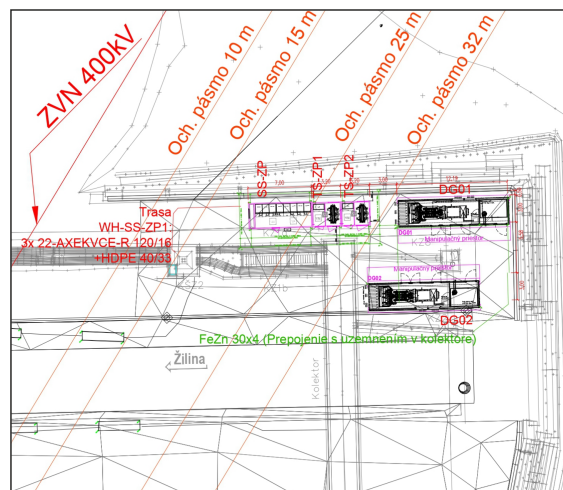
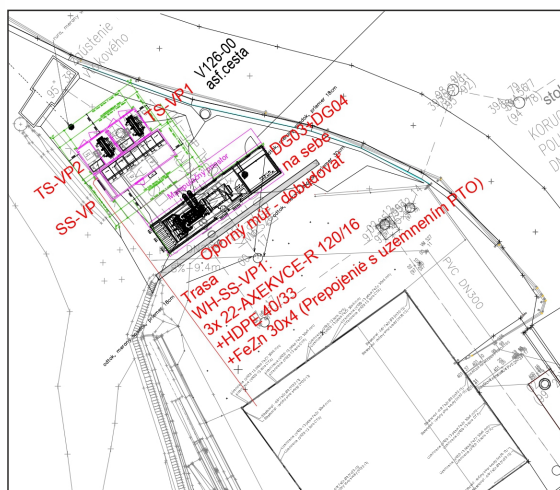


Navrhovateľ:

Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

Dúbravská cesta 14

841 04 Bratislava



„Technologické vybavenie tunela Višňové - 4x DG“

Zámer EIA

Máj 2026

Spracovateľ dokumentácie:

EKOJET, s.r.o.
priemyselná a krajinná ekológia

Staré Grunty 9A, 841 04 Bratislava,
Slovenská republika
Tel.: (+421 2) 45 69 05 68
e-mail: info@ekojet.sk
www.ekojet.sk



OBSAH

Úvod	1
I. Základné údaje o navrhovateľovi	2
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	2
1. Názov	2
2. Účel	2
3. Užívateľ	3
4. Charakter navrhovanej činnosti	3
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti	3
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1:50 000)	3
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	3
8. Opis technického a technologického riešenia	3
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite.....	8
10. Celkové náklady (orientačné)	8
11. Dotknutá obec	9
12. Dotknutý samosprávny kraj.....	9
13. Dotknuté orgány	9
14. Povoľujúci orgán.....	9
15. Rezortný orgán	9
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	9
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	9
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia..	10
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	28
1. Požiadavky na vstupy	28
1.1. Pôda	28
1.2. Voda	28
1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje	28
1.4. Nároky na dopravnú a inú infraštruktúru	29
1.5. Nároky na pracovné sily	30
2. Údaje o výstupoch	30
2.1. Množstvá vypúšťaných znečisťujúcich látok.....	30
2.2. Odpadová voda	30
2.3. Odpady	31
2.4. Zdroje hluku	31
2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia	33
2.6. Teplo, zápach a iné výstupy.....	33
2.7. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny	33
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	34
3.1. Vplyvy na obyvateľstvo	34
3.2 Vplyvy na prírodné prostredie	35

3.3. Vplyvy na krajinu.....	38
3.4. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	39
4. Hodnotenie zdravotných rizík.....	40
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia.....	41
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.....	43
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	46
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok)	46
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.....	47
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	48
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	49
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou ÚPD a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	49
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	49
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom) ...	50
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia	52
VII. Doplnujúce informácie k zámeru	53
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru	57
IX. Potvrdenie správnosti údajov	57
PRÍLOHY	58

Úvod

Predmetom tohto zámeru je posúdenie realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti: **„Technologické vybavenie tunela Višňové - 4x DG“**, umiestnenej v Žilinskom kraji, v okrese Žilina a okrese Martin, k. ú. Višňové a k.ú. Vrútky v polohe západného a východného portálu existujúceho tunela Višňové mimo urbanizovaného územia dotknutých obcí.

Navrhovaná technológia bude umiestnená na ploche riešeného územia na parcelách registra C, č.: 2764/64 - k.ú. Višňové (západný portál) a parcele registra C, č. 3871/167 a č. 3871/169 - k.ú. Vrútky (východný portál). Na tejto ploche bude umiestnený záložný napájací systém pozostávajúci zo 4 ks nových kontajnerových diesel generátorov s 2 novými prislúchajúcimi spínacími stanicami a trafostanicami a súvisiacou technickou infraštruktúrou.

Zámer je vypracovaný podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

V prípade záujmu o podrobnejšie informácie k predloženému zámeru je možné kontaktovať spracovateľa zámeru firmu EKOJET, s.r.o., tel.: +421 2 45 690 568, e-mail: info@ekojet.sk, www.ekojet.sk.

I. Základné údaje o navrhovateľovi

- | | |
|---|---|
| 1. Názov (meno): | Národná diaľničná spoločnosť, a.s. |
| 2. Identifikačné číslo: | 35 919 001 |
| 3. Sídlo | Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava |
| 4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa: | <u>Na základe plnej moci:</u>
Ing. Bystrík Berthoty - Predseda predstavenstva
Ing. Erik Vicena - Člen predstavenstva
PPA CONTROLL, a.s., Vajnorská 137,
830 00 Bratislava - mestská časť Nové Mesto
email: info@ppacontroll.sk
tel.: +421 2 321 03 101 |
| 5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie: | Ing. Jozef Jágrík
FBS group, s.r.o., Tatranská Lomnica 14649,
059 60 Vysoké Tatry
email: jagrik@fbsgroup.sk
tel.: +421 904 644 464

Mgr. Tomáš Šembera, Mgr. Ľubomír Modrík
EKOJET, s.r.o., Staré Grunty 9A, 841 04 Bratislava
tel.: 02/45 69 05 68,
e-mail: info@ekojet.sk, www.ekojet.sk |

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. Názov

„Technologické vybavenie tunela Višňové - 4x DG“

Navrhovaná činnosť pozostáva z činností, ktoré spadajú do zisťovacieho konania, podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Ide o nasledovnú činnosť:

A. Technologické vybavenie tunela Višňové

Pre bod 4. Energetia, položku 14): Priemyselné zariadenia na výrobu elektriny, pary a teplej vody okrem položky 1. a 10. až 13. tejto kapitoly s príkonom:

- od 5 MW do 50 MW – **časť B**

Navrhovaný napájací systém pozostáva zo 4 ks diesel generátorov s jednotkovým menovitým tepelným príkonom jedného diesel generátora 4700 kW, pričom celkový menovitý tepelný príkon zariadenia predstavuje 18,8 MW (4x4700 kW).

Z uvedeného vyplýva, že predložená činnosť spadá do zisťovacieho konania podľa citovaného zákona.

2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je prevádzka hybridného napájacieho systému pozostávajúceho zo 4 kusov kontajnerových diesel generátorov, každý s menovitým výkonom 2000 kW pre potreby funkčnej prevádzky tunela Višňové. Navrhovaný systém napájania diesel generátormi v rámci primárnej funkcie bude slúžiť ako záložný zdroj elektrickej energie pre núdzové situácie v prípade

výpadku siete v tuneli Višňové (napájanie protipožiarnych systémov a technologických systémov v núdzovom režime, riadenie ventilácie pri požiari, a pod.), zároveň v rámci pridruženej funkcie budú diesel generátory fungovať aj paralelne so sieťou max. 500 mth ročne pre potreby podpornej služby pre sieť smerujúcej k odvráteniu jej preťaženia (tzv. peak shaving/demand response). Toto riešenie doplní existujúce riešenie napájania tunela pozostávajúceho z dvoch nezávislých vedení 22,0kV z rozvodní Lietavská Lúčka a Vrútky a jeho záložného systému (UPS).

3. Užívateľ

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

4. Charakter navrhovanej činnosti

V zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, činnosť: „Technologické vybavenie tunela Višňové - 4x DG“ predstavuje novú činnosť v danom území.

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť bude situovaná v Žilinskom kraji, okrese Žilina a okresu Martin, k.ú. Višňové a k.ú. Vrútky na ploche riešeného územia v polohe východného a západného portálu diaľničného tunela Višňové. Navrhovaná technológia bude umiestnená na ploche riešeného územia na parcelách registra C, č.: 2764/64 - k.ú. Višňové (západný portál) a parcele registra C, č. 3871/167 a č. 3871/169 - k.ú. Vrútky (východný portál). Na tejto ploche bude umiestnený záložný napájací systém pozostávajúci zo 4 ks nových kontajnerových diesel generátorov s 2 novými prislúchajúcimi spínacími stanicami a trafostanicami a súvisiacou technickou infraštruktúrou.

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1:50 000)

Prehľadná situácia sa nachádza v Prílohách tohto zámeru – Mapa č.1.

7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladaný termín začatia / skončenia výstavby a začatia prevádzky..... 3Q/2026

Predpokladaná doba skončenia prevádzky nie je stanovená

8. Opis technického a technologického riešenia

8.1. Priestorovo - funkčné a technické riešenie navrhovanej činnosti

Predmetom predloženého projektu je realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti, ktorá bude spočívať v inštalovaní 4ks dieselových generátorov CATERPILLAR 3516B 2500kVA po dva na každý portál tunela Višňové. Každý dieselagregát bude osadený v štandardizovaných prepravných ISO kontajneroch spolu s riadiacim a silovým rozvádzačom (typ R-DG 2911A a R-DG2911B) pre západný portál a rozvádzačom (typ R-DG 2921A a R-DG2921B) pre východný portál. V každom kontajneri bude vo vyhradenej časti situované palivové hospodárstvo s integrovanou dvojplášťovou palivovou nádržou pre motorovú naftu o objeme 9000 l s využiteľným objemom 8550 l. Objem paliva bude meraný palivovou sondou určenou pre meranie motorovej nafty. Meranie bude vyhodnocovať riadiaci systém ComAp IG1000 osadený v príslušných rozvádzačoch. V každom rozvádzači bude osadený riadiaci systém ComAp IG1000, ktorý spolupracuje aj s riadiacou jednotkou motora, z ktorej číta prevádzkové hodnoty motora, ako aj alternátora na výrobu elektrickej energie. Bude regulovať napätie ako aj frekvenciu. Regulácia frekvencie a napätia sú potrebné kvôli synchronizácii dvoch generátorov na oboch portáloch tunela. Riadiace systémy IG 1000 budú prepojené dátovou linkou CAN kvôli vzájomnej komunikácii potrebnej pre vzájomnú synchronizáciu. DG kontajner bude vo vyhradenej časti obsahovať motorgenerátor, rozvádzač R-DG a súvisiace rozvody elektroinštalácie.

Súčasťou prevádzky navrhovaných zariadení bude realizácia spínacej stanice a 2 ks trafostaníc pre každý portál tunela. Pôjde o železobetónové kioskové objekty so súvisiacim vybavením. V trafostanici je navrhnuté použitie suchého (bezolejového) transformátora s výkonom 2500 kVA a prevodom 22/0,40 kV, vid'. kap.8.2.1.

8.2. Technické parametre navrhovaného systému

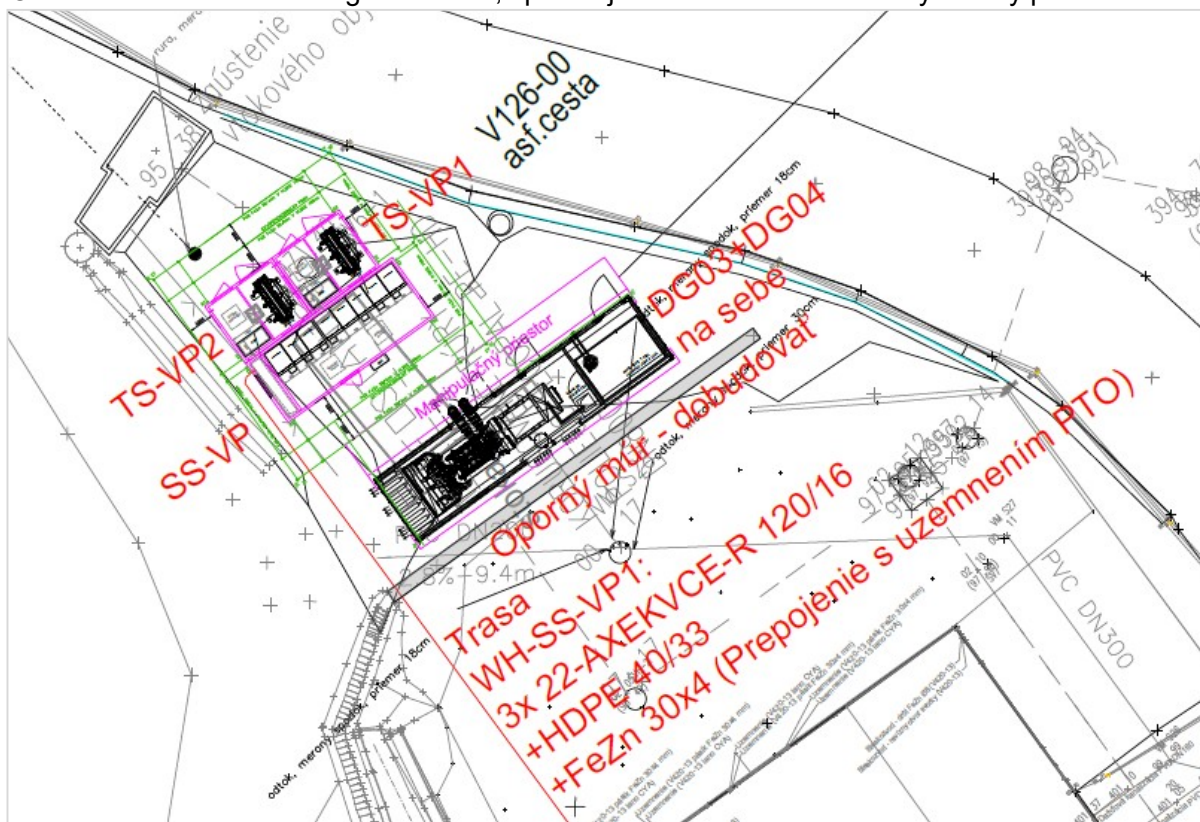
Diesel generátory:

- Počet jednotiek: 4 ks.
- Menovitý výkon jednotky: 2500 kVA (2000 kW).
- Celkový inštalovaný výkon: 8,0 MW.
- Tepelný príkon jedného DG (palivo): 4,7 MW.
- Celkový menovitý tepelný príkon: 18,8 MW.
- Menovité napätie: 400 V
- Frekvencia: 50 Hz
- Účinník ($\cos \varphi$): 0,8
- Trieda prevádzky: Standby Power (ESP) podľa ISO 8528-1

Technologický kontajner – parametre:

- Dĺžka: 12,192 m
- Šírka: 3,000 m
- Výška: 3,200 m
- Hmotnosť s DG a palivom: cca 33 ton

Obr.: Rozmiestnenie dieselgenerátorov, spínacej stanice a trafostaníc – východný portál tunela



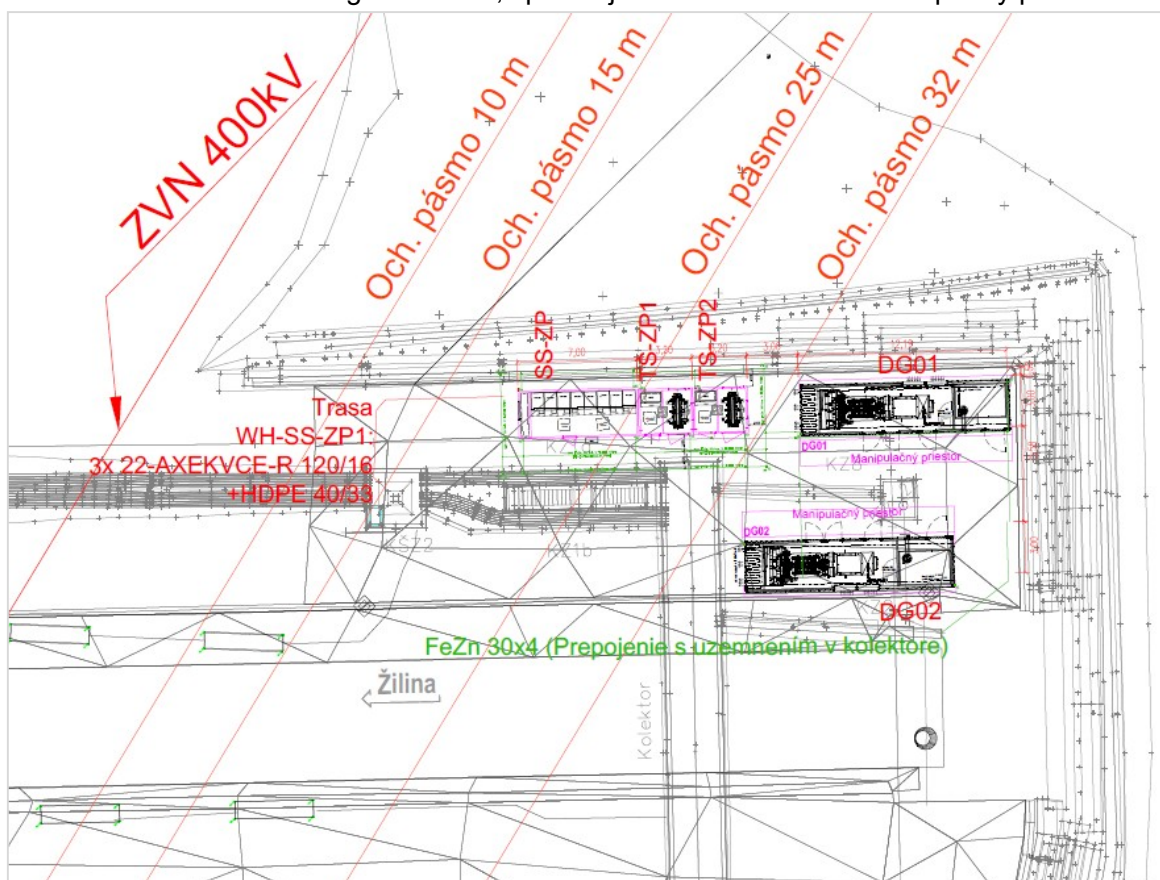
(Zdroj: Realizačný projekt, Technická správa, Ing. Šillík, 2026)

Obr.: Riešené územie – východný portál tunela



(Zdroj: zbgis.skgeodesy.sk)

Obr.: Rozmiestnenie dieselgenerátorov, spínacej stanice a trafostaníc – západný portál tunela



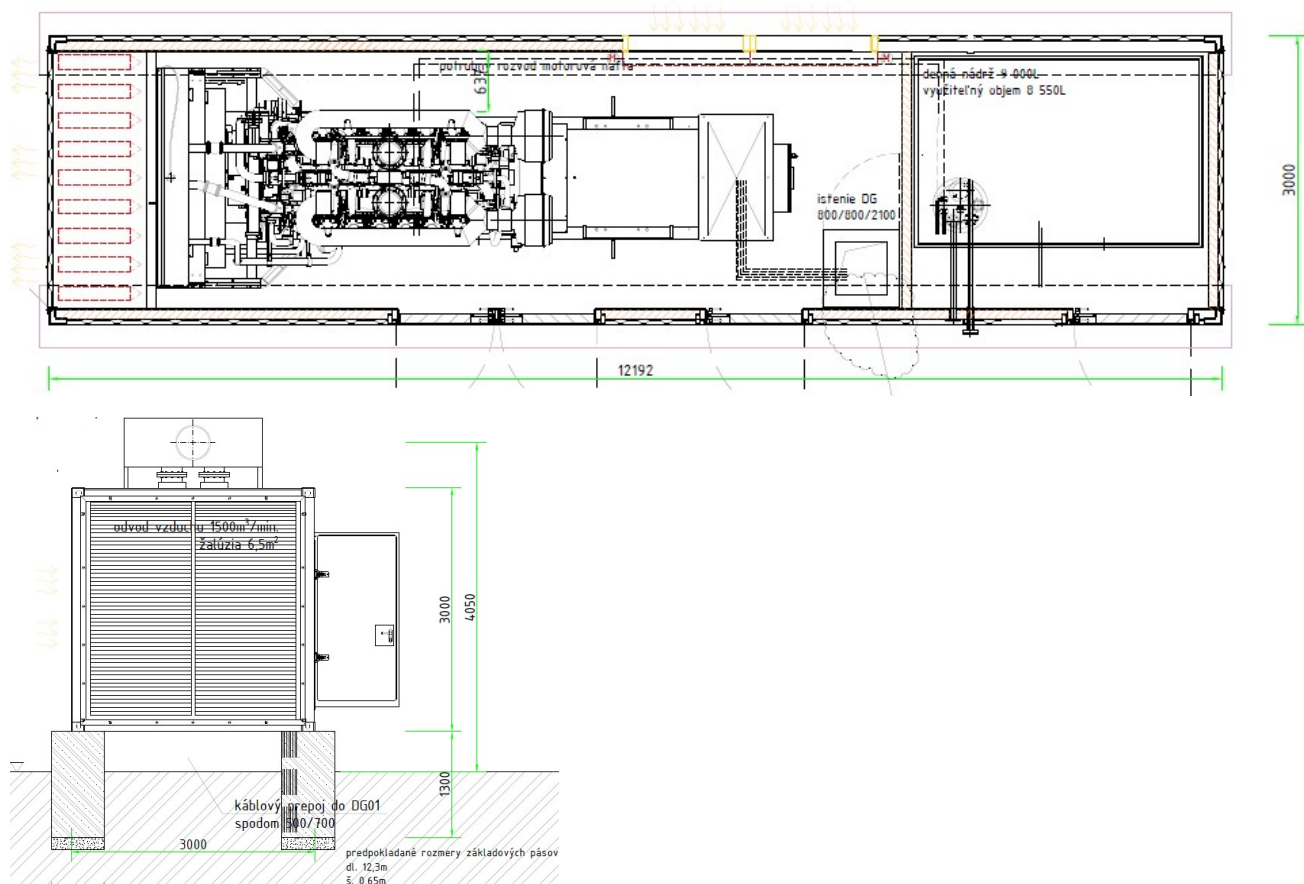
(Zdroj: Realizačný projekt, Technická správa, Ing. Šillík, 2026)

Obr.: Riešené územie – západný portál tunela



(Zdroj: zbgis.skgeodesy.sk)

Obr.: Pohľad a rez technologického kontajnera dieselgenerátora



(Zdroj: Realizačný projekt, Technická správa, Ing. Šillík, 2026)

Navrhované diesel generátory budú realizované ako samostatné stacionárne kontajnerové jednotky umiestnené na spevnených plochách (betónových pätkách) v rámci riešeného územia (na západnom portály budú osadené vedľa seba, na východnom na sebe). Každý generátor bude osadený v akusticky odhlučnenom technologickom kontajneri (40' ISO CSC certifikovaný kontajner), ktorý zabezpečuje ochranu zariadenia pred poveternostnými vplyvmi a zároveň znižuje hlukovú záťaž okolia. Súčasťou každého kontajnera je dieselový spaľovací motor (typ CATERPILLAR 3516B 2500kVA) poháňajúci elektrický generátor, ako aj integrovaná dvojplášťová palivová nádrž s objemom 9 000 litrov, zabezpečujúca niekoľkohodinovú autonómnú prevádzku. Kontajnery sú vybavené systémom chladenia, odvodu spalín cez výfukové potrubie, riadiacim a monitorovacím systémom, ako aj prvkami požiarnej ochrany a bezpečnostného zabezpečenia. Generátory budú pevne napojené na distribučnú sústavu prostredníctvom káblových vedení a prislúchajúcich transformátorov.

Súčasťou jednotlivých diesel generátorov budú opatrenia na ochranu pred únikom ropných látok. Diesel generátory budú umiestnené v technologických kontajneroch vybavených nepriepustnou podlahou, dvojplášťovou palivovou nádržou a záchytnými prvkami (vane) na zachytávanie prípadných únikov prevádzkových kvapalín (nafta, oleje), čím sa minimalizuje riziko úniku nafty do horninového prostredia a podzemných vôd. V prípade havárie bude únik lokalizovaný v rámci kontajnera, pričom budú k dispozícii sorpčné materiály na okamžité odstránenie znečistenia. Prevádzka zariadenia bude zabezpečená v súlade s požiadavkami legislatívy týkajúcej sa ochrany vôd.

8.2.1. Spínacia stanica a trafostanice

Súčasťou prevádzky navrhovaných zariadení dieselgenerátorov bude realizácia spínacej stanice a 2 ks trafostaníc pre každý portál tunela, vid'. Mapa č.3a, č.3b: Situácia v prílohách zámeru. Pôjde o železobetónové kioskové objekty so súvisiacim vybavením.

Stavebné teleso spínacej stanice je monoliticky odliate zo železobetónu vysokej pevnosti, kde spodná časť spínacej stanice preberá funkciu základov. V trafostanici je navrhnuté použitie suchého (bezolejového) transformátora s výkonom 2500 kVA a prevodom 22/0,40 kV. Transformátor bude upevnený na ocelovom profile UE 100, ktorý sa upevní na dne vane trafostanice. Základové zapustenie trafostaníc napriek bezolejovému riešeniu transformátora bude riešené do nepresiakavého betónového kiosku do terénu na úrovni - 0,9 m.

Spínacia stanica (2 ks) - parametre

- Dĺžka: 3,600 m
- Šírka: 2,550 m
- Výška: 3,100 nad terénom / 0,9 m zapustenie do terénu

Trafostanica (4 ks) - parametre

- Transformátor: menovitý výkon 2500 kVA
- Napäťová hladina: 22/0,40 kV.
- Dĺžka: 3,960 m
- Šírka: 2,960 m
- Výška: 3,100 nad terénom / 0,9 m zapustenie do terénu

8.3 Prevádzka a technické zabezpečenie zariadenia

Navrhovaný stacionárny záložný napájací systém bude prevádzkovaný v štyroch režimoch: pohotovostnom (monitorovanie sústavy bez chodu motora), núdzovom (automatický štart pri výpadku napájania s nábehom do cca 15 s a pripojením záťaže do 30 s), testovacím (1× mesačne, cca 1 hodina, minimálne 30 % výkonu) a paralelnej prevádzke so sieťou cez hlavné rozpojovacie miesto (HRM) so synchronizáciou napätia, frekvencie a fázy. Paralelná prevádzka so sieťou bude využívaná na podporu distribučnej sústavy v odôvodnených prípadoch, najmä počas búrkovej činnosti, preťaženia siete, plánovaných obmedzení dodávky alebo iných mimoriadnych stavov v elektrizačnej sústave.

DG nebude určený na trvalú výrobu elektrickej energie ani na bežnú komerčnú dodávku elektrickej energie do siete. Jeho využitie bude obmedzené na záložné, testovacie a podporné účely súvisiace so zabezpečením spoľahlivosti napájania. Celková prevádzka zariadenia vo všetkých aktívnych režimoch bude obmedzená na maximálne do 500 hodín ročne.

8.4. Príprava územia / zemné práce

Zemné práce budú pozostávať len z minimálnych úprav podložia spevnených plôch pod kontajnerové dieselgenerátory, navrhované súvisiace kioskové trafostanice a spínacie stanice. Pôjde najmä o lokálne odstránenie vrchnej vrstvy zeminy, úpravu a zhutnenie podkladu. Rozsah zemných prác bude obmedzený výlučne na tieto plochy v rámci riešeného územia a nebude zahŕňať rozsiahle výkopové práce ani terénne úpravy. V rámci osadenia DG v polohe východného portálu dôjde k dobudovaniu malého oporného múru (cca 9,0 m²).

Realizácia navrhovanej činnosti nevyžaduje sanáciu existujúcich stavebných objektov dopravnej infraštruktúry, nové trvalé zábery pozemkov ani výrub drevín.

8.5. Dopravné pripojenie a parkovanie

Predložený projekt nevyžaduje budovanie nových prístupových komunikácií ani parkovacích stojísk. V priestore umiestnenia navrhovanej technológie sa nachádza odstavná plocha pre príjazd servisného vozidla a pre prípad tankovania. Servis zariadení je vykonávaný dvakrát za rok, prípadne podľa potreby.

8.6. Varianty zámeru

Zámer obsahuje jeden variant navrhovanej činnosti. Okrem navrhovaného variantu bol v predložennom zámere posudzovaný aj variant nulový, t.j. stav, ktorý by nastal ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Potreba realizácie navrhovanej činnosti súvisí so zabezpečením bezpečnej a technologicky spoľahlivej prevádzky tunela Višňové pre prípad výpadku elektrickej siete, alebo preťaženia elektrizačnej sústavy v danom území, čo by viedlo k zlyhaniu núdzových systémov, vysokého rizika pri požiari, nemožnosti riadenia prevádzky z dispečingu a ďalších nežiaducich dopadov na prevádzku dopravnej infraštruktúry a účastníkov cestnej premávky v danom území. Ide o potrebné doplnkové technické opatrenie v zmysle požiadaviek na spoľahlivosť a bezpečnosť prevádzky dopravnej infraštruktúry v polohe tunela Višňové.

10. Celkové náklady (orientačné)

Celkové predpokladané náklady stavby cca 2,5 mil. EUR.

11. Dotknutá obec

- obec Višňové.
- mesto Vrútky.

12. Dotknutý samosprávny kraj

- Žilinský samosprávny kraj.

13. Dotknuté orgány

- Ministerstvo dopravy Slovenskej republiky,
- Okresný úrad Žilina, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia kraja,
- Okresný úrad Žilina, Odbor starostlivosti o životné prostredie,
- Okresný úrad Martin, Odbor starostlivosti o životné prostredie,
- Okresný úrad Žilina, Odbor krízového riadenia,
- Okresný úrad Martin, Odbor krízového riadenia,
- Okresný úrad Žilina, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií,
- Okresný úrad Martin, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií,
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiline,
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Martine,
- Krajský pamiatkový úrad Žilina,
- Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Žiline.

14. Povoľujúci orgán

- Ministerstvo dopravy SR, odbor špeciálny stavebný úrad pre diaľnice,
- Okresný úrad Žilina, Odbor starostlivosti o životné prostredie,
- Okresný úrad Martin, Odbor starostlivosti o životné prostredie.

15. Rezortný orgán

- Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky.

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Zámer činnosti sa pripravuje s cieľom vydania povolení pre navrhovanú činnosť v zmysle zákona č. 25/2025 Z.z. (stavebný zákon) a v zmysle zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vzhľadom na polohu umiestnenia a charakter navrhovanej činnosti lokalizovanej v k.ú. Višňové a k.ú. Vrútky sa vplyvy presahujúce štátne hranice SR nepredpokladajú.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

Z hľadiska administratívneho členenia SR patrí navrhovaná činnosť do Žilinského kraja, okresu Žilina a okresu Martin, k.ú. Višňové a k.ú. Vrútky.

Hranica riešeného územia

Za bezprostredne riešené územie považujeme samotnú plochu umiestnenia navrhovanej činnosti (východný a západný portál tunela Višňové - vid'. Mapa č. 2: Ortofotomapa v prílohe zámeru).

Hranica hodnoteného územia bola stanovená na základe nasledujúcich kritérií:

- dosahu možných vplyvov činností navrhovaného zámeru,
- situovania prvkov ochrany prírody a ÚSES,
- hlukovej a rozptylovej záťaže územia,
- situovania obytných celkov.

Vplyvy navrhovanej činnosti boli hodnotené na ploche širšieho okolia, na ploche tzv. hodnoteného územia, vid'. Mapa č.1: Širšie vzťahy – umiestnenie navrhovanej činnosti v prílohe zámeru.

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

1.1. Geomorfologické pomery

Hodnotenú územie navrhovanej činnosti patrí podľa geomorfologického členenia (In: Atlas krajiny SR, 2002) do Alpsko – himalájskej sústavy, podsústavy – Karpaty, do provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorne Západné Karpaty do Fatransko – tatranskej oblasti, celku Malá Fatra, podcelku Lúčanská Fatra.

Z hľadiska typologického členenia reliéfu predstavuje hodnotené územie prevažne reliéf charakteru kotlinových pahorkatín, so zosuvnými svahmi s morfológiou prolúviálnu - fluvialnej pahorkatiny, s úvalinovými dolinami a prolúviálnymi kužeľmi. Reliéf má znaky slabo spevnených štruktúr so slabým uplatnením litológie.

1.2. Geologické pomery

Z pohľadu inžiniersko-geologickej klasifikácie (Geoenviroportal, 2026) patrí riešené územie do regiónu regiónu jadrových pohorí, 4 – Malá Fatra, rajónu (Sv) – rajón vápencových hornín s prevažne skalnými horninami.

Geologická stavba v tunelovom úseku stavby D1 a v portálových častiach tunela Višňové je na základe realizovaných podrobných inžiniersko – geologických prieskumov budovaná nasledovnými formáciami hornín:

- flyšová formácia zastúpená ílovcovým komplexom centrálne – karpatského paleogénu,
- pieskovcovo – slieňovcovo – vápenatou formácia komplexu vrchného triasu a spodnej jury,
- vápencovo – dolomitická formácia zastúpená komplexom triasových karbonatických hornín krížňanského príkrovu Malej Fatry v západnej časti trasy tunela,
- spodná terigénna formácia spodného triasu obalovej malofatranskej jednotky,
- formácia variských granitoidov reprezentovaná jadrom Malej Fatry.

Povrch tunelového úseku je prekrytý formáciou kvartérnych a antropogénnych sedimentov, ktoré sú porušené vplyvom geodynamických procesov a javov, z ktorých sú najvýznamnejšie svahové pohyby, erózia, zvetrávanie, neotektonické pohyby.

Radón

Podľa mapy Radónového rizika (Mapový server ŠGÚDŠ) je v riešenom území zastúpené nízke až stredné radónové riziko. Navrhovaná činnosť nepredstavuje výstavbu pobytovo využívaných objektov. Navrhované zariadenia budú realizované ako technologické objekty bez trvalej prítomnosti osôb. Z uvedeného dôvodu sa neuvažuje s realizáciou špecifických protiradónových opatrení.

1.2.1. Geodynamické javy

V hodnotenom území možno identifikovať z geodynamických javov predovšetkým seizmicitu predmetného územia. Z hľadiska seizmicity leží hodnotené územie v pásme so seizmickou intenzitou 6 - 7° MSK (<https://www.seismology.sk/Maps/>), v zdrojovej zóne s referenčným seizmickým zrýchlením $a_{gR} = 0,6 - 0,7 \text{ m/s}^2$.

Riešené územie sa nachádza v rajóne potenciálne nestabilných území: Atlas máp stability svahov SR (Šimeková, Martinčeková et. al., 2006, M 1: 50000), (<http://app.geology.sk/atlassd/>). Konštatujeme, že navrhované zariadenie bude umiestnené na spevnených plochách v mieste vybudovaného západného a východného portálu tunela Višňové, kde boli v rámci budovania stavby D1 realizované príslušné opatrenia proti potenciálnym zosuvom v danom území. V súčasnosti na ploche riešeného územia navrhovanej činnosti nie sú identifikované žiadne svahové deformácie a zosuvy.

V rámci realizácie navrhovanej činnosti, vzhľadom na jej funkčné a stavebno – technické riešenie (inštalovanie kontajnerových dieselagregátov a súvisiacich spínacích a transformačných staníc na spevnenej ploche) nie je predpoklad vzniku zmien objemu a štruktúry zemín (zmrašťovanie, presadanie, namrzanie, sufózia atď.).

1.2.2. Ložiská nerastných surovín

Navrhovaná činnosť priamo nepretína ťažené ani výhládové ložiská nerastných surovín. Riešené územie navrhovanej činnosti nie je v kontakte so žiadnym chráneným ložiskovým územím.

1.3. Pôdne pomery

1.3.1. Pôdne typy, druhy a ich bonita

V riešenom území sa nachádzajú antropické pôdy. Antropické pôdy sú skupinou pôd s prevládajúcim pôdotvorným procesom antropickým (kultivačným, či degradačným), ktorý znamená zásah človeka do prírodných pôdotvorných procesov. Prirodzená pôda je narušená antropickými vplyvmi natoľko, že vznikla antropogénna.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy (parcely sú registrované ako ostatná plocha a zastavaná plocha a nádvorie). Riešené územie nie je využívané na poľnohospodárske účely.

Riešené územie navrhovanej činnosti nezasahuje do lesných pozemkov.

1.4. Klimatické pomery

Podľa klimatického členenia Slovenska (Geoenviroportal, 2026), patrí hodnotené územie do mierne teplej klimatickej oblasti, do rozhrania okrskov M7 – mierne teplý, veľmi vlhký, vrchovinový so studenou zimou, (júl > 16 °C, $I_z > 120$, I_z – Končekov index zavlaženia, ročný úhrn zrážok: 800 – 1000 mm) a M5 – mierne teplý, vlhký, s chladnou až studenou zimou, dolinový/kotlinový (január < 3°C, $I_z = 60$ až 120, I_z – Končekov index zavlaženia, ročný úhrn zrážok: 750 – 800 mm).

Zrážky

Priemer mesačných (ročných) úhrnov zrážok z meteorologickej stanice Žilina je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok v mm (r. 2021 – 2025)

Žilina	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	ROK
2021	50	33	20	25	139	20	67	212	53	22	30	44	715
2022	42	66	18	37	36	102	106	33	97	24	21	61	643
2023	73	58	36	35	81	83	71	130	38	97	97	102	901
2024	87	47	19	65	65	141	65	26	121	40	30	13	719
2025	25	18	42	29	53	43	92	79	109	64	77	8	639

(Zdroj: SHMÚ, 2026)

Teploty

Priemer mesačných (ročných) teplôt vzduchu z meteorologickej stanice Žilina je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Priemerné mesačné (ročné) teploty vzduchu v °C (2021 – 2025)

Žilina	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	ROK
2021	-1,0	-0,4	2,7	6,4	11,9	20,3	21,7	17,3	14,0	7,9	4,6	-0,6	8,7
2022	-0,3	1,9	3,1	6,9	14,2	19,5	19,8	20,2	12,9	10,5	4,9	0,3	9,5
2023	2,3	0,1	5,0	7,5	13,5	18,0	19,8	19,3	17,1	11,4	4,8	1,1	10,0
2024	-0,1	6,1	8,2	10,9	16,0	19,1	21,5	21,5	21,5	9,8	2,8	1,2	11,5
2025	0,7	-0,5	6,1	11,0	11,8	19,4	19,4	19,0	15,5	8,5	3,8	2,1	9,7

(Zdroj: SHMÚ, 2026)

Veternosť

V hodnotenom území za rok 2025 z meteorologickej stanice Žilina prevládajú juhozápadné až severovýchodné vetry s rýchlosťou prevažne 5 – 10 km/hod. a 10 – 20 km/hod.

1.5. Hydrologické pomery

1.5.1. Povrchové vody

Hodnotené územie navrhovanej činnosti hydrologicky patrí do povodia rieky Váh. Z hľadiska typu režimu odtoku patrí hodnotené územie a jeho širšie okolie do vrchovinovo – nížinnej oblasti s dažďovo – snehovým typom režimu odtoku (Geoenviroportal, 2026).

Cez riešené územie neprechádzajú žiadne povrchové toky.

Najbližším významným vodným tokom k ploche riešeného územia je rieka Váh (cca 450 m východne od plochy riešeného územia v polohe východného portálu tunela Višňové za telesom cesty I/18). Prehľad hydrologických údajov rieky Váh je uvedený v nasledujúcom prehľade:

Tab.: Vybrané hydrologické údaje vodného toku Váh (priemerné mesačné extrémne prietoky (m³.s⁻¹))

6146 Stanica: Strečno		Tok: Váh					Staničenie: 266,40 km			Plocha: 5 453,25 km²			
Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
Q _m (m ³ .s ⁻¹)	81,45	124,73	106,28	89,97	107,04	87,18	63,02	81,14	70,36	58,66	99,45	142,52	92,45
Q _{max} 2023: 470,000 26.12.17							Q _{min} 2023 34,126 13.09						
Q _{max} 1997-2022: 996,700 09/07/16-1997							Q _{min} 1997-2022 13,090 28.10-2000						

(Zdroj: Hydrologická ročenka povrchové vody 2023, SHMÚ, 2026)

1.5.2. Vodné plochy

Z vodných plôch sa na ploche riešeného územia navrhovanej činnosti nenachádzajú prirodzené ani umelé vodné plochy.

1.5.3. Podzemné vody

Hydrogeologické pomery hodnoteného územia sú podmienené geologickou stavbou, litologickým charakterom hornín a stupňom ich zvetrania, morfológiou reliéfu a klimatickými pomermi. Akumulácia a obeh podzemnej vody v hodnotenom území sa sústreďuje najmä na priepustnejšie polohy na styku deluviálnych sedimentov so silne až celkom zvetranými paleogénnymi horninami.

Tunelový úsek Višňové stavby D1 vrátane portálových častí leží v hydrogeologických rajónoch MG 030 – Kryštalinikum a mezozoikum SZ svahov Lúčanskej Fatry a MG 031 Kryštalinikum a mezozoikum SV časti Lúčanskej Fatry. Trasa tunela sa nachádza v tektonicky exponovanej časti pohoria, v blízkosti zlomového pásma, ktoré rozdeľuje pohorie na Lúčanskú a Kriváňsku časť. Zlomové pásmo porušuje kryštalinikum a je na ňom založené antedentné údolie Váhu. Intenzívna tektonická aktivita sa prejavila v komplikovanej stavbe príkrovových jednotiek krížňanského a chočského príkrovu, v charaktere styku nadložných jednotiek s kryštalinikom a styku pohoria ako celku s príľahlými depresiami Žilinskej a Turčianskej kotliny. Zlomy a stupeň porušenia kryštalinika mali vplyv na vytvorenie riečnej siete a rozhodujúcim spôsobom sa podieľali na vytvorení podmienok pre obeh, prúdenie a spôsob odvodňovania podzemnej vody. Patria medzi faktory umožňujúce komunikáciu vôd kryštalinika a tektonických jednotiek nielen vo vlastnom pohorí, ale aj v podloží príľahlej časti Žilinskej kotliny. V Kryštaliniku Malej Fatry schopnosť prepúšťať a akumulovať podzemné vody závisí od priestorového rozloženia, hustoty a stupňa zvetrávania puklín tektonického porušenia masívu. Komplex mezozoických hornín Malej Fatry (lúčanskej skupiny), tvorený karbonátmi obalovej sekvencie a karbonátmi krížňanského príkrovu budujú významnú hydrogeologickú štruktúru medzi Strečnom a Turím. Na dopĺňaní podzemných vôd sa podieľajú infiltrované atmosférické zrážky a zdrénované vody masívu budovanom kryštalinikom.

Navrhovaná činnosť nečerpá ani nedotuje podzemné vody v danom území.

1.5.4. Pramene a pramenné oblasti

Na ploche riešeného územia nie sú identifikované pramene a pramenné oblasti využívané pre zásobovanie obyvateľstva. V bližšom okolí riešeného územia navrhovanej činnosti sa nenachádzajú prírodné zdroje stolových, liečivých a minerálnych vôd (Geoenviroportal, 2026).

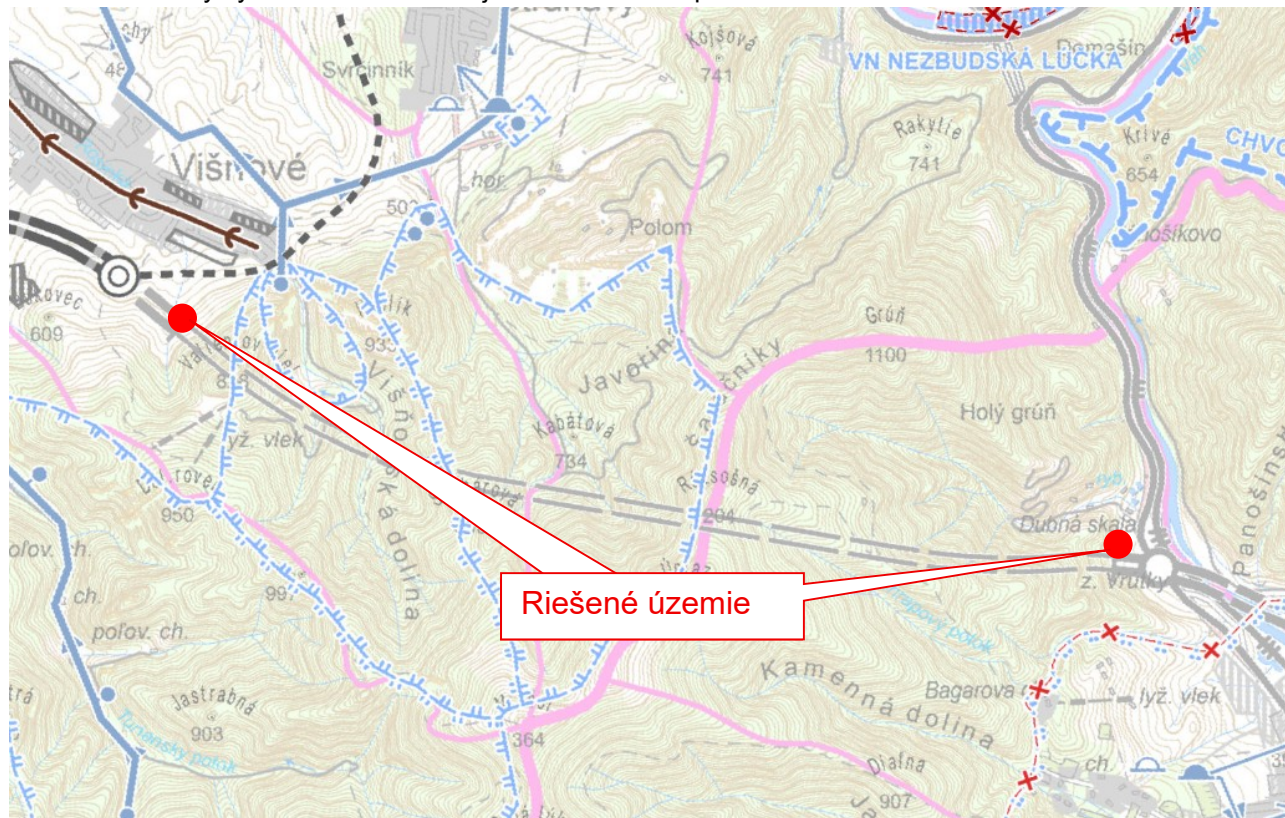
1.5.5. Vodohospodársky chránené územia a vodné zdroje

Na ploche riešeného územia sa nenachádzajú vodné zdroje využívané na zásobovanie vodou okolitého obyvateľstva.

Plocha riešeného územia priamo nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti a zároveň nie je v prekryve s pásmami hygienickej ochrany vodných zdrojov, stolových, liečivých a minerálnych vôd (v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov).

Vodárensky využívané vodné zdroje a ich ochranné pásma v okolí riešeného územia sú znázornené na nasledovnom obr.:

Obr.: Vodárensky využívané vodné zdroje a ich ochranné pásma v okolí riešeného územia



(Zdroj: Územný plán VÚC Žilinského samosprávneho kraja, 1998 v znení zmien a doplnkov (ZaD č.1 až 3, Vodné hospodárstvo, grafická časť)

Navrhovaná činnosť rešpektuje polohu a ochranné pásmo I. stupňa vodárenského zdroja (vrtaná studňa VPVZ-1) vymedzeného oplotením lokalizovaného na východnom portáli tunela Višňové (p.č. 3871/261, 3871/262, k.ú. Vrútky, povolenie stavebného objektu V401-04.7 Zdroj vody východný portál, MD SR, č.23410/2025/SCDKP/76441, zo dňa 08.09.2025, právoplatnosť dňa 09.10.2025).

1.6. Fauna, flóra, vegetácia

Fytogeografické členenie

Podľa členenia Slovenska na fytogeograficko-vegetačné oblasti (Geoenviroportal, 2026) patrí hodnotené územie do bukovej zóny, do kryštálicko-druhohornej oblasti, okresu Žilinská kotlina a južného podokresu.

Potenciálna prirodzená vegetácia v hodnotenom území (podľa Michalko, J., Geobotanická mapa) bola tvorená prevažne: CP - Dubovo-hrabové lesy lipové, F - Bukové lesy kvetnaté viazané na masív Lúčanskej Malej Fatry, U – lužné lesy nížinné a AI - Lužné lesy podhorské a horské (v povodí potokov vytekajúcich z Malej Fatry a v povodí rieky Váh). Prirodzená potenciálna vegetácia sa v hodnotenom území navrhovanej činnosti zachovala v kompaktnejších plochách masívu Malej

Fatry, v podstatnej miere boli porasty odstránené predovšetkým zástavbou a poľnohospodárskou činnosťou v danom území.

Plocha riešeného územia

Riešené územie sa nachádza v portálových častiach tunelového úseku stavby D1 „Višňové – Dubná Skala“. Povrch riešeného územia tvoria prevažne spevnené plochy bez zastúpenia vzrastlej vegetácie. V riešenom území nie je zaznamenaný výskyt vzácných, resp. kriticky ohrozených rastlinných taxónov alebo vzácných a kriticky ohrozených druhov drevín. Taktiež sa na ploche riešeného územia nenachádzajú prioritné biotopy, biotopy európskeho a národného významu.

Navrhovaná činnosť vzhľadom na svoj charakter a lokalizáciu nevyžaduje žiadny výrub drevín / odstánenie vegetácie.

Zoogeografické členenie

Zoograficky z hľadiska limnického biocyklu patrí živočíšstvo hodnoteného územia do pontokaspickej provincie, podunajského okresu a stredoslovenskej časti, východný portál tunela leží v hornovážskom okrese. Z hľadiska terestrického biocyklu leží riešené územie v provincii stredoeurópskych pohorí, podprovincii karpatských pohorí a v západokarpatskom úseku, (Geoenvironmentálny portál, 2026).

V hodnotenom území navrhovanej činnosti je štruktúra spoločenstiev nerovnomerne až lokálne distribuovaná, prevažná časť hodnoteného územia je využívaná na poľnohospodárske účely (maloplošné oráčiny), lúky a pasienky. Druhová diverzita daného územia zvyšujú cennejšie krajinné prvky (lesné porasty, remízky, vodné toky, sprievodná brehová vegetácia, a pod.).

Plocha riešeného územia

Riešené územie sa nachádza v portálových častiach tunelového úseku stavby D1 „Višňové – Dubná Skala“, táto plocha s pokryvom spevnených plôch sa nachádza v dosahu vplyvov prevádzky existujúceho úseku diaľnice D1. Vzhľadom na charakter a lokalizáciu riešeného územia sú pre dané územie a jeho susedstvo charakteristické prevažne druhy živočíchov bežne vyskytujúcich sa v antropogénne ovplyvňovanom prostredí, ako napr. havran poľný (*Corvus frugilegus*), straka obyčajná (*Pica pica*), drozd čierny (*Turdus merula*), sýkorka veľká (*Parus major*), a pod. Z bezstavovcov sú zastúpené mnohonôžky a stonožky, pavúky, chrobáky, bzdochy, roztoče, cikády, vošky, blanokrídlovce a pod. Prítomnosť, resp. výskyt vzácnějších (plachších) druhov fauny je na ploche riešeného územia vzhľadom na jeho charakter málo pravdepodobná až veľmi vzácna.

Vzácnější druhy živočíchov sú v hodnotenom území navrhovanej činnosti viazané na lesné komplexy a ekotónové spoločenstvá, na veľkoplošné/maloplošné chránené územia, lokality Natura 2000, atď. V lesných komplexoch je zaznamenaný výskyt srstnatej poľovnej zvery, ako napr.: srnec lesný (*Capreolus capreolus*), diviak lesný (*Sus scrofa*), jeleň lesný (*Cervus elaphus*), medveď hnedý (*Ursus arctos*), lasica obyčajná (*Mustela nivalis*), kuna lesná (*Martes martes*), jazvec lesný (*Meles meles*) a ďalšie.

1.7. Chránené územia a ochranné pásma

1.7.1. Národná sieť chránených území

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadneho maloplošného ani veľkoplošného chráneného územia, v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien

a doplnkov. V bližšom / širšom okolí riešeného územia navrhovanej činnosti sa nachádzajú nasledovné chránené územia:

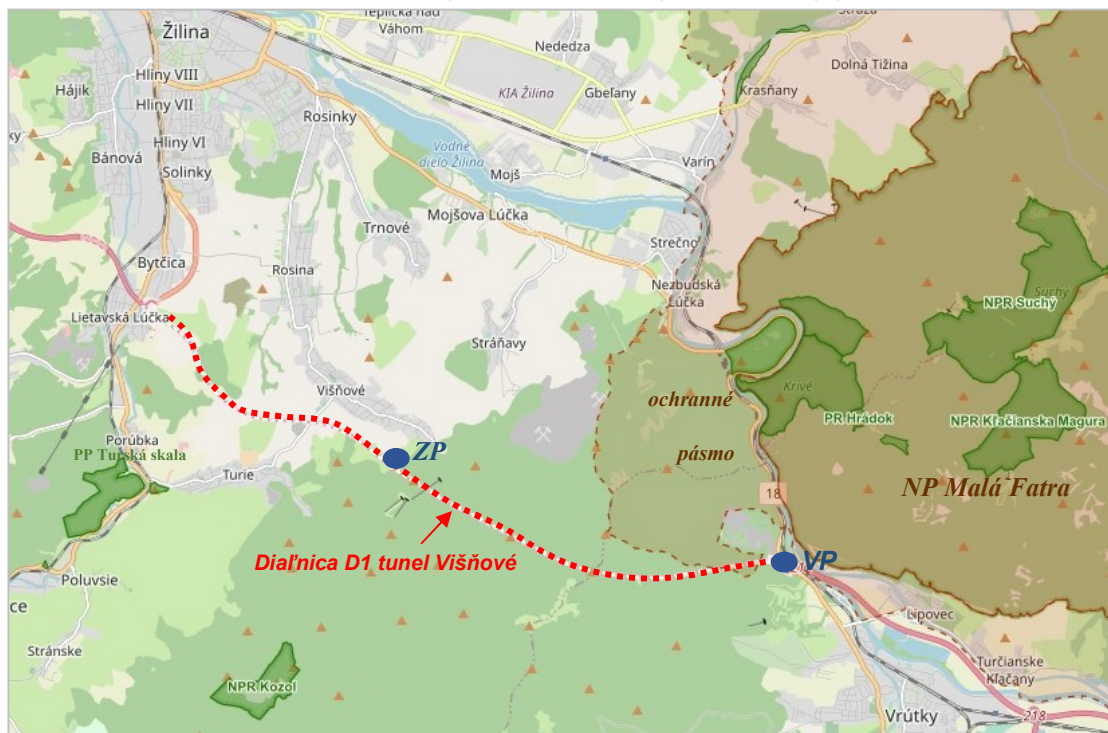
Veľkoplošné chránené územia

- NP Malá Fatra – národný park bol vyhlásený v roku 1988 nariadením vlády SSR č. 24 z 18.1.1988 na výmere 22 630 ha, s ochranným pásmom o výmere 23 262 ha. Územie samotného národného parku zaberá krivánsku časť orografického celku Malej Fatry. V rámci karpatského oblúka je to najzápadnejší národný park a zároveň posledné západne položené územie s pomerne zachovalou karpatskou prírodou a ekosystémami, v ktorých sa ešte udržiavajú základné ekologické procesy. Najbližšie je hranica NP lokalizovaná cca 650 m SV smere od východného portálu tunela, hranica ochranného pásma NP sa nachádza cca 150 m západne od východného portálu tunela Višňové, vid'. nasledujúci obr.

Maloplošné chránené územia

- NPR Kozol – predmetom ochrany sú bralnaté zoskupenia prirodzených lesných fytocenóz s výskytom chránených, ohrozených a vzácných druhov flóry, mäkkýšov a entomofauny. V chránenom území platí 5. stupeň ochrany. Lokalita s výmerou 91,58 ha je vzdialená od riešeného územia cca 3,8 km v južnom smere (západný portál tunela).
- NPR Krivé – predmetom ochrany sú súbory spoločenstiev skalných sutín a rôznorodých lesných porastov s prirodzeným drevinovým zložením na kryštaliniku Malej Fatry pre vedecké, výskumné a študijné ciele. Lokalita o výmere 203,7 ha je vzdialená cca 2,4 km severne od východného portálu tunela.
- Prírodná pamiatka Turská skala – lokalita o výmere 43,8 ha je vyhlásená na ochranu zriedkavého a typicky vyvinutého geomorfologického útvaru (obtočník). V chránenom území platí 4. stupeň ochrany. Prírodná pamiatka sa nachádza cca 4,3 km v západnom smere od riešeného územia (východný portál).

Obr.: Poloha riešeného územia a najbližších chránených území v jej okolí



Pozn.: VP – východný portál, ZP – západný portál
(Zdroj: www.maps.sopsr.sk)

1.7.2. Európska sieť chránených území (lokality sústavy Natura 2000)

Riešené územie navrhovanej činnosti nezasahuje / nepretína žiadne vyhlásené ani navrhované lokality tvoriace sústavu chránených území Natura 2000 (Chránené vtáacie územia a Územia európskeho významu). Najbližšími chránenými územiami sústavy Natura 2000 k ploche riešeného územia sú:

Chránené vtáacie územia

- SKCHVU013 Malá Fatra - CHVÚ bolo vyhlásené vyhláškou č. 2/2011 Z.z., ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáacie územie Malá Fatra. CHVÚ bolo vyhlásené na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov orla skalného, sokola sťahovavého, výra skalného, žlny sivej, kuvika kapcavého, ďatľa bieločrptého, ďatľa čierneho, muchárika bieločrptého, skaliara pestrého, rybárika riečného, bociana čierneho, včelára lesného, sovy dlhochvostej, lelka lesného, ďatľa hnedkavého, chriašteľa poľného, kuvika vrabčieho, jariabka hôrneho, strakoša sivého, prepelice poľnej, žltouchvosta lesného, muchárika sivého, tetrova hlucháňa, tetrova hôľniaka, ďatľa trojprstého a muchárika červenohrdlého a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Plocha riešeného územia (portálové časti tunela) nezasahuje do chráneného územia (cca 150 m od VP, resp. ZP tunela), v polohe chráneného územia je realizovaný tunelový úsek stavby D1 Višňové – Dubná Skala.

Obr.: Poloha riešeného územia a najbližších chránených území (chránené vtáacie územia) v jej okolí



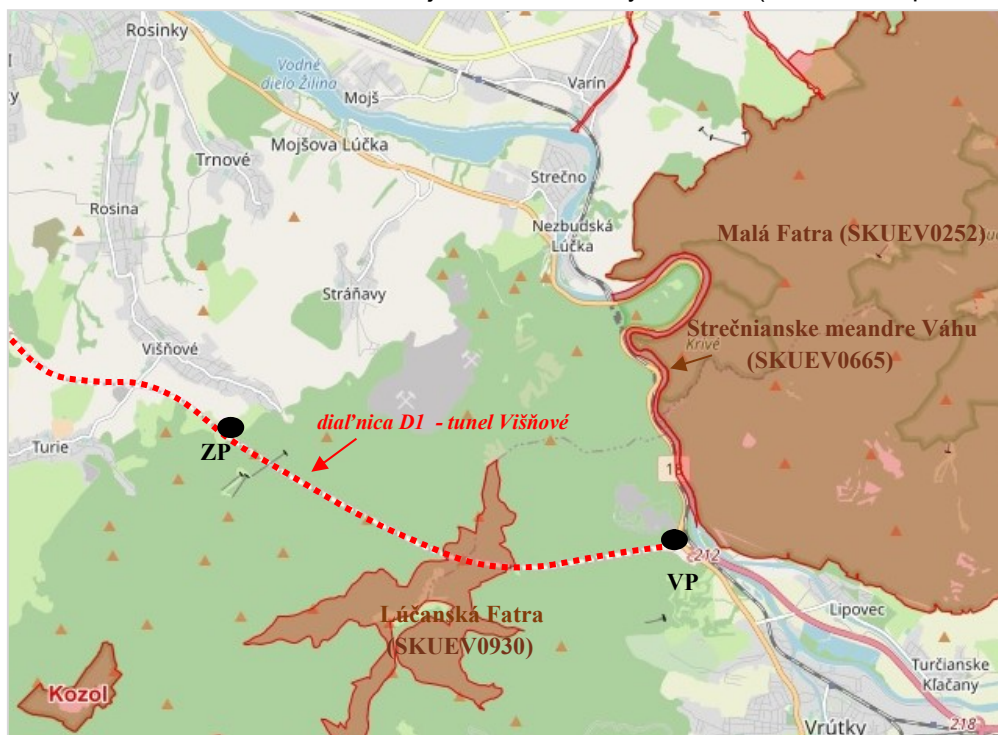
(Zdroj: www.maps.sopsr.sk)

Územia európskeho významu

Riešené územie navrhovanej činnosti nezasahuje do území európskeho významu. V okolí riešeného územia sa nachádzajú nasledovné chránené územia:

- **SKUEV0252 Malá Fatra** - územie o výmere 22 252,6 ha je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu (lesné biotopy, suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty, nížinné a podhorské kosné lúky, horské kosné lúky, atď.) a druhov európskeho významu: črievičník papučkový (*Cypripedium calceolus*), zvonček hrubokoreňový (*Campanula serrata*), vrchovka alpínska (*Tozzia carpathica*), poniklec slovenský (*Pulsatilla slavica*), fúzač karpatský (*Pseudogaurotina excellens*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), vlk dravý (*Canis lupus*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), vydra riečna (*Lutra lutra*), medveď hnedý (*Ursus arctos*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*) a podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*) a ďalšie. Chránené územie sa nachádza cca 580 m v SV smere od východného portálu tunela.
- **SKUEV0665 Strečnianske meandre Váhu** - územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy (*91E0) a druhov európskeho významu: hlavátka podunajská (*Hucho hucho*), hlaváč bielo plutvý (*Cottus gobio*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*) a vydra riečna (*Lutra lutra*). Územie sa nachádza cca 500 m SV smere od východného portálu tunela Višňové za telesom I/18.
- **SKUEV0930 Lúčanská Fatra** - územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Kosodrevina (*4070), Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte (*6230), Prechodné rašeliniská a trasoviská (7140), Kyslomilné bukové lesy (9110), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Javorovo-bukové horské lesy (9140), Lipovo-javorové sutinové lesy (*9180), Brezové, borovicové a smrekové lesy na rašeliniskách (*91D0), Horské smrekové lesy (9410) a druhov európskeho významu medveď hnedý (*Ursus arctos*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), zvonček hrubokoreňový (*Campanula serrata*). Územie európskeho významu sa nachádza v pohorí Malej Fatry, kde stavba D1 prechádza tunelom. Chránené územie je lokalizované cca 2,7 km západne od východného portálu tunela.

Obr.: Poloha riešeného územia a najbližších chránených území (územia európskeho významu) v jej okolí



(Zdroj: www.maps.sopsr.sk)

1.7.3. Ochrana prírody v zmysle medzinárodných dohovorov (Lokalita RAMSAR)

Plocha riešeného územia nie je v prekryve s lokalitami zaradenými do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach.

1.8. Charakteristika biotopov a ich významnosť

Na ploche riešeného územia a v jeho susedstve sa nachádzajú nasledovné antropogénne biotopy:

- X3 Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídiel - porasty tohto spoločenstva sa vyskytujú pozdĺž komunikácií, v priekopách, okolo rumovísk a lúk, uprednostňujú svetelné stanovišťa. Z druhového zloženia prevládajú, napr.: lipkavec obyčajný (*Galium aparinae*), bodliak lopúchový (*Carduus personata*), prhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*) a iné.
- A520000 Cestné komunikácie - pozemné komunikácie s vozovkou, krajnicami, priekopami a pod. Ide o antropogénny biotop, prispôbený na mechanické poškodzovanie a zraňovanie (zošliap). Vegetácia je zastúpená predovšetkým burinnými druhmi, ako napr.: bodliak trnitý (*Carduus acanthoides*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*) a iné.

V riešenom území navrhovanej činnosti sa prirodzené biotopy, biotopy národného a európskeho významu nenachádzajú.

1.8.1. Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy

Biotopy európskeho a národného významu

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z., v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, sa na ploche riešeného územia nenachádzajú biotopy európskeho ani národného významu.

Chránené druhy

V zmysle európskeho práva (smernica 79/409/EHS) a Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov môže byť v riešenom území a jeho bližšom okolí zaznamenaný krátkodobý výskyt / zalietavanie niektorých chránených druhov avifauny, bežne vyskytujúcich sa v antropogénne ovplyvňovanom prostredí, príp. viazaných na okolité biotopy nelesnej a lesnej vegetácie, avšak vzhľadom na antropické vplyvy prevádzky dopravnej stavby D1 nepredpokladáme ich dlhodobejšie zdržiavanie sa v portálových častiach tunela Višňové.

Výskyt chránených, vzácných a ohrozených druhov živočíchov sa viaže v širšom okolí riešeného územia na lokality Natura 2000, lesné komplexy, maloplošné a veľkoplošné chránené územia, prvky RÚSES a pod.

Chránené stromy

V riešenom území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú chránené stromy v zmysle platných predpisov ochrany prírody a krajiny.

2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

2.1. Štruktúra krajiny

Štruktúra krajiny bližšieho okolia hodnoteného územia sa skladá z 12 prvkov, ktoré je možné zoskupiť podľa prevládajúcich aktivít do 5 skupín. Ide o tieto prvky:

1. Urbanizované plochy

- kompaktná sídelná zástavba.

2. Poľnohospodárske kultúry a orná pôda

- maloplošné oráčiny,
- trvalé trávne porasty (lúky a pasienky).

3. Vodné toky

- rieka Váh,
- stále vodné toky s prirodzeným korytom,
- občasné vodné toky.

4. Dopravné plochy a vedenia

- teleso diaľnice D1, tunel Višňové,
- portálové časti stavby D1, cesta I/18, poľné cesty a pod.

5. Vegetácia

- nelesná drevinová vegetácia,
- trávnaté a ruderalne spoločenstvá,
- brehová vegetácia tokov,
- lesné porasty.

2.2. Scenéria krajiny

Hodnotenú územie navrhovanej činnosti a jeho širšie okolie je charakteristické kultúrnou poľnohospodársko - podhorskou krajinou so zastúpením kompaktného sídelného osídlenia s prvkami priemyselných činností, výrobných a nevýrobných služieb a prvkov dopravnej infraštruktúry. Existujúca zástavba okolitých sídiel je v úzkom kontakte s krajským mestom Žilina. Dominantnejším krajinárskym vizuálnym vnemom je v hodnotenom území masív Lúčanskej Malej Fatry. Navrhovaná činnosť je umiestňovaná do portálových polôh prevádzkovej líniovej stavby D1 v úseku Višňové – Dubná Skala.

2.3. Územný systém ekologickej stability

Riešené územie navrhovanej činnosti nezasahuje priamo do žiadnych prvkov R-ÚSES. Najbližšie k ploche riešeného územia (západný a východný portál tunela Višňové) sa nachádzajú nasledovné prvky ÚSES (podľa Aktualizácie prvkov regionálneho ÚSES okresov Žilina, Bytča a Kysucké Nové Mesto, 2006, Územný plán VÚC Žilinského samosprávneho kraja, 1998 v znení zmien a doplnkov - ZaD č.1 až 3, Krajinná štruktúra a ÚSES, grafická časť, RÚSES okresu Martin, 2012 a RÚSES okresu Žilina, 2020 - v procese schvaľovania).

Biokoridory:

- regionálny biokoridor (Rbk 22) ekotón Lúčanskej Fatry – biokoridor predstavuje významný terestrický biokoridor ekotónového typu so zvýšenou biodiverzitou na hranici s poľnohospodárskou krajinou. V zmysle VÚC ZA kraja je uvedený biokoridor označovaný ako: ekotón Malej Fatry (terestrický) č. 11/33. Riešené územie nezasahuje do trasy biokoridoru trasovaného cez západné časti lesných komplexov Lúčanskej Fatry mimo portálových polôh tunela.
- NRBk1 Rieka Váh – biokoridor plní funkciu kontinentálnej migračnej trasy. Do územia biokoridoru zahŕňame staré koryto rieky Váh s príslušnými plochami. Staré koryto Váhu má miestami zachovaný prírodný charakter, časť je regulovaná. Pozdĺž starého riečišťa Váhu sa zachoval komplex mokradí, tvorený vodnými plochami, vysokobylinovými a drevinovými porastmi.. V zmysle VÚC ZA kraja je uvedený biokoridor označovaný ako: vodný tok Váh (hydricko-terestrický), č.6/23. Plocha riešeného územia nezasahuje do trasy biokoridoru, ktorý prechádza cca 450 m východne od plochy riešeného územia v polohe východného portálu tunela Višňové za telesom cesty I/18 a žel. elektrifikovanou traťou.

Biocentrá:

- Regionálne biocentrum (Rbc 28) Hoblík – lokalita biocentra predstavuje cenné lesné i nelesné spoločenstvá s výskytom teplomilných i ohrozených druhov rastlín a chránených

druhov hmyzu. Biocentrum je viazané na západnú časť masívu Lúčanskej Malej Fatry v polohe Višňovskej doliny, zmysle VÚC ZA kraja je uvedený biokoridor označovaný ako č. 11/12 Hoblík. Riešené územie nezasahuje do plochy biocentra vzdialeného cca 750 m východne od západného portálu tunela.

Genofondové plochy:

V riešenom území navrhovanej činnosti sa genofondové plochy nenachádzajú. V okolí riešeného územia podľa dokumentácií RÚSES sú genofondové lokality viazané na masív Lúčanskej Malej Fatry, napr. Minčol (ZA 67 / GL 10), Stráňavská dolina (ZA 66), Hoblík (ZA 65), Grúň – Dzuranova tóňa – Ferházová (GL9), podľa RÚSES okresu Martin, 2012: Chrapová, dno doliny (GL15), Kamenec (GL 22), Tisovo, starý lom (GL 16).

Plocha riešeného územia (východný portál) ani jej susedstvo nezasahuje do kostry RÚSES okresu Martin, 2012.

Prvky USES (podľa RÚSES okresu Žilina, 2020, v procese schvaľovania):

- RBk 9 Ekotón Lúčanskej Fatry

Kategória: Biokoridor regionálneho významu

Dĺžka/šírka: existujúca 36,28 km/400-660 m, navrhovaná 34,1 km/54-632 m

Stav: prevažne vyhovujúci

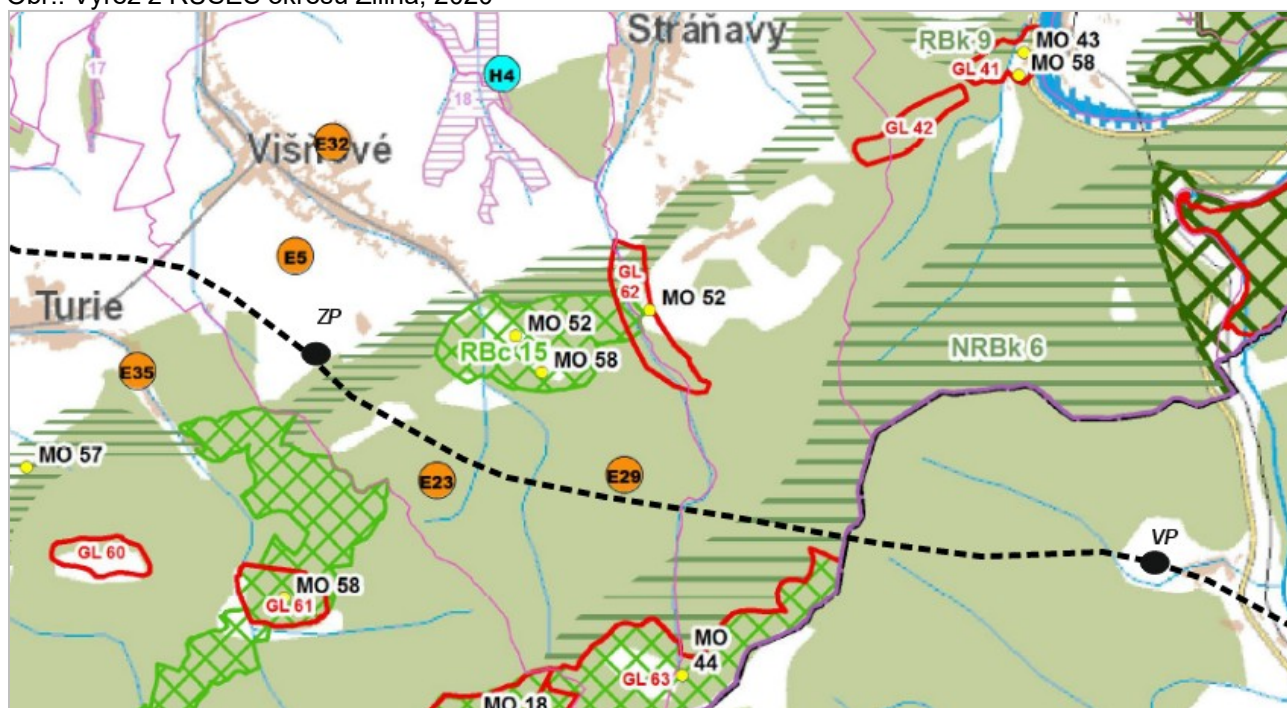
Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Fačkov, Rajecká Lesná, Ďurčiná, Rajec, Kamenná Poruba, Kunerad, Stránske, Rajecké Teplice, Turie, Višňové, Stráňavy, Strečno

Charakteristika a trasa biokoridoru: terestrický biokoridor ekotónového typu so zvýšenou biodiverzitou na hranici s poľnohospodárskou krajinou.

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: SKCHVU013 Lúčanská Malá Fatra.

Plocha riešeného územia (západný portál - ZP, východný portál - VP) nezasahuje do biokoridorov, biocentier ani genofondových plôch podľa RÚSES okresu Žilina, 2020 (v procese schvaľovania).

Obr.: Výrez z RÚSES okresu Žilina, 2020



3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

3.1. Obyvateľstvo

Riešené územie v polohe západného portálu sa nachádza v okrese Žilina, k.ú. Višňové, v polohe východného portálu v okrese Martin, k.ú. Vrútky. V týchto okresoch a dotknutých katastrálnych územiach boli v rokoch 2024 až 2025 podľa údajov Štatistického úradu SR, nasledujúce stavy obyvateľov:

Tab.: Trvalo bývajúce obyvateľstvo – okresy Žilina a Martin

Ukazovateľ / roky	okres Žilina		okres Martin	
	2024	2025	2024	2025
Trvalo bývajúce obyvateľstvo (spolu)	160 360	159 997	92 401	92 401
Podiel žien (%)	30	30	52	52
Celkový prírastok obyvateľstva	-178	-363	-224	-416

(Zdroj: datacube.statistics.sk, 2026)

Tab.: Trvalo bývajúce obyvateľstvo – dotknuté sídla

Obec / sídelný útvar	Trvalo bývajúce obyvateľstvo (spolu)		Podiel žien (%)		Celkový prírastok obyvateľstva	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
Višňové	3 013	2 988	50,5	50,7	+3	-25
Vrútky	7 394	7 333	51,4	51,3	-2	-64

(Zdroj: datacube.statistics.sk, 2026)

Plocha riešeného územia nie je obývaná. Najbližšia obytná zástavba (urbanizované plochy sídiel) sa nachádza cca 1,7 – 2,2 km v JV, resp. východnom smere od východného portálu (intravilán Vrútky, intravilán Lipovec), resp. cca 600 m v severnom smere od západného portálu tunela (intravilán Višňové) za poľnohospodársky využívanými plochami a prvkami dopravnej infraštruktúry.

3.2. Sídla

Plocha riešeného územia navrhovanej činnosti leží v k.ú. Višňové (okres Žilina), v ktorom sa nachádza celkovo 53 obcí a v k.ú. Vrútky (okres Martin) sa nachádza celkovo 43 obcí. Základné územné charakteristiky okresu Žilina a okresu Martin a dotknutých obcí za rok 2025 sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Základné územné charakteristiky okresu Žilina a okresu Martin a dotknutých obcí za rok 2025

Sídelná jednotka	Hustota obyvateľov na 1 km ²	Rozloha / (km ²)
okres Žilina	197	815,08
okres Martin	126	735,64
Višňové	196	15,17
Vrútky	392	18,66

(Zdroj: datacube.statistics.sk, 2026)

3.3. Priemyselná výroba

V roku 2024 bolo na území okresu Žilina evidovaných 105 priemyselných podnikov a 15 929 zamestnancov pracujúcich v priemysle. V tomto roku dosiahla celková produkcia priemyslu v dotknutom okrese hodnotu 13 302 mil. € (Ročenka priemyslu SR 2025, ŠÚ SR).

V okrese Žilina má zastúpenie automobilový priemysel, strojársky priemysel, chemický priemysel, výroba celulózy, papiera a výrobkov z papiera, textilný priemysel, atď. Najvýznamnejší priemyselný podnik je Kia Slovakia, ktorá sa zameriava na výrobu vozidiel.

V roku 2024 bolo na území okresu Martin evidovaných 57 priemyselných podnikov a 6 616 zamestnancov pracujúcich v priemysle. V tomto roku dosiahla celková produkcia priemyslu v dotknutom okrese hodnotu 818 mil. € (Ročenka priemyslu SR 2025, ŠÚ SR).

V okrese Martin má významné zastúpenie strojársky priemysel, ďalej polygrafický a farmaceutický priemysel, automobilový priemysel, odvetvia ľahkého priemyslu, výroba kovov a kovových výrobkov, atď. Najvýznamnejším priemyselným podnikom je Volkswagen Slovakia, ktorý sa zameriava na výrobu automobilov, okrem toho sa tu nachádza aj ŽOS Vrútky a ďalšie podniky.

Riešené územie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnych priemyselných plôch.

3.4. Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Poľnohospodárstvo

V okrese Žilina bola poľnohospodárska pôda v roku 2024 (stav k 1.1.2025) zastúpená celkovo na 28 585 ha, z ktorých orná pôda tvorila 10 153 ha, záhrady 1 325 ha, ovocné sady 62 ha a trvalé trávne porasty 17 044 ha (Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR, Bratislava 2025, ÚGKK SR).

V okrese Martin bola poľnohospodárska pôda v roku 2024 (stav k 1.1.2025) zastúpená celkovo na 23 858 ha, z ktorých orná pôda tvorila 9 512 ha, záhrady 765 ha, ovocné sady 20 ha a trvalé trávne porasty 13 560 ha (Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR, Bratislava 2025, ÚGKK SR).

Realizácia navrhovanej činnosti nevyžaduje záber poľnohospodárskej pôdy.

Lesné hospodárstvo

Lesy v okrese Žilina zaberajú pomerne veľkú rozlohu. Celková plocha lesných pozemkov v roku 2024 v dotknutom okrese predstavovala 43 290 ha, čo predstavuje cca 53,11 % z celkovej výmery dotknutého okresu (Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR, Bratislava 2025, ÚGKK SR).

Lesy v okrese Martin zaberajú pomerne veľkú rozlohu. Celková plocha lesných pozemkov v roku 2024 v dotknutom okrese predstavovala 43 080 ha, čo predstavuje cca 58,56% z celkovej výmery dotknutého okresu (Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR, Bratislava 2025, ÚGKK SR).

Navrhovaná činnosť nezasahuje do lesných pozemkov.

3.5. Doprava a dopravné plochy

3.5.1. Cestná sieť

V dotknutom okrese Žilina sa nachádzajú cesty miestneho, regionálneho, nadregionálneho a medzinárodného významu. Stav siete cestných komunikácií v okrese Žilina (stav k 1.1.2025, podľa SSC) je nasledovný:

- dĺžka diaľnic..... 25,248km,
- dĺžka ciest I. triedy..... 79,412 km,
- dĺžka ciest II. triedy 45,405 km,
- dĺžka ciest III. triedy..... 178,544 km.

V dotknutom okrese Martin sa nachádzajú cesty miestneho, regionálneho, nadregionálneho a medzinárodného významu. Stav siete cestných komunikácií v okrese Martin (stav k 1.1.2025, podľa SSC) je nasledovný:

- dĺžka diaľnic..... 15,842 km,
- dĺžka ciest I. triedy..... 47,886 km,
- dĺžka ciest II. triedy7,892 km,
- dĺžka ciest III. triedy.....132,092 km.

Plocha riešeného územia je súčasťou portálových plôch prevádzkovej trasy diaľnice „D1 Višňové Dubná Skala vrátane tunela Višňové“. Navrhovaná činnosť nevyžaduje budovanie nových dopravných napojení ani zásahy do existujúcej vybudovanej dopravnej siete v danom území.

3.5.2. Cyklistická doprava

Cez plochu riešeného územia ani jej susedstvo neprechádzajú žiadne cyklotrasy.

V širšom okolí riešeného územia sa nachádzajú cyklotrasy regionálneho významu (napr. 5430 Martin (ATC) – Stráňavy – Strečno), v polohe cesty I/18 a žel. trate (ŽSR, TÚ 106 A) sa výhľadovo plánuje vybudovanie Cyklodopravnej Vážskej cyklotrasy – úsek Strečno – Lipovec – Vrútky. Navrhovaná činnosť rešpektuje uvedené cyklostavby.

3.6. Technická infraštruktúra

Riešené územie sa nachádza v portálových častiach vybudovaného tunela Višňové. Jej realizácia nevyžaduje zmenu vybudovaných prvkov dopravnej a technickej infraštruktúry dotknutej časti stavby Diaľnica D1 Višňové – Dubná Skala vrátane tunela Višňové“. Navrhovaná činnosť predstavuje doplnenie technických prvkov a technologického vybavenia dotknutého diaľničného tunela.

Pre trasy vedení technickej infraštruktúry sú vymedzené ochranné pásma v súlade s príslušnými právnymi predpismi.

3.7. Služby

V dotknutých okresoch sa nachádzajú sídla s diferencovanou úrovňou vybavenia zariadeniami služieb a štruktúrou poskytovaných služieb, ktorá je v princípe viazaná na sídelnú veľkosť, význam a funkčnú profiláciu sídiel v založenom systéme osídlenia. Poskytovanie služieb pre okolité obyvateľstvo zabezpečuje krajské mesto Žilina a okresné sídlo Martin, kde sú prevádzkované zariadenia miestneho, regionálneho, ako aj nadregionálneho významu. V spomínaných sídlach sú lokalizované inštitúcie, zariadenia v oblasti administratívy, školstva, zdravotníctva, kultúry, telovýchovy a športu, sociálnej starostlivosti, zariadenia obchodu, služieb osobných, výrobných, služieb pre domácnosť, stravovacie, poradenské a iné služby.

V súčasnosti sa na ploche riešeného územia nenachádzajú žiadne prvky verejnej ani komerčnej občianskej vybavenosti.

3.8. Rekreačia a cestovný ruch

V širšom okolí riešeného územia sú vhodné geografické a klimatické podmienky pre krátkodobú rekreáciu a sezónnu turistiku. Územie dotknutých okresov má vhodné podmienky pre horský turizmus (pobyt na horách, horská turistika, zimné športy), vidiecky turizmus spojený s podhorskou

vidieckou rekreáciou a pre poznávací, tzv. kultúrny turizmus (kultúrne pamiatky, folklór, ľudové umenie, prírodné atraktivity).

Riešené územie nie sú v súčasnosti využívané pre rekreáciu a cestovný ruch. Navrhovaná činnosť nezasahuje do prvkov rekreácie a cestovného ruchu lokalizovaných v jej širšom okolí.

3.9. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

Z hľadiska pamiatkovej starostlivosti sa na ploche riešeného územia ani v jeho bezprostrednom okolí nenachádzajú kultúrne a historické pamiatky.

3.10. Archeologické a paleontologické náleziská a geologické lokality

V riešenom území sa v súčasnosti nenachádzajú žiadne známe archeologické a paleontologické náleziská. Vzhľadom na preskúmanosť lokality počas realizácie diaľnice D1 vrátane tunela Višňové nepredpokladáme objavenie nových nálezísk, činnosť bude umiestnená na spevnených plochách v portálových častiach vybudovaného tunela Višňové.

4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

4.1. Znečistenie ovzdušia

Na znečistenie ovzdušia výraznou mierou vplývajú veľké a stredné zdroje znečistenia. Údaje o množstve vyprodukovaných emisií znečisťujúcich látok za roky 2020 až 2024 v okrese Žilina sú uvedené v nasledujúcom prehľade:

Tab.: Množstvo emisií zo stacionárnych zdrojov v okrese Žilina za roky 2020 - 2024

Názov znečisťujúcej látky	Množstvo ZL(t) za rok 2020	Množstvo ZL(t) za rok 2021	Množstvo ZL(t) za rok 2022	Množstvo ZL(t) za rok 2023	Množstvo ZL(t) za rok 2024
Tuhé znečisťujúce látky	109,587	113,702	112,975	105,007	93,342
Oxidy síry (SO ₂)	142,319	123,234	117,820	129,839	116,861
Oxidy dusíka (NO ₂)	265,770	269,098	254,520	257,511	237,309
Oxid uhoľnatý (CO)	125,474	137,701	135,225	138,627	124,079
Organické látky – celkový organický uhlík (TOC)	267,915	330,571	399,714	410,577	330,727

(Zdroj: SHMÚ, 2026)

Tab.: Emisie základných znečisťujúcich látok ovzdušia v tonách podľa prevádzkovateľov v okrese Žilina za rok 2024

Názov prevádzkovateľa	TZL	SO ₂	NO ₂	CO	Organické látky
DOLVAP, s.r.o.	36,251	3,382	9,616	2,019	12,191
MH Teplárenský holding, a.s.	7,158	108,804	124,796	48,859	5,952
Kia Slovakia, s.r.o.	9,160	0,162	44,951	17,617	221,794

(Zdroj: SHMÚ, 2026)

Údaje o množstve vyprodukovaných emisií znečisťujúcich látok za roky 2020 až 2024 v okrese Martin sú uvedené v nasledujúcom prehľade:

Tab.: Množstvo emisií zo stacionárnych zdrojov v okrese Martin za roky 2020 - 2024

Názov znečisťujúcej látky	Množstvo ZL(t) za rok 2020	Množstvo ZL(t) za rok 2021	Množstvo ZL(t) za rok 2022	Množstvo ZL(t) za rok 2023	Množstvo ZL(t) za rok 2024
Tuhé znečisťujúce látky	27,483	30,077	26,949	19,542	27,161
Oxidy síry (SO ₂)	240,024	90,796	80,133	57,486	24,152
Oxidy dusíka (NO ₂)	243,115	148,915	157,815	118,780	116,147
Oxid uhoľnatý (CO)	116,280	132,990	98,202	79,183	76,340
Organické látky – celkový organický uhlík (TOC)	67,803	56,541	58,388	40,430	58,462

(Zdroj: SHMÚ, 2026)

Tab.: Emisie základných znečisťujúcich látok ovzdušia v tonách podľa prevádzkovateľov v okrese Martin za rok 2024

Názov prevádzkovateľa	TZL	SO ₂	NO ₂	CO	Organické látky
ŽOS Vrútky, a.s.	1,023	19,563	7,528	15,597	16,288
MH Teplárenský holding, a.s.	2,503	1,580	88,810	44,783	2,834
PREFA invest, a.s.	1,670	0,001	0,169	0,068	0,054

(Zdroj: SHMÚ, 2026)

4.2. Znečistenie povrchových, podzemných vôd a horninového prostredia

4.2.1. Znečistenie povrchových vôd

V riešenom území a jeho bližšom okolí sa kvalita povrchových vôd nemonitoruje. Cez riešené územie neprechádza žiaden vodný tok.

V čiastkovom povodí Váhu bolo bilančne hodnotených 25 miest. V roku 2023 všeobecné fyzikálno-chemické a hydrobiologické ukazovatele zodpovedali priaznivému bilančnému stavu (A) v 16 miestach. Napätý bilančný stav (B) bol stanovený v 6 bilancovaných miestach (S_{Ib}) a pasívny bilančný stav (C) v 3 miestach s určujúcim ukazovateľom BSK₅ a P_{celk}. (zdroj: Vodohospodárska bilancia kvality povrchovej vody v SR v roku 2023, SHMÚ, 2026).

Znečistenie podzemných vôd

V riešenom území znečistenie podzemných vôd nebolo dokladované/identifikované.

4.3. Radón

Podľa mapy Radónového rizika (Mapový server ŠGÚDŠ) je v riešenom území zastúpené nízke až stredné radónové riziko. Navrhovaná činnosť nepredstavuje výstavbu pobytových ani trvalo užívaných objektov. Navrhované zariadenia budú realizované ako technologické objekty bez trvalej prítomnosti osôb. Z uvedeného dôvodu sa neuvažuje s realizáciou špecifických protiradónových opatrení.

4.4. Zaťaženie územia hlukom

Hluk

Zdrojom hluku v hodnotenom území je najmä automobilová a železničná doprava na príľahlej dopravnej infraštruktúre.

4.5. Sklárky, smetiská, devastované plochy, environmentálne záťaž

Na ploche riešeného územia sa nenachádzajú žiadne neriadené sklárky odpadov.

Vyprodukované množstvá všetkých druhov odpadov v okrese Žilina a v okrese Martin v roku 2022 a v r. 2023 (t) sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Vyprodukované množstvá druhov odpadov v okresoch Žilina a Martin v rokoch 2022 a 2023 (t)

Okres	spolu	Zhodnocov. materiálové [t]	Zhodnocov. energetické [t]	Zhodnocov. ostatné [t]	Zneškod. skládkov. [t]	Zneškod. spaľovaním bez energ. využitia [t]	Zneškod. ostatné [t]	Iný spôsob nakladania [t]
ZA	689 859,26*	223 068,29	907,55	1 423,49	84 739,58	180,58	24 277,92	355 261,85
	632 393,67**	256 941,34	6 215,27	889,09	92 323,69	194,5	15 435,43	260 394,36
MT	260 749,39*	150 373,08	256,24	29,86	43 938,78	126,9	15 513,74	50 510,78
	283 869,83**	187 944,85	253,81	153,27	44 950,85	284,34	12 049,61	38 233,1

Pozn.:* rok 2023, ** rok 2022 (Zdroj: cms.enviroportal.sk, 2026)

4.5.1. Environmentálne záťaž

Aktívna environmentálna záťaž, ani pravdepodobná environmentálna záťaž v riešenom území a jeho bezprostrednej blízkosti nie je registrovaná. Z uvedeného dôvodu sanačný zásah pred realizáciou nie je potrebný.

4.6. Ohrozené biotopy živočíchov

Priamo v riešenom území sa ohrozené biotopy nevyskytujú, taktiež sa na jeho ploche nenachádzajú prirodzené biotopy ani biotopy európskeho a národného významu. V danom území ohrozené biotopy neboli identifikované.

4.7. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka

V dotknutých okresoch Žilina a Martin patria medzi najčastejšie príčiny úmrtia choroby obehovej sústavy, nádorové ochorenia, choroby tráviacej sústavy, dýchacej sústavy a vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti. V dotknutých okresoch je zaznamenávaný nárast alergií, najmä rinitídy sezónnej i celoročnej, bronchiálnej astmy, ale aj dermorespiračného syndrómu a potravinovej alergie.

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie

1. Požiadavky na vstupy

1.1. Pôda

Navrhovaná technológia bude umiestnená na ploche riešeného územia na parcelách registra C, č.: 2764/64 - k.ú. Višňové (západný portál) a parcele registra C, č. 3871/167 a č. 3871/169 - k.ú. Vrútky (východný portál).

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskej ani lesnej pôdy (parcely sú registrované ako ostatná plocha a zastavaná plocha a nádvorie).

1.1.1. Nároky na zastavané územie

Zábery plôch – západný portál

- Technologický kontajner (2 x DG): 73,2 m²
- Spínacia stanica (1 ks): 9,2 m²
- Trafostanica (2 ks): 23,4 m²

Zábery plôch – východný portál

- Technologický kontajner (2 x DG - na sebe): 36,6 m²
- Spínacia stanica (1 ks): 9,2 m²
- Trafostanica (2 ks): 23,4 m²

Zariadenie bude realizované na existujúcich spevnených plochách v rámci východného a západného portálu tunela Višňové a bez potreby trvalého záberu nových plôch územia. Navrhovaná činnosť si nevyžiada demoláciu žiadnych objektov obytných celkov ani rekreačných plôch.

1.2. Voda

Navrhovaná činnosť nevyžaduje potrebu pitnej ani technologickej vody a nemení existujúce rozvody vody v danom území.

Zabezpečenie dočasných objektov zariadenia staveniska vodou je navrhované z jestvujúceho areálového rozvodu portálových polôh tunela. Predpokladané potrebné množstvo je max. 5 m³.

Požiarna ochrana bude zabezpečená v zmysle platnej legislatívy a STN. V prípade potreby bude zabezpečený zásah prostredníctvom existujúcich zdrojov požiarnej vody a jednotiek hasičského a záchranného zboru. Navrhované zariadenia budú zároveň vybavené vlastnými bezpečnostnými a ochrannými prvkami na minimalizáciu rizika vzniku požiaru.

1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje

Elektrická energia

Navrhovaná činnosť nepredstavuje trvalý odber elektrickej energie z distribučnej siete. Diesel generátory budú slúžiť ako záložný zdroj elektrickej energie pre núdzové situácie v prípade výpadku siete, zároveň budú fungovať paralelne so sieťou max. do 500 mth ročne pre potreby údržbových prác a servisných služieb.

Spotreba energie

Technológia DG potrebuje pre svoju prevádzku samostatnú NN prípojku pre každý kontajner osobitne z dôvodu zabezpečenia vlastnej spotreby pre ohrev technológie (z dôvodu stálej pripravenosti na štart) a pre servisné zásuvky. Predpokladaná spotreba pre každý kontajner je cca 10 MWh/rok.

Technológia umiestnená v spínacích staniciach SS-VP a SS-ZP bude chránená ohrevom pred výkyvmi teploty z dôvodu predchádzania rizika tvorby kondenzu na VN prvkoch. Nebude napájaná samostatnou prípojkou. Predpokladaná spotreba pre každú spínaciu stanicu je cca 5 MWh/rok. Technológia umiestnená v transformačných staniciach TS-VP1, TS-VP2, TS-ZP1 a TS-ZP2 bude vykurovaná odpadovým teplom z transformátora. Nebude napájaná samostatnou prípojkou.

Energetický zdroj

Energetickým zdrojom navrhovanej činnosti budú diesel generátory spaľujúce motorovú naftu. Palivo (motorová nafta) bude skladované v integrovaných dvojplášťových nádržiach jednotlivých dieselgenerátorov o objeme 9000 l (s využiteľným objemom 8550 l).

Spotreba paliva o spodnej výhrevnosti 41,87 MJ/kg pri maximálnom výkone bude 486 l/hod. Celková maximálna spotreba motorovej nafty pre všetky DG predstavuje 97 200 litrov za rok.

Surovinové nároky počas realizácie

V rámci realizácie navrhovanej činnosti budú potrebné len minimálne surovinové vstupy súvisiace s prípravou / zhutnením spevnených plôch a základových konštrukcií pod kontajnerové diesel generátory a kioskové trafostanice a spínacie stanice. Pôjde najmä o stavebné materiály ako betón na zhotovenie základových pätiiek a podkladných vrstiev, kamenivo (štrk, drvené kamenivo) na úpravu a zhutnenie podložia, prípadne geotextílie na stabilizáciu podkladu.

Množstvo použitých materiálov bude vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a rozsah zemných prác minimálne a obmedzené výlučne na riešené územie. Navrhovaná činnosť si nevyžiada významné nároky na surovinové zdroje ani rozsiahlu stavebnú činnosť.

1.4. Nároky na dopravnú a inú infraštruktúru

Prístup k technológii pri západnom portáli bude po existujúcej obslužnej komunikácii slúžiacej pre obsluhu technológie tunela. Prístup k technológii pri východnom portáli bude po existujúcej asfaltovej obslužnej komunikácii slúžiacej pre obsluhu technológie tunela smerujúcej k existujúcemu prevádzkovému objektu. Servis zariadení je vykonávaný dva krát za rok, prípadne podľa potreby. Navrhovaná činnosť nevyžaduje budovanie nových prístupových komunikácií ani parkovacích stojísk.

Počas realizácie stavebných prác nesmie byť na prístupových komunikáciách skladovaný žiadny stavebný materiál ani zemina z výkopov a rýh. Prípadné znečistenie a poškodenie ciest bude odstránené.

V rámci realizácie budú použité všetky potrebné bezpečnostné prvky a dopravné značenie v súlade s predpismi tak, aby bola maximálne zabezpečená plynulosť súvisiacej dopravy, bezpečnosť chodcov a ďalších účastníkov dopravnej prevádzky.

1.5. Nároky na pracovné sily

Počas realizácie navrhovanej činnosti

Hlavnými pracovnými silami budú kvalifikované pracovné sily a zamestnanci dodávateľských organizácií. Realizácia navrhovanej činnosti si vyžiada dočasné nasadenie kvalifikovaných pracovných síl dodávateľských stavebných a montážnych organizácií. Počet pracovníkov bude závisieť od aktuálnej fázy realizácie / montáže, pričom sa predpokladá len obmedzený počet pracovníkov vzhľadom na rozsah stavebných prác.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti

Prevádzka navrhovaných zariadení bude automatická s pripojením na dozorový dispečing, bez stálej obsluhy na mieste. Počet pracovníkov pre tankovanie a servisný výjazd je 1.

Obsluha zariadení bude dodržiavať všetky nariadenia, ktoré vyplývajú z predpisov a príkazov výrobcu. Obsluha bude poučená o opatreniach pri závadách, o predpisoch požiarnej ochrany a vycvičená v používaní hasiacich prístrojov. Zásah do zariadenia je cudzím osobám zakázaný. Prevádzkovateľ zariadenia zabezpečí dostatočné bezpečnostné opatrenia k ochrane a bezpečnosti práce, k požiarnej ochrane zariadení podľa platných nariadení.

2. Údaje o výstupoch

2.1. Množstvá vypúšťaných znečisťujúcich látok

Táto kapitola bola vypracovaná na základe rozptylovej štúdie (Ing. Viliam Carach, PhD., 05/2026, viď prílohy). Rozptylová štúdia bola spracovaná pre zhodnotenie vplyvu zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia v jej okolí. Hlavným zdrojom znečisťujúcich látok navrhovanej činnosti budú diesel generátory spaľujúce motorovú naftu (krátkodobá prevádzka, max do 500 mth ročne).

Na základe výsledkov rozptylovej štúdie konštatujeme, že navrhovaná poloha zdrojov a navrhované výšky výfukov spaľovacích zariadení sú dostatočné pre zabezpečenie rozptylu emisií ZL za podmienok dodržania kvality ovzdušia v zmysle vyhlášky č. 248/2023 Z.z. Počas prevádzky zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti sa nepredpokladá zhoršenie súčasnej úrovne kvality ovzdušia, ktoré by viedlo k zvýšeniu počtu prekročení príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia.

Na základe výsledkov rozptylovej štúdie možno konštatovať, že prevádzka navrhovanej činnosti nespôsobí prekračovanie príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia v danom území. Navrhovaná činnosť bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

Počas stavebnej činnosti je predpoklad tvorby zvýšenej prašnosti, pričom zvýšená prašnosť môže byť vhodnými stavebnými postupmi a opatreniami premietnutými v projekte organizácie výstavby na stavenisku minimalizovaná, pôjde o vplyvy dočasné, krátkodobé vzťahujúce sa na etapu realizácie, s lokálnym pôsobením s rôznou intenzitou pôsobenia.

2.2. Odpadová voda

Prevádzka zariadenia nepredpokladá trvalú prítomnosť obsluhy, a preto nebudú vznikať ani žiadne splaškové odpadové vody. Taktiež prevádzka navrhovanej činnosti nie je spojená s produkciou technologických odpadových vôd ani zaolejovaných vôd.

Dažďové vody zo striech kontajnerov a súvisiacich zariadení (spínacie stanice/TS) budú odvádzané do príslušného priestoru do vsaku do terénu. Z hľadiska ochrany vôd budú prijaté opatrenia na zabránenie úniku ropných látok (nafta, oleje), najmä využitím dvojplášťových nádrží a zachytých prvkov v rámci technologických kontajnerov. V trafostaniciach je navrhnuté použitie suchého (bezolejového) transformátora.

2.3. Odpady

2.3.1. Druh odpadu a kategória odpadu

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti sa predpokladá produkcia nasledovných odpadov podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov:

Tab.: Odpady **počas realizácie** navrhovanej činnosti podľa Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. v platnom znení (ostatný odpad – O a nebezpečný odpad – N)

Por. číslo	Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
1.	15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
2.	15 01 02	Obaly z plastov	O
3.	15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
4.	17 01 01	Betón	O
5.	17 02 01	Drevo	O
6.	17 04 05	Železo a oceľ	O
7.	17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
8.	17 04 07	Zmiešané kovy	O
9.	17 04 02	Hliník	O
10.	17 05 06	Výkopová zemina iná ako 17 05 05	O
11.	20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Pozn.: bilancie odpadov počas realizácie budú ešte spresnené v ďalšom stupni projektového riešenia

V súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá významná produkcia odpadov. Vznikať môžu len malé množstvá odpadov súvisiace s údržbou zariadení, najmä použité filtre, znečistené sorpčné materiály a obaly od prevádzkových látok.

Prevádzkovateľ zariadení zabezpečí, aby vzniknuté odpady počas realizácie navrhovanej činnosti aj počas jej prevádzky boli odovzdávané oprávneným osobám na zhodnotenie alebo zneškodnenie. Pôvodca odpadov bude dodržiavať ustanovenia zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch.

Riešenie nakladania s odpadmi počas realizácie navrhovanej činnosti bude riešené v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhl. č. 320/2017 Z.z. Evidencia množstiev a druhov produkovaných odpadov bude vykonávaná v zmysle platnej legislatívy.

2.4. Zdroje hluku

Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí z dopravy

Pre potreby tohto zámeru bol spracovaný Akustický posudok (EnA CONSULT Topoľčany s.r.o., 05/2026, viď prílohy).

Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí, podľa Vyhlášky 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 sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí, podľa Vyhlášky 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 predpisov

Kat. územia	Opis chráneného územia	Ref.čas. interval	Prípustné hodnoty ^{a)} (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov L _{Aeq, p}
			Pozemná a vodná doprava ^{b) c)} L _{Aeq, p}	Želez. dráhy ^{c)} L _{Aeq, p}	Letecká doprava		
					L _{Aeq, p}	L _{ASmax, p}	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napríklad kúpeľné miesta ¹⁰ , kúpeľné a liečebné areály)	deň večer noc	45 45 40	45 45 40	50 50 40	- - 60	45 45 40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, ^{d)} rekreačné územie	deň večer noc	50 50 45	50 50 45	55 55 45	- - 65	50 50 45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, ^{9) 11)} mestské centrá	deň večer noc	60 60 50	60 60 55	60 60 50	- - 75	50 50 45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň večer noc	70 70 70	70 70 70	70 70 70	- - 95	70 70 70

Pozn.:

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén.

b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy. ¹¹⁾

c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené iba 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.

¹⁰⁾ § 35 zákona č. 538/2005 Z. z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

¹¹⁾ Zákon č. 135/1961 Z.z. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov.

Zákon Národnej rady SR č. 164/ 1996 Z.z. o dráhach a o zmene zákona č. 455/ 1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov.

Zákon č. 143/1998 Z. z. o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Z hľadiska kategorizácie územia je vonkajšie prostredie posudzovaného územia bytovej zástavby zaradené do II. a III. kategórie chránených území s prípustnou hodnotou hluku z prevádzkových zdrojov 50 dB cez deň a večer a 45 dB v noci.

Súčasná hladina hluku

Zdrojom hluku hodnoteného územia je v súčasnosti najmä automobilová a železničná doprava na existujúcej dopravnej sieti.

Situácia počas prevádzky navrhovanej činnosti

Výsledky akustického posudku preukázali, že:

- Šírenie ekvivalentných hladín akustického tlaku A-zvuku v riešenom území ovplyvňuje najmä morfológia terénu vrátane jeho zalesnenia a doba prevádzky zdrojov hluku v danom referenčnom intervale. Z vyjadrenia hlukových máp je zrejmý dosah hladín hluku na úrovni denných resp. nočných prípustných hodnôt v smere k najbližšiemu vonkajšiemu chránenému prostrediu počas najnepriaznivejšieho stavu, kedy diesel generátory budú v činnosti celý daný referenčný interval (deň, večer alebo noc).
- Prípustné hodnoty hluku nebudú prekročené v najbližšom chránenom prostredí ani pre najnepriaznivejší stav nepretržitej prevádzky posudzovaného zdroja a to ako v okolí západného portálu tunela Višňové, tak aj v okolí východného portálu tunela.

Posudzovaný stav navrhovanej činnosti vyhovuje požiadavkám Vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z pre vonkajšie chránené prostredie v dotknutom území.

2.4.1. Hluk počas realizácie navrhovanej činnosti

Počas realizácie možno predpokladať zvýšenie denných ekvivalentných hladín hluku v lokalite, ktoré môže byť spôsobené najmä činnosťou stavebnej techniky počas montáže a zemných prác, a pod. Tento vplyv však bude obmedzený na samotný priestor riešeného územia a časovo obmedzený na dobu realizácie/montážnych prác bez dosahu do intravilánov najbližších okolitých obcí.

2.4.2. Vibrácie

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladá významné šírenie vibrácií do okolia. Diesel generátory budú umiestnené v kontajnerových jednotkách na spevnených plochách, pričom budú vybavené prvkami na tlmenie vibrácií (napr. pružné uloženie technológie).

Vzhľadom na charakter zariadenia, jeho umiestnenie v polohe portálových častí tunela Višňové a dostatočnú vzdialenosť od najbližších chránených objektov urbanizovaných štruktúr obcí, sa nepredpokladá negatívny vplyv vibrácií na okolité prostredie.

2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

Navrhovaná činnosť nie je zdrojom rádioaktívneho žiarenia ani významného elektromagnetického žiarenia. Vzhľadom na charakter zariadenia sa nepredpokladá šírenie žiarenia ani iných fyzikálnych polí.

2.6. Teplo, zápach a iné výstupy

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti sa nepredpokladá významné šírenie tepla ani zápachu do okolia. Teplo vznikajúce pri prevádzke zariadenia bude odvádzané prostredníctvom technologických systémov (chladiace systémy, výfukové plyny) a nebude mať významný vplyv na okolité prostredie. Zápachové vplyvy sa vzhľadom na charakter spaľovania a krátkodobosť prevádzky nepovažujú za významné.

2.7. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny

V súvislosti s navrhovanou činnosťou nedôjde k významným zásahom do krajiny. Zemné práce budú pozostávať len z minimálnych úprav podložia spevnených plôch pod kontajnerové dieselgenerátory, navrhované súvisiace kioskové trafostanice a spínacie stanice. Pôjde najmä o lokálne odstránenie vrchnej vrstvy zeminy, úpravu a zhutnenie podkladu. Rozsah zemných prác

bude obmedzený výlučne na tieto plochy v rámci riešeného územia a nebude zahŕňať rozsiahle výkopové práce ani terénne úpravy. V rámci osadenia DG v polohe východného portálu dôjde k dobudovaniu malého oporného múru (cca 9,0 m²).

Realizácia navrhovanej činnosti nevyžaduje žiadne výrubu drevín v riešenom území.

3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

3.1. Vplyvy na obyvateľstvo

Navrhovaná technológia bude umiestnená na ploche riešeného územia na parcelách registra C, č.: 2764/64 - k.ú. Višňové (západný portál) a parcele registra C, č. 3871/167 a č. 3871/169 - k.ú. Vrútky (východný portál). Na tejto ploche bude umiestnený záložný napájací systém pozostávajúci zo 4 ks nových kontajnerových diesel generátorov s 2 novými prislúchajúcimi spínacími stanicami a 4 ks trafostanicami a súvisiacim technologickým zázemím.

Plocha riešeného územia nie je obývaná. Najbližšia obytná zástavba (urbanizované plochy sídiel) sa nachádza cca 1,7 – 2,2 km v JV, resp. východnom smere od východného portálu (intravilán Vrútky, intravilán Lipovec), resp. cca 600 m v severnom smere od západného portálu tunela (intravilán Višňové) za poľnohospodársky využívanými plochami a prvkami dopravnej infraštruktúry.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti sa nepredpokladá negatívny vplyv na pohodu, zdravotný stav ani kvalitu života obyvateľstva okolitých sídiel, navrhovaná činnosť sa neumiestňuje do urbanizovaných obytných štruktúr obcí. Výsledky rozptylovej štúdie a akustického posudku (viď prílohy) preukazujú, že prevádzka navrhovanej činnosti nespôsobí prekročenie príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia ani hluku v dotknutom území. Navrhovaná činnosť bude spĺňať požiadavky platnej legislatívy na ochranu zdravia obyvateľstva.

Z prevádzky navrhovanej činnosti nebudú vznikať emisie ani iné výstupy takého charakteru a rozsahu, ktoré by mohli mať negatívny dopad na zdravie obyvateľstva. Počas prevádzky sa nepredpokladá ohrozenie zdravia ani vznik zdravotných rizík pre obyvateľov v okolí.

Počas realizácie môže dôjsť k dočasnému zvýšeniu hluku a prašnosti, tieto vplyvy budú krátkodobé, lokálneho charakteru a budú minimalizované vhodnými organizačnými a technickými opatreniami (viď kap. IV./10).

Navrhovaná činnosť si nevyžiada záber ani asanáciu obytných alebo rekreačných objektov. Pri realizácii aj prevádzke budú dodržiavané všetky požiadavky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Vplyvy na sociálne a ekonomické súvislosti

Realizácia navrhovanej činnosti bude mať pozitívny vplyv na sociálne a ekonomické súvislosti v území. Jej prínos spočíva najmä v zabezpečení spoľahlivej prevádzky technickej / technologickej infraštruktúry tunela Višňové a bezpečný prejazd účastníkov cestnej prevádzky cez predmetný úsek líniovej dopravnej stavby D1. Navrhovaná činnosť prispeje k zvýšeniu spoľahlivosti a stability dodávky elektrickej energie (prípád výpadku elektrickej energie, resp. preťaženia elektrickej siete) pre funkčnú a bezpečnú prevádzku tunela Višňové. Navrhovaná činnosť nepredstavuje významné nároky na pracovné sily a nevyvoláva potrebu budovania novej občianskej vybavenosti.

3.2 Vplyvy na prírodné prostredie

3.2.1. Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k negatívnemu ovplyvneniu reliéfu, horninového prostredia, geodynamických javov vzhľadom na charakter a parametre projektovanej činnosti. Základová škára navrhovaných zariadení je navrhovaná v hĺbke -0,9 m pod úrovňou terénu. V polohe osadenia DG na východnom portáli dôjde k dobudovaniu malého oporného múru (cca 9,0 m²). Navrhovaná činnosť nevyžaduje významné výkopové práce ani iný významný zásah do pôdneho ani horninového prostredia.

Navrhovaná činnosť je navrhnutá a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Dieselgenerátory budú umiestnené v technologických kontajneroch vybavených nepriepustnou podlahou a záchytnými prvkami na zachytávanie prípadných únikov prevádzkových kvapalín (nafta, oleje).

Predložený projekt nepretína žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín, taktiež nezasahuje priamo do chránených ložiskových území, z tohto dôvodu bude vplyv navrhovanej činnosti na nerastné suroviny nulový.

Negatívne vplyvy v súvislosti s realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery neboli identifikované.

3.2.2. Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu

Pre potreby navrhovanej činnosti bola spracovaná rozptylová štúdia (Ing. Viliam Carach, PhD., 05/2026, viď prílohy) za účelom posúdenia predpokladaného vplyvu navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia v riešenom území a jeho okolí.

Výsledky rozptylovej štúdie preukázali, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach budú nižšie ako sú legislatívou stanovené limitné hodnoty. Počas prevádzky zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti sa nepredpokladá zhoršenie súčasnej úrovne kvality ovzdušia, ktoré by viedlo k zvýšeniu počtu prekročení príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia. Prevádzka navrhovanej činnosti nespôsobí prekračovanie príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia v danom území.

Navrhovaná činnosť bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia a je v danom území realizovateľná.

Počas realizačných prác je predpoklad tvorby zvýšenej prašnosti, pričom zvýšená prašnosť môže byť vhodnými stavebnými postupmi a opatreniami premietnutými v projekte organizácie výstavby na stavenisku minimalizovaná, pôjde o vplyvy dočasné, krátkodobé vzťahujúce sa na etapu realizácie/inštalácie zariadení, s lokálnym pôsobením s rôznou intenzitou pôsobenia.

3.2.2.1. Vplyvy na miestnu klímu

Realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá nepriaznivé ovplyvnenie mikroklimatických podmienok v dotknutom území. Navrhovaná činnosť vzhľadom na svoj charakter, rozsah a umiestnenie v portálových častiach diaľničného tunela nepredstavuje významný zásah do miestnych klimatických pomerov.

Teplo vznikajúce pri činnosti dieselagregátov bude odvádzané prostredníctvom technologických systémov a vzhľadom na funkčné riešenie zariadení (primárne funkcia: záložný zdroj elektrickej energie pre núdzové situácie v prípade výpadku siete v tuneli Višňové) sa nepredpokladá jeho významné šírenie do okolia. Prevádzka zariadení nebude trvalá.

Navrhovaná činnosť je z hľadiska vplyvu na miestnu klímu nevýznamná a v danom území prevádzkovej diaľnice D1 realizovateľná.

3.2.3. Vplyvy na hlukovú situáciu v území

Pre navrhovanú činnosť bol spracovaný akustický posudok (viď. prílohy). Na základe výsledkov akustického posudku (EnA CONSULT Topoľčany s.r.o., 05/2026) môžeme konštatovať, že prípustné hodnoty hluku nebudú prekročené v najbližšom chránenom prostredí ani pre najnepriaznivejší stav nepretržitej prevádzky posudzovaného zdroja (celý referenčný interval deň, večer alebo noc) a to ako v okolí západného portálu tunela Višňové, tak aj v okolí východného portálu tunela.

Posudzovaný stav navrhovanej činnosti vyhovuje požiadavkám Vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z. pre vonkajšie chránené prostredie v dotknutom území. Vplyvy navrhovanej činnosti na hlukovú situáciu v danom území na základe výsledkov akustického posúdenia budú realizovateľné a a primerané charakteru navrhovanej činnosti.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladá významné šírenie vibrácií do okolia. Diesel generátory budú umiestnené v kontajnerových jednotkách na spevnených plochách, pričom budú vybavené prvkami na tlmenie vibrácií (napr. pružné uloženie technológie).

3.2.4. Vplyvy na podzemnú a povrchovú vodu

V rámci realizácie navrhovanej činnosti nepredpokladáme znečistenie podzemných a povrchových vôd vzhľadom na charakter činnosti a navrhované opatrenia. Diesel generátory budú umiestnené v technologických kontajneroch vybavených nepriepustnou podlahou, dvojplášťovou nádržou a zachytávacími prvkami na zachytávanie prípadných únikov prevádzkových kvapalín (nafta, oleje). Prípadné zachytené úniky budú zneškodnené v súlade so zákonom o odpadoch. Zároveň pre navrhované transformačné stanice bude použitý suchý (bezolejový) transformátor, pričom základové zapustenie trafostaníc napriek bezolejovému riešeniu transformátora bude riešené do nepresiakavého betónového kiosku.

Navrhovaná činnosť svojim funkčným riešením, druhom prevádzky, ako aj technickým riešením minimalizuje možnosť kontaminácie podlažia a podzemných vôd.

Počas realizačných prác bude potrebné dodržiavať stavebno – technické, organizačné a bezpečnostné opatrenia, aby nedošlo k úniku nebezpečných látok zo stavebných strojov (napr. nechlórované minerálne hydraulické oleje, nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje, ropné látky a pod.) do podlažia, resp. podzemnej vody. Dodržaním stavebno – technických, organizačných a bezpečnostných opatrení počas realizácie / inštalovania zariadení navrhovanej činnosti nie je predpoklad nepriaznivého ovplyvnenia režimu podzemných vôd ani hydrologických pomerov v danom území.

Prevádzkou navrhovanej činnosti nebude dochádzať k zmenám vodného režimu na priľahlých pozemkoch, keďže prevádzkou navrhovanej činnosti nebude dochádzať k drenáži resp. čerpaniu podzemných vôd v danom území. Navrhovaná činnosť neprodukuje splaškové odpadové vody.

V súvislosti s realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti nepredpokladáme negatívne ovplyvnenie režimu, kvality, fyzikálno – chemických vlastností podzemných ani povrchových vôd, resp. zhoršenie hydrologických pomerov daného územia.

3.2.4.1. Vplyvy na PHO (pásмо hygienickej ochrany) a CHVO (chránená vodohospodárska oblasť)

V riešenom území sa nenachádzajú zdroje podzemnej vody využívané pre hromadné, ani pre individuálne zásobovanie okolitého obyvateľstva, zároveň riešené územie nezasahuje do vodohospodársky chránenej oblasti ani vyhlásených pásiem hygienickej ochrany vôd (v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov).

Navrhovaná činnosť rešpektuje polohu a ochranné pásмо I. stupňa vodárenského zdroja (vrtaná studňa VPVZ-1) vymedzeného oplotením lokalizovaného na východnom portáli tunela Višňové (p.č. 3871/261, 3871/262, k.ú. Vrútky).

Predmetom navrhovanej činnosti nie sú stavebné objekty a zariadenia, ktoré by svojim charakterom a prevádzkovým riešením mali negatívny dopad na zmenu vodného režimu zdrojov podzemných vôd v jej okolí. Navrhovaná činnosť nečerpá ani nedotuje podzemné vody v danom území.

Navrhovaná činnosť, vzhľadom na charakter, technologické a prevádzkové riešenie navrhovaných zariadení eliminujúce únik prevádzkových kvapalín, nebude mať negatívny vplyv na existujúce vodné zdroje v okolí riešeného územia.

3.2.4.2. Havárie

Diesel generátory budú umiestnené v technologických kontajneroch vybavených nepriepustnou podlahou, dvojplášťovou palivovou nádržou a príslušnými záchytnými prvkami na zachytávanie prípadných únikov prevádzkových kvapalín (nafta, oleje). V prípade pravidelnej technologickej údržby počas prevádzky navrhovanej činnosti nepredpokladáme vznik havarijných situácií.

Z pohľadu navrhovanej činnosti budú počas jej realizácie prijaté stavebno technické a organizačné opatrenia, aby nedošlo k úniku nebezpečných látok zo stavebných strojov do podzemnej vody.

Vzhľadom na funkčné, stavebno - technické a prevádzkové riešenie navrhovanej činnosti nepredpokladáme zníženie kvality podzemných ani povrchových vôd v danom území, resp. zhoršenie hydrologických pomerov daného územia. Hodnotená činnosť nie je svojim funkčným a prevádzkovým riešením riziková.

3.2.5. Vplyvy na pôdu

Navrhovaná činnosť nevyžaduje nové trvalé ani dočasné zábery pôdy, nakoľko bude realizovaná v rámci spevnených plôch na východnom a západnom portáli tunela Višňové. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti sa nepredpokladá znečistenie pôdy. Zariadenia budú umiestnené na spevnených plochách a budú vybavené technickými opatreniami na zabránenie úniku ropných látok (dvojplášťové nádrže, záchytné prvky), čím sa minimalizuje riziko kontaminácie pôdy.

Vplyvy na pôdu budú porovnateľné so súčasným stavom daného územia. Riešené územie nezasahuje do poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov a navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv ani na kvalitu pôd mimo riešeného územia.

3.2.6. Vplyvy na vegetáciu a živočíšstvo

Vplyvy na vegetáciu

V riešenom území nie je zaznamenaný výskyt vzácných, resp. kriticky ohrozených rastlinných taxónov alebo vzácných a kriticky ohrozených druhov drevín. Taktiež sa na ploche riešeného územia nenachádzajú prioritné biotopy, biotopy európskeho a národného významu.

Vzhľadom na charakter riešeného územia tvoreného spevnenými plochami v miestach portálových častí tunela, sa na dotknutej ploche nenachádzajú dreviny. Z uvedeného dôvodu nebude potrebné realizovať výrub drevín. Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na vegetáciu neboli identifikované.

Vplyvy na živočíšstvo

Vplyvy na živočíšstvo hodnotíme na základe jeho súčasného výskytu v riešenom území a jeho bezprostrednom okolí. Vzhľadom na stupeň urbanizácie daného územia (portálové časti prevádzkovaného diaľničného tunela Višňové / prvky dopravnej infraštruktúry) sa v súčasnosti v riešenom území vyskytujú prevažne mobilné druhy živočíchov s vyššou tendenciou k synantropii adaptované na rušivé vplyvy z okolia. Ojedinelé zalietavanie, príp. výskyt vzácnějších druhov nie je možné úplne vylúčiť, avšak ich dlhodobejšie zdržiavanie sa v riešenom území vzhľadom na antropický vplyv okolia, samotnú lokalizáciu a charakter riešeného územia (portálové časti prevádzkovaného diaľničného tunela) nepredpokladáme.

Navrhované umiestnenie zariadení nezasahuje do žiadnych migračných koridorov živočíchov ani chránených vtáčích území.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zániku významných biotopov živočíšstva nachádzajúcich sa v jej bližšom či širšom okolí viažucich sa prevažne na lesné komplexy Malej Fatry, konštatujeme, že realizácia navrhovanej činnosti a jej samotná prevádzka z pohľadu vplyvu na živočíšstvo priľahlej (okolitej) krajiny nie je riziková.

Vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti v urbanizovanej ploche portálových častí tunela Višňové, mobilitu druhov a ich adaptovanosť na vplyv prevádzky dopravnej infraštruktúry hodnotíme vplyvy navrhovanej činnosti na živočíšstvo ako menej významné, trvalé s lokálnym charakterom.

3.3. Vplyvy na krajinu

Vplyvy na štruktúru a využívanie krajiny

Realizáciou navrhovanej činnosti nevznikajú požiadavky na nové zábery plôch mimo zastavaného územia diaľnice D1 v danom úseku líniovej stavby. Navrhovaná činnosť bude realizovaná na spevnených plochách v rámci existujúcich portálových plôch dopravnej infraštruktúry líniovej stavby D1 v úseku „Višňové – Dubná Skala“.

Z hľadiska hmotovo-priestorového riešenia nedôjde k zmene charakteru využívania daného územia. Navrhovaná činnosť je funkčne kompatibilná s existujúcim využitím územia (prvky dopravnej infraštruktúry).

Vplyv navrhovanej činnosti na štruktúru a využívanie krajiny sa oproti súčasnému stavu nemení a negatívne vplyvy neboli identifikované.

Vplyvy na scenériu krajiny

Navrhovaná činnosť bude situovaná v portálových polohách tunela Višňové. Kontajnerové diesel generátory a súvisiace spínacie a transformačné stanice budú realizované na spevnených plochách, pričom ich realizáciou nedôjde k vnímateľnej zmene vizuálneho charakteru daného územia. Navrhované zariadenia (DG vrátane súvisiacich spínacích staníc a trafostaníc) nepredstavujú žiadne výškové stavby, negatívny vplyv na scenériu krajiny sa nepredpokladá. Vplyv navrhovanej činnosti na scenériu krajiny možno hodnotiť ako nevýznamný.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Riešené územie je súčasťou urbanizovaného a dopravno - technicky využívaného priestoru portálových polôh tunela Višňové. Riešené územie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnych prvkov R-ÚSES (biokoridory, biocentrá, genofondové lokality). Cez riešené územie neprechádzajú migračné trasy živočíchov.

V zmysle dokumentácií RÚSES sú v okolí riešeného územia prvky kostry územného systému ekologickej stability viazané najmä na lesné komplexy Lúčanskej Malej Fatry. Najbližším prvkom ÚSES je regionálny terestrický biokoridor (Rbk 22 / RBk 9) ekotón Lúčanskej Fatry trasovaný cez masív Lúčanskej Malej Fatry.

Navrhovaná činnosť svojou polohou a stavebno – technickým riešením nezasahuje do trasy biokoridoru, nevyžaduje výrubu drevín ani nevytvára v danom území žiadne prekážky, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť existujúce migračné koridory živočíchov trasované mimo riešeného územia navrhovanej činnosti.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k znefunkčneniu väzieb medzi jednotlivými prvkami kostry územného systému ekologickej stability na regionálnej ani na miestnej úrovni. Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na prvky ÚSES neboli identifikované. Na ploche riešeného územia nie sú navrhované žiadne nové prvky územného systému ekologickej stability.

3.4. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Vplyvy na kultúrne a historické hodnoty, štruktúru sídiel, archeologické náleziská

Hodnotená činnosť nebude mať negatívny vplyv na kultúrne hodnoty územia, paleontologické a archeologické náleziská. Riešené územie sa nachádza mimo pamiatkovej zóny dotknutých sídiel.

Vzhľadom na preskúmanosť lokality počas realizácie diaľnice D1 vrátane tunela Višňové nepredpokladáme objavenie nových archeologických nálezísk, navrhovaná činnosť bude umiestnená na spevnených plochách v portálových častiach vybudovaného tunela Višňové.

Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (miestne tradície)

Realizácia a prevádzka hodnotenej činnosti nebude ovplyvňovať kultúrne hodnoty nehmotnej povahy, ani miestne tradície.

Vplyvy na poľnohospodársku výrobu, lesné hospodárstvo a priemyselnú výrobu

Realizácia navrhovanej činnosti si nevyžiada záber poľnohospodárskej pôdy ani záber lesných pozemkov. Navrhovaný zámer nebude zasahovať, resp. nebude obmedzovať obhospodarovanie okolitých pozemkov, vplyv navrhovanej činnosti nie je negatívny.

Navrhovaná činnosť nebude mať žiaden vplyv na lesnú výrobu, riešené územie nie je využívané na lesnú výrobu. Vplyv na lesné hospodárstvo je nulový. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti negatívne vplyvy na priemyselnú výrobu neboli identifikované.

Vplyvy na dopravu

Navrhovaná činnosť nevyžaduje budovanie nových prístupových komunikácií ani parkovacích stojísk. Jej samotná inštalácia (dovoz materiálu cca 6 až 10 nákladných vozidiel – 4 kontajnery DG, káble, rozvádzače, uzemňovací materiál, atď.) a samotná prevádzka (servis zariadení cca 2 x do roka) nie je spojená so zvýšeným dopravným zaťažením dopravnej siete ani s významnými nárokmi na dopravu.

Realizácia navrhovanej činnosti zvýši bezpečnosť všetkých účastníkov cestnej premávky v danom úseku trasy líniovej stavby D1 (stabilita dodávky elektrickej energie pre technologické zabezpečenie tunela). Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na dopravu neboli identifikované.

Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Priamo v riešenom území ani jeho susedstve nie sú prvky rekreácie a cestovného ruchu zastúpené. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k priamemu záberu či nepriaznivému ovplyvneniu rekreačných a oddychových lokalít nachádzajúcich sa v širšom okolí plochy riešeného územia. Navrhovaná činnosť nemení existujúci stav využívania okolitej krajiny / urbanizovaných plôch sídiel z hľadiska služieb, rekreácie a cestovného ruchu. Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na služby, rekreáciu a cestovný ruch neboli identifikované.

Vplyvy na infraštruktúru

Navrhovaná činnosť predstavuje doplnenie existujúceho technologického vybavenia prevádzky tunela Višňové. Navrhovaný systém napájania diesel generátormi v rámci primárnej funkcie bude slúžiť ako záložný zdroj elektrickej energie pre núdzové situácie v prípade výpadku siete v tuneli Višňové (napájanie protipožiarnych systémov a technologických systémov v núdzovom režime, riadenie ventilácie pri požari, a pod.), zároveň v rámci pridruženej funkcie budú diesel generátory fungovať aj paralelne so sieťou max. do 500 mth ročne pre potreby podpornej služby pre sieť smerujúcej k odvráteniu jej preťaženia. Z uvedených dôvodov má navrhovaná činnosť významný pozitívny vplyv na spoľahlivosť a bezpečnosť prevádzky dopravnej stavby.

Navrhovaná činnosť nepredstavuje negatívne nároky na ostatné prvky technickej či dopravnej infraštruktúry. Pri realizácii a prevádzke budú rešpektované ochranné pásma existujúcich vedení a zariadení v súlade s platnou legislatívou a technickými normami. Negatívne vplyvy na infraštruktúru sa nepredpokladajú.

4. Hodnotenie zdravotných rizík

Vplyvy na zdravie obyvateľstva sa môžu prejaviť pri dlhodobej expozícii koncentráciám znečisťujúcich látok alebo hladinám hluku, ktoré prekračujú príslušné hygienické limity.

Na základe charakteru navrhovanej činnosti a jej lokalizácie v rámci portálových polôh tunela Višňové mimo urbanizovaných častí sídiel konštatujeme, že v súvislosti s realizáciou a prevádzkou zámeru nedôjde k nadlimitným expozíciám okolitého obyvateľstva. Uvedené závery vyplývajú z výsledkov rozptylovej štúdie a akustického posudku (viď prílohy), ktoré preukázali dodržanie príslušných limitných hodnôt v zmysle platnej legislatívy. Obyvatelia nadlimitne ovplyvnení účinkami navrhovanej činnosti v zmysle výsledkov spracovaných odborných štúdií neboli

identifikovaní. Prevádzka bude realizovaná tak, aby príslušné hygienické limity v zmysle platnej legislatívy boli splnené.

Navrhovaná činnosť nebude predstavovať zdravotné riziko pre obyvateľov v okolí ani pre účastníkov cestnej premávky v danom úseku líniovej stavby D1.

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia

5.1. Vplyvy na biodiverzitu

Na ploche riešeného územia (východný a západný portál tunela Višňové) sa nenachádzajú žiadne chránené, vzácne ani do žiadnej kategórie ohrozenia flóry a fauny zaradené druhy bioty. Taktiež sa v riešenom území nenachádzajú prirodzené biotopy ani biotopy európskeho či národného významu. Navrhovaná činnosť nezasahuje ani do žiadnych lokalít biocentier, biokoridorov či genofondových plôch.

Vzhľadom na charakter činnosti a jej situovanie v antropicky ovplyvnenom priestore prvkov dopravnej infraštruktúry nie je predpoklad zníženia ekologickej stability príľahlej/okolitej krajiny, resp. poklesu súčasnej diverzity rastlinných a živočíšnych druhov v okolí riešeného územia.

Realizácia navrhovanej činnosti nebude spätá s nadlimitnou produkciou emisií, hluku ani nebezpečných odpadov, pre realizáciu činnosti nie je potrebný výrub drevín. Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na biodiverzitu neboli identifikované.

5.2. Chránené územia, výtvory a pamiatky

5.2.1. Národná sieť chránených území

Samotná plocha riešeného územia nezasahuje do žiadneho maloplošného ani veľkoplošného chráneného územia (v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov) ani do ochranného pásma chránených území. Najbližšie je hranica NP Malá Fatra lokalizovaná cca 650 m SV smere od východného portálu tunela, ochranné pásmo NP je lokalizované cca 150 m západne od východného portálu tunela Višňové. Maloplošné chránené územia sa v bližšom okolí riešeného územia nenachádzajú.

Navrhovaná činnosť svojou lokalizáciou v portálových častiach tunela Višňové nebude zasahovať do prirodzených biotopov, nedôjde k ohrozeniu predmetu ochrany okolitých chránených území viazaných prevažne na NP Malá Fatra. Realizáciou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá negatívny vplyv na priaznivý stav biotopov ani druhov fauny a flóry. Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na chránené územia neboli identifikované.

5.2.2. Európska sieť chránených území (lokality Natura 2000)

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnej lokality sústavy Natura 2000 (chránené vtáčie územia ani územia európskeho významu). Najbližšími lokalitami Natura 2000 k ploche riešeného územia sú: SKCHVU013 Malá Fatra (cca 150 m od VP, resp. ZP tunela – ide o okrajové časti chráneného územia), SKUEV0252 Malá Fatra (cca 580 m v SV smere od východného portálu tunela), SKUEV0665 Strečnianske meandre Váhu (cca 500 m SV smere od východného portálu tunela Višňové za telesom I/18).

Vzhľadom na vzdialenosť navrhovanej činnosti od uvedených lokalít Natura 2000, jej charakter, lokalizáciu v portálových častiach diaľničného tunela a obmedzený rozsah prevádzky, sa

nepredpokladá negatívny vplyv na priaznivý stav biotopov ani druhov rastlín a živočíchov, ktoré sú predmetom ich ochrany. Navrhovaná činnosť nevyvolá podstatné zmeny v biologickej rozmanitosti dotknutých území.

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na lokality Natura 2000 lokalizované v okolí riešeného územia neboli identifikované.

5.2.3. Ochrana prírody v zmysle medzinárodných dohovorov

Riešené územie navrhovanej činnosti nie je v prekryve s územím zaradeným do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach, z tohto dôvodu bude vplyv navrhovanej činnosti na mokradné spoločenstvá lokalizované v jej širšom okolí nulový.

5.3. Ochranné pásma, vodohospodárske oblasti, výtvary a pamiatky

Riešené územie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany podzemných vôd (v zmysle zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov). Predmetom navrhovanej činnosti nie sú stavebné objekty, ktoré by svojim charakterom a prevádzkovým riešením mali dopad na zmenu vodného režimu zdrojov podzemných vôd v jej okolí. Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na chránené vodohospodárske oblasti a PHO neboli identifikované.

Výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti nebudú dotknuté kultúrne a historické pamiatky ani paleontologické, archeologické náleziská či geologické lokality situované v širšom okolí navrhovanej činnosti.

Navrhovaná činnosť nezaberá a ani sa nedotýka ochranných pásiem chránených území, vid'. aj kap. IV./3./3.2.4.1. Vplyvy na PHO a CHVO.

6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

6.1. Prehľad očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia navrhovanej činnosti konštatujeme, že vplyvy realizácie navrhovanej investície nebude významne a dlhodobo negatívne pôsobiť na žiadnu zo zložiek životného prostredia vrátane človeka.

Tab.: Popis očakávaných vplyvov a rozsah vplyvu

Rozsah vplyvu	Popis vplyvu
+5	Vysoký dlhodobý, nadmerne prospešný
+4	Vysoko prospešný, avšak krátkodobý alebo rozsahom obmedzený
+3	Významne prospešný, je však krátkodobý na veľkom území alebo dlhodobý na malom území
+2	Menej prospešný, je však krátkodobý na veľkom území alebo dlhodobý na malom území
+1	Menej prospešný na obmedzenom území
0	Vplyv irelevantný
-1	Menšie nepriaznivé účinky na obmedzenom území
-2	Menšie nepriaznivé účinky, krátkodobé na veľkom území, alebo dlhodobé na malom území, môžu byť zmiernené ochranným opatrením alebo iným návrhom
-3	Významné nepriaznivé účinky s dlhodobým pôsobením na malom území alebo s krátkodobým pôsobením na veľkom území, môžu byť zmiernené iným návrhom
-4	Vysoko nepriaznivé účinky s krátkodobým pôsobením alebo na obmedzenom území
-5	Vysoko nepriaznivé účinky s dlhodobým a územne rozsiahlym územím

Tab.: Prehľad očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti – počas realizácie navrhovanej činnosti

Prvok – činnosť	Vplyvy realizácie navrhovanej činnosti	Hodnotenie vplyvu			
		Rozsah vplyvu (pozri tab. hore)		Účinok vplyvu	Trvanie vplyvu
		Nulový variant	Navrhovaná činnosť	Navrhovaná činnosť	
Vplyvy na obyvateľstvo					
1. Pohoda života	Stavebný ruch pri výstavbe, stavenisková doprava	0	-1	P/N	D
	Pracovné príležitosti v dotknutom sídle	0	+1	P/N	D
2. Zdravotné riziká	Hlučnosť	0	-1	P	D
	Emisie	0	-1	P	D
	Prašnosť	0	-1	P	D
	Vibrácie	0	-1	P	D
	Odpady	0	0	BV	BV
Vplyvy na prírodné prostredie					
1. Vplyvy na horninové prostredie	Narušenie ložísk surovín	0	0	BV	BV
	Narušenie stability svahov	0	0	BV	BV
	Narušenie geologického podložia	0	0	BV	BV
2. Vplyvy na ovzdušie	Emisie – voľný priestor / zemné práce	0	-1	P	D
	Zmeny prúdenia vzduchu	0	0	BV	BV
	Zmeny vlhkosti a teploty vzduchu	0	0	BV	BV
3. Vplyvy na povrchové vody	Znečistenie povrchových vôd	0	0	BV	BV
4. Vplyvy na podzemné vody	Znečistenie podzemných vôd	0	-1	P	D
5. Vplyvy na pôdu	Záber pôdy	0	0	BV	BV
	Znečistenie pôdy	0	0	BV	BV
	Erózia pôdy	0	0	BV	BV
6. Vplyvy na vegetáciu	Ruderalizácia plôch	0	0	BV	BV

7. Vplyvy na živočíšstvo	Zmeny v pestrosti vegetácie	0	0	BV	BV
	Fragmentácia cennejších biotopov	0	0	BV	BV
	Kontaminácia rastlín	0	0	BV	BV
	Narušenie lokálnych migračných ciest	0	0	BV	BV
	Hlučnosť	0	-1	P	D
	Prašnosť	0	-1	P	D
	Znečistenie pôdy	0	0	BV	BV
	Znehodnotenie biotopov	0	0	BV	BV
Vplyvy na krajinu					
1. Štruktúra krajiny	Deliaci účinok	0	0	BV	BV
	Dopravné väzby v území	0	0	BV	BV
2. Scenéria krajiny	Stavebné dvory	0	0	BV	BV
3. Chránené územie prírody	Záber a zmeny lokalít Natura 2000, chránené územia národnej siete chránených území	0	0	BV	BV
4. Územný systém ekologickej stability	Zásah do prvkov / kostry ÚSES	0	0	BV	BV
Urbánny komplex a využitie krajiny					
1. Sídla	Deliaci účinok	0	0	BV	BV
	Vplyvy na kultúrne pamiatky, architektúru sídla	0	0	BV	BV
	Vplyvy na archeologické náleziská	0	0	BV	BV
2. Poľnohospodárstvo	Záber poľnohospodárskej pôdy	0	0	BV	BV
	Kontaminácia poľnohospodárskych pôd	0	0	BV	BV
3. Priemysel a služby	Deliaci účinok	0	0	BV	BV
	Vplyvy hlučnosti, emisií a vibrácií	0	0	BV	BV
	Rozvoj stavebníctva / montážnych služieb	0	+1	P	D
4. Doprava	Návážnosť na priľahlé cestné komunikácie	0	+1	P	D
	Zaťaženosť miestnych komunikácií	0	0	BV	BV
	Obmedzovanie dopravy v dôsledku výstavby hodnotenej činnosti	0	0	BV	BV
5. Služby, rekreačné priestory, cestovný ruch	Obmedzovanie služieb a rekreácie v dôsledku výstavby	0	0	BV	BV
6. Infraštruktúra	Výstavba novej technickej infraštruktúry	0	+3	P	T
7. Lesné hospodárstvo	Záber plôch lesnej pôdy	0	0	BV	BV
	Vplyv emisií	0	0	BV	BV
	Vplyv na hospodársku úpravu lesa	0	0	BV	BV

Pozn.: P – priamy vplyv, N – nepriamy vplyv, T – trvalý vplyv, D – dočasný vplyv, BV – bez vplyvu

Identifikované negatívne vplyvy počas stavebnej činnosti je možné eliminovať navrhovanými opatreniami na zmiernenie negatívnych vplyvov, pozri kapitolu IV./10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.

Tab.: Prehľad očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti – počas prevádzky navrhovanej činnosti

Prvok – činnosť	Vplyv prevádzky navrhovanej činnosti	Hodnotenie vplyvu			
		Rozsah vplyvu (pozri tab. hore)		Účinok vplyvu	Trvanie vplyvu
		Nulový variant	Navrhovaná činnosť	Navrhovaná činnosť	
Vplyvy na obyvateľstvo					
1. Pohoda života	Bariérový efekt, pocit izolovanosti	0	0	BV	BV
	Pracovné príležitosti v dotknutom sídle	0	+1	P	T
	Kvalita prostredia v danom území	0	0	BV	BV
2. Zdravotné riziká	Hlučnosť	0	-1	P	T
	Emisie	0	-1	P	T
	Prašnosť	0	0	BV	BV
	Vibrácie	0	0	BV	BV
	Odpady	0	0	BV	BV
Vplyvy na prírodné prostredie					
1. Vplyvy na horninové prostredie	Narušenie ložísk surovín	0	0	BV	BV
	Narušenie horninového prostredia	0	0	BV	BV
2. Vplyvy na ovzdušie	Emisie	0	-1	P	T
	Zmeny prúdenia vzduchu	0	0	BV	BV
	Zmeny vlhkosti a teploty vzduchu	0	0	BV	BV
3. Vplyvy na povrchové vody	Znečistenie povrchových vôd	0	0	BV	BV
	Zásahy do povrchových vôd	0	0	BV	BV
4. Vplyvy na podzemné vody	Znečistenie podzemných vôd	0	0	BV	BV
	Zmeny v kvalite, prúde, režime	0	0	BV	BV
5. Vplyvy na zmenu klímy	Aplikácia adaptačných opatrení	0	0	BV	BV
6. Vplyvy na pôdu	Záber pôdy	0	0	BV	BV
	Kontaminácia pôd	0	0	BV	BV
	Erózia pôdy	0	0	BV	BV
7. Vplyvy na vegetáciu	Zabránenie šírenia inváznych druhov	0	0	BV	BV
	Ruderalizácia plôch	0	0	BV	BV
	Zmeny v pestrosti vegetácie	0	0	BV	BV
	Fragmentácia cennejších biotopov	0	0	BV	BV
8. Vplyvy na živočíšstvo	Narušenie lokálnych migračných ciest	0	0	BV	BV
	Hlučnosť	0	0	BV	BV
	Prašnosť	0	0	BV	BV
	Imisie	0	0	BV	BV
	Svetelný smog	0	0	BV	BV
	Znečistenie pôdy	0	0	BV	BV
	Fragmentácia cennejších biotopov	0	0	BV	BV
Vplyvy na krajinu					
1. Štruktúra krajiny	Deliaci účinok	0	0	BV	BV
	Funkčné využitie riešeného územia	0	+3	P	T
2. Scenéria krajiny	Objekty navrhovanej činnosti	0	0	BV	BV
	Výsadba nových plôch zelene	0	0	BV	BV
3. Chránené územia prírody	Zásah do chránených území národnej siete chránených území	0	0	BV	BV
	Zásah do lokalít Natura 2000	0	0	BV	BV
	Ovplyvnenie území Natura 2000, predmetov ochrany	0	0	BV	BV
4. Územný systém ekologickej stability	Zásah do prvkov / kostry ÚSES	0	0	BV	BV
	Zásah do genofondových lokalít	0	0	BV	BV
Urbánny komplex a využitie krajiny					
1. Sídla	Deliaci účinok	0	0	BV	BV
	Vplyvy na kultúrne pamiatky sídla	0	0	BV	BV
	Vplyv na rozvoj bývania	0	0	BV	BV
2. Poľnohospodárstvo	Záber poľnohospodárskej pôdy	0	0	BV	BV
3. Priemysel a služby	Vplyvy hlučnosti, emisií a vibrácií	0	0	BV	BV
	Rozvoj regionálnych aktivít	0	0	BV	BV
4. Doprava	Návážnosť na dopravnú infraštruktúru	0	0	BV	BV
	Zaťaženosť príľahlej dopravnej siete	0	0	BV	BV

	Zabezpečenie funkčnej dopravnej prevádzky a technologických prvkov tunela Višňové	0	+3	P	T
	Obmedzovanie dopravy	0	0	BV	BV
5. Služby, cestovný ruch, rekreácia	Nové plochy občianskej vybavenosti	0	0	BV	BV
	Rozvoj cestovného ruchu	0	0	BV	BV
6. Infraštruktúra	Vplyvy na inžinierske siete	0	+3	P	T
7. Lesné hospodárstvo	Záber plôch lesnej pôdy	0	0	BV	BV
	Vplyv emisií	0	0	BV	BV
	Vplyv na hospodársku úpravu lesa	0	0	BV	BV

Pozn.: P – priamy vplyv, N – nepriamy vplyv, T – trvalý vplyv, D – dočasný vplyv, BV – bez vplyvu

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vplyvy navrhovaného zámeru nepresahujú štátnu hranicu SR.

8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok)

V predchádzajúcich kapitolách boli popísané vplyvy navrhovanej činnosti. Nepredpokladáme vznik takých vyvolaných súvislostí, ktoré by mohli spôsobiť vplyvy v dotknutom prostredí s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia a vzhľadom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov a kultúrnych pamiatok v riešenom území a jeho okolí.

8.1. Synergické a kumulatívne vplyvy

Synergické a kumulatívne vplyvy predstavujú vplyvy, ktoré majú multiplikačný efekt, pôsobia spoločne s inými vplyvmi, a tým sa ich účinok v danom priestore znásobuje. Medzi takéto vplyvy vo vzťahu k navrhovanej činnosti možno zaradiť vplyvy na hlukové a rozptylové pomery v danom území.

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná v existujúcich vybudovaných portálových polohách prevádzkovaného diaľničného tunela Višňové. Vzhľadom na funkčno – prevádzkové riešenie navrhovanej činnosti konštatujeme, že jej realizáciou nedôjde k prekročeniu hygienických limitov v zmysle platnej legislatívy pre okolité obyvateľstvo, čo preukázali výsledky spracovaných štúdií (akustický posudok, rozptylová štúdia, viď. prílohy). Navrhovaná činnosť bude realizovaná a prevádzkovaná tak, aby príslušné hygienické limity v zmysle platnej legislatívy boli dodržané.

Navrhovaná činnosť svojím charakterom predstavuje prvok technickej infraštruktúry a je funkčne kompatibilná s existujúcim využitím prvkov dopravnej infraštruktúry daného územia a technologických prvkov tunela Višňové. V riešenom území navrhovanej činnosti sa nepripravujú žiadne iné / nové stavby, ktoré by mohli byť vo vzájomnej kolízii s prevádzkou posudzovanej činnosti.

Z hodnotenia jednotlivých vplyvov a z ich vzájomného spolupôsobenia sa nepredpokladá významné negatívne synergické a kumulatívne pôsobenie, ktoré by malo za následok zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v okolí navrhovanej činnosti.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Riziká počas realizácie / montáže navrhovanej činnosti

Realizácia navrhovanej činnosti sa bude riadiť stavebnými a technologickými predpismi a normami STN v oblasti energetiky. V prípade uplatňovania platných právnych predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci nepredpokladáme ohrozenie zdravia pracovníkov počas realizácie navrhovanej činnosti ani okolitého obyvateľstva.

Riziká počas prevádzky navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť po realizácii nebude pre obyvateľstvo ani pracovníkov zabezpečujúcich údržbu predstavovať zdravotné riziká. Vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti v portálových častiach tunela Višňové na spevnených plochách mimo urbanizovaného územia, funkčné riešenie činnosti, ako aj výsledky spracovaných štúdií (viď prílohy) nepredpokladáme nepriaznivé ovplyvnenie rozptylových ani hlukových pomerov trvalo obývaných objektov v jej širšom okolí.

Vzhľadom na technické, technologické a bezpečnostné parametre hodnotenej činnosti, ako aj jej prevádzkových podmienok v stave štandardnej prevádzky, možno konštatovať, že v rámci navrhovanej činnosti budú v maximálnej miere eliminované riziká vzniku prevádzkových nehôd, havárií, mimoriadnych udalostí s možnými nepriaznivými vplyvmi na zdravie človeka a okolité životné prostredie.

Z prevádzky navrhovanej činnosti nevznikajú odpadové látky takého charakteru a zloženia, aby predstavovali zdravotné riziká pre obyvateľstvo.

Môžeme konštatovať, že na ploche riešeného územia sa nevyskytujú zdroje rizika s neprijateľným rizikom pre spoločnosť.

Iné riziká

Z hľadiska výsledkov environmentálneho hodnotenia vplyvov činnosti konštatujeme, že nie sú nám známe ďalšie zásadné problémy, o ktorých by neexistovali potrebné informácie a prijateľné návrhy na ich riešenie.

10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

10.1. Územnoplánovacie opatrenia

- Územnoplánovacie opatrenia nie sú potrebné, nenavrhujú sa.

10.2. Opatrenia počas realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti

Ovzdušie

- Skladovanie prašných stavebných materiálov v hraniciach staveniska minimalizovať, resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch, silách a pod.
- Čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska, čistenie prístupovej komunikácie na výjazde mechanizmov zo staveniska, kropenie staveniska počas výkopových prác a pod.
- Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikáť prašné emisie je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií.
- Zabezpečiť maximálne zníženie prašnosti počas realizácie navrhovanej činnosti najmä kropením staveniska počas stavebných prác a kapotovaním zariadení na manipuláciu so sypkými materiálmi, oplachtením pri realizácii prašných stavebných činností a pod.

Hluk a vibrácie

- V rámci stavebnej činnosti používať modernú techniku s čo najnižším certifikovaným akustickým výkonom. Vylučuje sa používanie zastaraných stavebných strojov bez platného osvedčenia o akustických emisiách.
- Stacionárne alebo dočasné zdroje vibrácií v etape inštalovania technológie eliminovať výberom vhodného typu mechanizácie s nízkou intenzitou účinku vibrácie a situovanie stavebného stroja.
- Dodržiavať príslušné hygienické limity hluku určené vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z.z. v znení neskorších zmien a predpisov.

Povrchové a podzemné vody

- Zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia stavby neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd dotknutej lokality.
- Zabezpečiť a v priebehu realizácie dodržiavať bezpečnostné predpisy pri manipulácii s ropnými látkami a kontrolovať stav mechanizačných prostriedkov.
- Zabezpečiť bezporuchovú prevádzku technologických zariadení a prijať preventívne opatrenia na ochranu povrchových a podzemných vôd.
- Pre prípad havárií použiť plán havarijných opatrení na likvidáciu škôd.

Vegetácia

- Zabezpečiť, aby zeleň v susedstve plochy riešeného územia navrhovanej činnosti bola počas realizačných prác rešpektovaná.

Odpady

- Realizátor navrhovanej činnosti musí zabezpečiť likvidáciu odpadov podľa zistených druhov odpadov v rámci platnej legislatívy. Pre obdobie prevádzky zabezpečiť technicky a organizačne nakladanie s odpadmi v súlade s požiadavkami zákona o odpadoch.
- Za vzniknuté odpady počas prevádzky zodpovedá prevádzkovateľ navrhovanej činnosti, ktorý odpad zatriedi podľa katalógu odpadov, zabezpečí umiestnenie vhodnej nádoby na zber odpadu a následne zabezpečí jeho odvoz na miesto zhodnotenia, alebo zneškodnenia.

Čistota okolia činnosti

- Zabezpečiť čistenie vozidiel vychádzajúcich zo staveniska. V zmysle cestného zákona zabezpečovať čistotu stavbou znečisťovaných prilahlých komunikácií a spevnených plôch.

10.3. Bezpečnostné a organizačné opatrenia

Povinnosťou investora a stavebného dozoru je vytvoriť na stavbe podmienky na zaistenie bezpečnosti pracovníkov v zmysle platných zákonov, nariadení a vyhlášok. Navrhovaná činnosť bude mať spracovaný projekt požiarnej ochrany a budú vybavené protipožiarne vybavením a ochranou. Prevádzkovateľ vypracuje prevádzkový poriadok a havarijný plán. Navrhované protipožiarne zariadenia budú rešpektovať STN 73 0872.

10.4. Iné opatrenia

Medzi iné opatrenia je možné zaradiť dodržiavanie platných technických, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov súvisiacich s navrhovaným druhom činnosti, ako aj protipožiarne opatrenia počas realizácie aj prevádzky navrhovanej činnosti.

10.5. Vyjadrenia k technicko – ekonomickej realizovateľnosti

Navrhované opatrenia sú z technického aj ekonomického hľadiska realizovateľné.

11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

Predpoklad pravdepodobného vývoja dotknutej lokality na základe dostupných informácií v prípade nulového variantu:

V prípade, že sa navrhovaná činnosť nezrealizuje, zostane riešené územie v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do všetkých zložiek životného prostredia, jeho charakteristika a popis sa nachádza v kap. III.

Nerealizáciou navrhovanej činnosti by nedošlo k doplneniu záložného zdroja napájania pre prípad výpadku elektrickej siete, alebo preťaženia elektrizačnej sústavy v danom území, čo by viedlo k zlyhaniu núdzových systémov, vysokého rizika pri požiari, nemožnosti riadenia prevádzky z dispečingu a ďalších nežiaducich dopadov na prevádzku dopravnej infraštruktúry a účastníkov cestnej premávky v danom území. Tunel Višňové by bol zásobovaný z dvoch nezávislých vedení 22,0kV z rozvodní Lietavská Lúčka a Vrútky a záložného systému (UPS).

12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou ÚPD a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Navrhovaná činnosť svojím charakterom predstavuje prvok technickej infraštruktúry a je funkčne kompatibilná s existujúcim využitím prvkov dopravnej infraštruktúry daného územia a technologických prvkov tunela Višňové. Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s platnými územnými plánmi dotknutých sídelných útvarov a dotknutého samosprávneho kraja.

V riešenom území navrhovanej činnosti sa nepripravujú žiadne iné / nové stavby, ktoré by mohli byť vo vzájomnej kolízii s prevádzkou posudzovanej činnosti.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov odporúčame ukončiť proces EIA v štádiu zisťovacieho konania. Pripomienky k tomuto zámeru navrhujeme zapracovať v rámci povoľujúceho konania.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom)

Predložený zámer obsahuje jeden variant navrhovanej činnosti. Okrem navrhovaného variantu bol v predloženom zámere posudzovaný aj variant nulový, t.j. stav, ktorý by nastal ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Pre výber optimálneho variantu navrhovanej činnosti sme stanovili nasledovné kritéria, ktoré považujeme za rovnako dôležité:

- vplyvy na obyvateľstvo - pohoda života, zdravotné riziká:
 - ❖ stavebný ruch pri výstavbe, hlučnosť, obmedzovanie dopravy,
 - ❖ hlučnosť, emisie, prašnosť, vibrácie, odpady.
- vplyvy na prírodné prostredie - podzemná a povrchová voda, prvky ÚSES, biotické zložky (vegetácia/živočíšstvo), geomorfologické pomery:
 - ❖ narušenie ložísk surovín/stability svahov, znečistenie horninového prostredia,
 - ❖ znečistenie povrchových vôd/podzemných vôd,
 - ❖ zmeny v prieniku prvkov ÚSES,
 - ❖ vplyvy na vegetáciu (výrub vegetácie, ruderalizácia plôch),
 - ❖ vplyvy na živočíšstvo (prerušenie migračných ciest, hlučnosť, prašnosť, výrub vegetácie),
 - ❖ vplyvy na pôdu (záber, kontaminácia pôdy).
- vplyvy na lokality Natura 2000 a chránené územia - záber a zmeny lokalít Natura 2000, chránené územia národnej siete chránených území,
- vplyvy na krajinu - štruktúra a scenéria krajiny, deliaci účinok, stavebné objekty,
- vplyvy na urbánny komplex - dopravné riešenie, vplyv na služby, cestovný ruch, atď.

2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Predpoklad pravdepodobného vývoja dotknutej lokality na základe dostupných informácií v prípade nulového variantu:

V prípade, že sa navrhovaná činnosť nezrealizuje, zostane riešené územie v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do všetkých zložiek životného prostredia, jeho charakteristika a popis sa nachádza v kap. III.

Nerealizáciou navrhovanej činnosti by nedošlo k doplneniu záložného zdroja napájania pre prípad výpadku elektrickej siete, alebo preťaženia elektrizačnej sústavy v danom území, čo by viedlo k zlyhaniu núdzových systémov, vysokého rizika pri požiari, nemožnosti riadenia prevádzky z dispečingu a ďalších nežiaducich dopadov na prevádzku dopravnej infraštruktúry a účastníkov cestnej premávky v danom území. Tunel Višňové by bol zásobovaný z dvoch nezávislých vedení 22,0kV z rozvodní Lietavská Lúčka a Vrútky a záložného systému (UPS).

Navrhovaná činnosť

Navrhovaná činnosť predstavuje inštalovanie hybridného napájacieho systému pozostávajúceho zo 4 kusov kontajnerových diesel generátorov, každý s menovitým výkonom 2000 kW pre potreby funkčnej prevádzky tunela Višňové. Navrhovaný systém napájania diesel generátormi v rámci

primárnej funkcie bude slúžiť ako záložný zdroj elektrickej energie pre núdzové situácie v prípade výpadku siete v tuneli Višňové (napájanie protipožiarnych systémov a technologických systémov v núdzovom režime, riadenie ventilácie pri požiaroch, a pod.), zároveň v rámci pridruženej funkcie budú diesel generátory fungovať aj paralelne so sieťou max. do 500 mth ročne pre potreby podpornej služby pre sieť smerujúcej k odvráteniu jej preťaženia.

Navrhovaný napájací systém pozostáva zo 4 ks diesel generátorov s jednotkovým menovitým tepelným príkonom jedného diesel generátora 4,7 MW, pričom celkový menovitý tepelný príkon zariadenia predstavuje 18,8 MW (4x4,7 MW).

Realizácia navrhovanej činnosti nevyžaduje nové trvalé zábery pozemkov ani výrub drevín na ploche riešeného územia. Zároveň nie je potreba budovania nových prístupových komunikácií ani parkovacích stojísk.

Navrhovaná činnosť nebude negatívne ovplyvňovať pohodu, zdravotný stav ani kvalitu života obyvateľstva, navrhovaná činnosť je lokalizovaná mimo urbanizovaných obytných častí sídiel. Výsledky rozptylovej štúdie a akustického posudku (viď prílohy) preukázali, že príspevky emisií a hluku z prevádzky zariadenia nespôsobia prekročenie príslušných limitných hodnôt v zmysle platnej legislatívy. Prevádzka bude realizovaná tak, aby príslušné hygienické limity v zmysle platnej legislatívy boli splnené.

V súvislosti s navrhovanou činnosťou možno očakávať pozitívny vplyv, nakoľko realizácia zámeru prispeje k zvýšeniu spoľahlivosti a stability dodávky elektrickej energie (prípád výpadku elektrickej energie, resp. preťaženia elektrickej siete) pre funkčnú a bezpečnú prevádzku tunela Višňové.

Realizácia navrhovanej činnosti nebude spojená s ekologicky neúnosnou produkciou emisií, hluku ani nebezpečných odpadov. Vzhľadom na jej umiestnenie vo vybudovaných portálových polohách tunela Višňové nedôjde k zásahu do prirodzených biotopov, ani k ovplyvneniu prvkov kostry ÚSES, lokalít Natura 2000 alebo iných ekologicky významných častí krajiny.

Na základe vyššie uvedeného možno konštatovať, že navrhovaná činnosť je v danom území realizovateľná a z environmentálneho hľadiska únosná.

Na základe vyššie uvedeného je navrhovaná činnosť optimálnym variantom v danom území a pri zohľadnení a realizácii navrhovaných opatrení uvedených v kapitole IV./10 je v riešenom území realizovateľná.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov činnosti na životné prostredie v hodnotenom území pri porovnaní navrhovaného variantu s nulovým variantom a pri splnení opatrení na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie považujeme realizáciu navrhovanej činnosti za prijateľnú a z hľadiska vplyvov na životné prostredie a obyvateľstvo za realizovateľnú a v území únosnú.

*Odporúčame realizáciu posudzovanej činnosti
v navrhovanom funkčnom, stavebno – technickom a technologickom riešení.*

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov odporúčame ukončiť proces EIA v štádiu zisťovacieho konania. Pripomienky k tomuto zámeru navrhujeme zapracovať v rámci povoľujúceho konania.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

V prílohe tohto zámeru sa nachádzajú:

Mapová dokumentácia:

- Mapa č. 1: Širšie vzťahy – umiestnenie navrhovanej činnosti
- Mapa č. 2: Ortofotomapa
- Mapa č. 3a: Situácia činnosti – západný portál
- Mapa č. 3b: Situácia činnosti – východný portál

Ďalšie prílohy:

- Pohľady a rezy technologického kontajnera – západný portál
- Pohľady a rezy technologického kontajnera – východný portál
- Akustický posudok, (EnA CONSULT Topoľčany s.r.o., 05/2026)
- Rozptylová štúdia, (Ing. Viliam Carach, PhD., Hutka, 05/2026)

VII. Doplnujúce informácie k zámeru

1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov

- Akustický posudok, (EnA CONSULT Topoľčany s.r.o., 05/2026)
- Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR, Bratislava, 2002, Esprit spol. s r.o. Banská Štiavnica, 2002
- Biotopy Slovenska, Ústav krajinskej ekológie SAV, 1996
- Environmentálna databáza firmy EKOJET, s.r.o. a jej dokumentácie hodnotenia vplyvov činností na životné prostredie – Zámery alebo Správy E.I.A.
- Geologická mapa Slovenska. M 1:500 000, MŽP SR, GS SR, Bratislava
- Hydrologická ročenka. Povrchové vody 2023, SHMÚ, Bratislava, 2026
- IG Mapa SSR, GS SR
- Katalóg Biotopov Slovenska. Druhé, rozšírené vydanie, ŠOP SR, Banská Bystrica, 2023
- Michalko, J. a kol. (1985): Geobotanická mapa ČSSR – SSR, Mapová a textová časť.
- Realizačný projekt „Technologické vybavenie tunela Višňové - 2x DG (VN), Elektroinštalácia“, Technická správa, západný portál, Ing. Šillík, 2026.
- Realizačný projekt „Technologické vybavenie tunela Višňové - 2x DG (VN), Elektroinštalácia“, Technická správa, východný portál, Ing. Šillík, 2026.
- RÚSES okresu Martin, 2012
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Žilina, SAŽP, 2020
- Ročenka priemyslu 2025, ŠÚ SR
- Rozptylová štúdia, (Ing. Viliam Carach, PhD., Hutka, 05/2026)
- Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR, Bratislava 2025, ÚGKK SR 2025
- Územný plán VÚC Žilinského samosprávneho kraja, 1998, v znení zmien a doplnkov
- Významné vtáčie územia na Slovensku, SOVS, 2004
- Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2024, NCZI, Bratislava 2024
- www.nds.sk, www.ssc.sk, www.katasterportal.sk, www.shmu.sk, www.sopsr.sk,
www.statistic.sk, www.air.sk, www.enviroportal.sk, www.minzp.sk, www.zilinskazupa.sk

2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

Pred vypracovaním zámeru neboli vyžiadané vyjadrenia a stanoviská k predloženému investičnému zámeru.

3. Ďalšie doplnujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

V súčasnosti je spracovaný Realizačný projekt „Technologické vybavenie tunela Višňové - 2x DG (VN), Elektroinštalácia“, Technická správa, západný portál, (Ing. Šillík, 2026), Realizačný projekt „Technologické vybavenie tunela Višňové - 2x DG (VN), Elektroinštalácia“, Technická správa, východný portál, (Ing. Šillík, 2026).

4. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Predkladaný zámer: „**Technologické vybavenie tunela Višňové - 4x DG**“ je spracovaný podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Účelom navrhovanej činnosti je prevádzka hybridného napájacieho systému pozostávajúceho zo 4 kusov kontajnerových diesel generátorov, každý s menovitým výkonom 2000 kW pre potreby funkčnej prevádzky tunela Višňové.

Navrhovaný systém napájania diesel generátormi v rámci primárnej funkcie bude slúžiť ako záložný zdroj elektrickej energie pre núdzové situácie v prípade výpadku siete v tuneli Višňové (napájanie protipožiarnych systémov a technologických systémov v núdzovom režime, riadenie ventilácie pri požiaroch, a pod.), zároveň v rámci pridruženej funkcie budú diesel generátory fungovať aj paralelne so sieťou max. do 500 mth ročne pre potreby podpornej služby pre sieť smerujúcej k odvráteniu jej preťaženia. Toto riešenie doplní existujúce riešenie napájania tunela pozostávajúceho z dvoch nezávislých vedení 22,0kV z rozvodní Lietavská Lúčka a Vrútky a jeho záložného systému (UPS).

Navrhovaný napájací systém pozostáva zo 4 ks diesel generátorov s jednotkovým menovitým tepelným príkonom jedného diesel generátora 4,7 MW, pričom celkový menovitý tepelný príkon zariadenia predstavuje 18,8 MW. Súčasťou zariadení budú nové spínacie a transformačné stanice.

Navrhovaná činnosť bude situovaná v Žilinskom kraji, okrese Žilina a okresu Martin, k.ú. Višňové a k.ú. Vrútky na ploche riešeného územia v polohe východného a západného portálu diaľničného tunela Višňové na parcelách registra C, č.: 2764/64 - k.ú. Višňové (západný portál) a parcele registra C, č. 3871/167 a č. 3871/169 - k.ú. Vrútky (východný portál).

Navrhované diesel generátory budú realizované ako samostatné kontajnerové jednotky umiestnené na spevnených plochách (betónových pätkách) v rámci riešeného územia. Každý generátor bude osadený v akusticky odhlučnenom technologickom kontajneri (40' ISO CSC certifikovaný kontajner), ktorý zabezpečuje ochranu zariadenia pred poveternostnými vplyvmi a zároveň znižuje hlukovú záťaž okolia.

Súčasťou jednotlivých diesel generátorov budú opatrenia na ochranu pred únikom ropných látok. Palivové nádrže budú riešené ako dvojplášťové, čím sa minimalizuje riziko úniku nafty do okolitého prostredia. Technologické kontajnery budú zároveň vybavené záchytnými vaňami, resp. nepriepustnou podlahou, ktorá zachytí prípadné úniky prevádzkových kvapalín (nafta, motorový olej). Zároveň pre navrhované transformačné stanice bude použitý suchý (bezolejový) transformátor, pričom základové zapustenie trafostaníc napriek bezolejovému riešeniu transformátora bude riešené do nepresiakového betónového kiosku. Navrhovaná činnosť svojim funkčným riešením, druhom prevádzky, ako aj technickým riešením minimalizuje možnosť kontaminácie podlažia a podzemných vôd. Prevádzka zariadenia/zariadení bude zabezpečená v súlade s požiadavkami legislatívy týkajúcej sa ochrany vôd a manipulácie s nebezpečnými látkami.

Realizácia navrhovanej činnosti nevyžaduje nové trvalé zábery pozemkov ani výrub drevín na dotknutom pozemku. Zároveň nie je potreba budovania nových prístupových komunikácií ani parkovacích stojísk. Navrhovaná činnosť bude realizovaná na spevnených plochách v rámci existujúcej vybudovanej plochy portálových častí tunela Višňové.

Priamo na ploche riešeného územia sa podľa vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z., v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, sa nenachádzajú biotopy európskeho ani národného významu.

Riešené územie nezasahuje do lokalít tvoriacich sústavu chránených území Natura 2000 (Chránené vtáčie územia a Územia európskeho významu) ani do maloplošných / veľkoplošných chránených území. Územie nie je zaradené ani do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach.

Riešené územie navrhovanej činnosti nie je v prekryve so žiadnou vodohospodársky chránenou oblasťou a priamo nezasahuje do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany podzemných vôd (v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov).

Realizáciou navrhovanej činnosti nebudú dotknuté paleontologické, archeologické náleziská či geologické lokality situované v širšom okolí navrhovanej činnosti. Taktiež prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na kultúrne a historické pamiatky situované v širšom okolí riešeného územia.

Navrhovaná činnosť nebude negatívne ovplyvňovať pohodu, zdravotný stav ani kvalitu života obyvateľstva, navrhovaná činnosť je lokalizovaná mimo urbanizovaných obytných častí sídiel. Výsledky rozptylovej štúdie a akustického posudku (viď prílohy) preukázali, že príspevky emisií a hluku z prevádzky zariadenia nespôsobia prekročenie príslušných limitných hodnôt v zmysle platnej legislatívy. Obyvatelia nadlimitne ovplyvnení účinkami navrhovanej činnosti v zmysle výsledkov spracovaných odborných štúdií neboli identifikovaní. Prevádzka bude realizovaná tak, aby príslušné hygienické limity v zmysle platnej legislatívy boli splnené.

Realizácia navrhovanej činnosti nebude spojená s ekologicky neúnosnou produkciou emisií, hluku ani nebezpečných odpadov. Vzhľadom na jej umiestnenie vo vybudovaných portálových polohách tunela Višňové nedôjde k zásahu do prirodzených biotopov, ani k ovplyvneniu prvkov kostry ÚSES, lokalít Natura 2000 alebo iných ekologicky významných častí krajiny.

V súvislosti s navrhovanou činnosťou možno očakávať pozitívny vplyv, nakoľko realizácia zámeru prispeje k zvýšeniu spoľahlivosti a stability dodávky elektrickej energie (prípád výpadku elektrickej energie, resp. preťaženia elektrizačnej sústavy v území) pre funkčnú a bezpečnú prevádzku tunela Višňové.

Nepriaznivé vplyvy

Medzi nepriaznivými vplyvmi prevádzky navrhovanej činnosti boli identifikované:

- negatívne vplyvy počas realizácie (hluk zo staveniskovej dopravy a stavebných mechanizmov, vznik emisií a prašnosti), ktoré budú krátkodobé a je možné ich minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov,
- mierne zvýšenie emisnej a hlukovej záťaže územia počas prevádzky pri splnení príslušných hygienických limitov.

Tieto negatívne vplyvy sú prevažne lokálneho významu, pričom vhodnými technicko - dopravnými, organizačnými a bezpečnostnými opatreniami je možná ich minimalizácia.

Pozitívne vplyvy

Medzi pozitívne vplyvy navrhovanej činnosti patria:

- zvýšenie spoľahlivosti a stability dodávky elektrickej energie pre bezpečnú a funkčnú prevádzku diaľničného tunela Višňové,
- zabezpečenie kontinuity prevádzky tunela a jeho súvisiacej technologickej sústavy v prípade výpadku napájania,

- využitie existujúcich plôch portálových častí tunela Višňové bez potreby záberu nových plôch a budovania novej dopravnej infraštruktúry,
- umiestnenie v území technickej infraštruktúry bez potreby odstránenia drevín,
- minimálne nároky na životné prostredie vzhľadom na charakter prevádzky zariadenia.

Záverečné zhodnotenie:

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov činnosti na životné prostredie v hodnotenom území pri porovnaní navrhovanej činnosti s nulovým variantom a pri splnení opatrení na prevenciu, elimináciu a minimalizáciu vplyvov na životné prostredie považujeme realizáciu navrhovanej činnosti v danom území za prijateľnú a z hľadiska vplyvov na životné prostredie a obyvateľstvo za realizovateľnú a v danom území únosnú.

***Odporúčame realizáciu posudzovanej činnosti
v navrhovanom funkčnom, stavebno – technickom a technologickom riešení.***

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov odporúčame ukončiť proces EIA v štádiu zisťovacieho konania. Pripomienky k tomuto zámeru navrhujeme zapracovať v rámci povoľujúceho konania.

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Zámer činnosti bol vypracovaný v Bratislave, v mesiaci apríl a máj v roku 2026.

IX. Potvrdenie správnosti údajov

1. Spracovatelia zámeru

Spracovateľom zámeru je firma EKOJET, s.r.o., Staré Grunty 9A, 841 04 Bratislava.

Zodpovedný riešiteľ:

Mgr. Tomáš Šembera
Mgr. Ľubomír Modrík

Spoluriešitelia:

Ing. Ján Schvarcz
Ing. Vladimír Plaskoň
Ing. Viliam Carach, PhD.

2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa

Potvrdzujem správnosť údajov.

.....
Ing. Bystrík Berthoty,
oprávnený zástupca navrhovateľa
na základe plnej moci

.....
Ing. Erik Vicensa,
oprávnený zástupca navrhovateľa
na základe plnej moci

.....
Mgr. Ľubomír Modrík,
za spracovateľa zámeru

PRÍLOHY