemné a búracie práce, stavebné práce hlbinného typu (zakladanie mostných pilôt a pod.), pohyby stavebných mechanizmov a prejazdy staveniskovej dopravy. Pôjde o dočasný vplyv obmedzený na čas vykonávania stavebných prác.

Počas prevádzky modernizovanej železničnej trate budú stávajúcimi zdrojmi vibrácií pohyby koľajových vozidiel a manipulácia so súpravami v staniciach (posuny a nakládka materiálov). Zvýšenie traťovej rýchlosti vyvolá zvýšenie hladiny vibrácií v tesnej blízkosti železničnej trate, avšak nové koľajové lôžko má nižšie negatívne účinky z hľadiska vplyvu technickej seizmicity. Súčasne budú do trate zabudované moderné prvky na ochranu obyvateľov a objektov pred nepriaznivými účinkami vibrácií a technickej seizmicity.

Pre stavbu bola spracovaná **Vibroakustická štúdia** (Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 2020). Podľa záverov štúdie je územie stavby z hľadiska horninového podlažia budované kvartérnymi nespevnenými až slabo spevnenými

sedimentárnymi horninami (najmä fluviálne sedimenty ako štrky, piesky, piesčité a štrkovité hliny), ktoré sú charakteristické vysokým útlmom seizmických vĺn, t.j. prenos vyvolaných seizmických účinkov od koľajovej dopravy na stavby alebo inžinierske diela a infraštruktúru je nízky a prejaví sa len na veľmi krátku vzdialenosť od zdroja. Prenosové vlastnosti podložia zvyšuje nasýtenosť daných hornín vodou.

Vykonané merania preukázali, že posudzované hodnoty ekvivalentného a maximálneho zrýchlenia vibrácií vo zvolených meracích bodoch neprekračujú prípustné hodnoty určujúcich veličín zrýchlenia vibrácií podľa zákona č. 355/2007 Z. z., vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z., vyhlášky č. 549/2007 Z. z. a NV SR č. 416/2005 Z. z. v znení neskorších predpisov. Posudzované hodnoty efektívnej rýchlosti kmitania v referenčných stanovištiach neprekračujú dynamickú odozvu spôsobenou technickou seizmicitou z hľadiska I. medzného stavu a nie je ich treba analyzovať.

Spracovaná štúdia navrhuje pre oblasť vibrácií a technickej seizmicity viaceré opatrenia:

- Vykonať monitoring vplyvov stavby ma životné prostredie pre oblasť vibrácií a technickej seizmicity počas výkonu stavebných prác.
- Vykonať objektivizáciu expozície obyvateľov a ich prostredia vibráciám a technickej seizmicite pred uvedením stavby do prevádzky.

11.3 Žiarenie

Dotknutý úsek žel. trate je elektrifikovaný, preto v bezprostrednom okolí trate môže vplyvom vysokého napätia v trakčnom vedení dochádzať k zmene elektromagnetického poľa čo môže ovplyvňovať elektronické prístroje a môže rušiť televízny a rozhlasový signál. Modernizácia žel. trate tento stav nezmení.

V Bratislave, 19.4. 2020

Vypracoval: RNDr. Monika Vyskupová, PhD.