



INECO, s.r.o.

✉ Mladých budovateľov 2
974 11 Banská Bystrica
Slovenská republika

☎ (+421)-948 634 624
💻 www.enviroservis.sk
✉ ineco.bb@gmail.com

Zámer činnosti

vypracovaný podľa zákona č. 24/2006 Z. z.

Protipovodňové opatrenia – oplotenie areálu strediska Gemerka

Gemerské žriedla, spol. s r.o.

Cesta Gemerských žriediel 1602/1, 982 18 Tornaľa

Banská Bystrica, máj 2025

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

Obsah

Úvod.....	5
I. Základné údaje o navrhovateľovi.....	6
I.1 Názov.....	6
I.2 Identifikačné číslo.....	6
I.3 Sídlo.....	6
I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	6
I.5 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje osoby od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.....	6
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	7
II.1 Názov.....	7
II.2 Účel.....	7
II.3 Užívateľ	7
II.4 Charakter navrhovanej činnosti	7
II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti.....	7
II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti.....	9
II.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	9
II.8 Opis technického a technologického riešenia.....	9
II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite.....	10
II.10 Celkové náklady	10
II.11 Dotknutá obec.....	10
II.12 Dotknutý samosprávny kraj.....	10
II.13 Dotknuté orgány	11
II.14 Povoľujúci orgán	11
II.15 Rezortný orgán	11
II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov ..	11
II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	11
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia..	12
III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	12
III.1.1 Geomorfologické pomery.....	12
III.1.2 Geologické pomery.....	12
III.1.3 Pôdne pomery.....	15
III.1.4 Klimatické pomery	17
III.1.5 Hydrogeologické a hydrologické pomery	18
III.1.6 Chránené územia podľa osobitných predpisov.....	20
III.1.7 Prvky územného systému ekologickej stability.....	26
III.1.8 Fauna a flóra	29
III.1.9 Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka	31
III.1.10 Syntéza hodnotenia súčasných environmentálnych problémov posudzovanej lokality	32
III.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria.....	33
III.2.1 Krajinná štruktúra	33
III.2.2 Stabilita.....	34

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie		máj 2025

III.2.3	Scenéria	35
III.2.4	Charakteristika biotopov.....	37
III.3	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	38
III.3.1	Demografia	38
III.3.2	Sídla	39
III.3.3	Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo.....	40
III.3.4	Priemysel	40
III.3.5	Doprava a dopravné plochy	41
III.3.6	Produktovody.....	41
III.3.7	Občianske vybavenie, rekreácia a cestovný ruch	42
III.3.8	Odpady.....	44
III.3.9	Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti.....	45
III.3.10	Archeologické náleziská.....	46
III.3.11	Paleontologické náleziská a významné geologické lokality.....	46
III.4	Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	47
III.4.1	Ovzdušie	49
III.4.2	Povrchové a podzemné vody	50
III.4.3	Pôdy	51
III.4.4	Znečistenie horninového prostredia.....	51
III.4.5	Hluk	52
III.4.6	Súčasný zdravotný stav obyvateľstva.....	52
IV.	Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	54
IV.1	Požiadavky na vstupy	54
IV.1.1	Záber pôdy	54
IV.1.2	Voda.....	54
IV.1.3	Suroviny.....	55
IV.1.4	Energetické zdroje	55
IV.1.5	Nároky na dopravu a inú infraštruktúru	56
IV.1.6	Nároky na pracovné sily	56
IV.2	Údaje o výstupoch	57
IV.2.1	Emisie do ovzdušia.....	57
IV.2.2	Odpadové vody.....	57
IV.2.3	Odpady.....	58
IV.2.4	Hluk a vibrácie.....	59
IV.2.5	Žiarenie a iné fyzikálne polia	60
IV.2.6	Zápach a iné výstupy	60
IV.2.7	Doplňujúce údaje	60
IV.3	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	61
IV.3.1	Vplyvy na obyvateľstvo	62
IV.3.2	Vplyvy na horninové prostredie a pôdu	63
IV.3.3	Vplyvy na ovzdušie	64
IV.3.4	Vplyvy na vodné pomery	65
IV.3.5	Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy.....	66
IV.3.6	Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz.....	66
IV.3.7	Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme.....	67
IV.3.8	Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky.....	67

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie		máj 2025

IV.3.9	Vplyvy na archeologické náleziská	68
IV.3.10	Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	68
IV.3.11	Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície)	68
IV.3.12	Iné vplyvy	68
IV.3.13	Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území	68
IV.4	Hodnotenie zdravotných rizík	69
IV.5	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia	69
IV.6	Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.....	70
IV.7	Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	72
IV.8	Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	72
IV.9	Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	72
IV.10	Opatrenia na zmiernenie vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	73
IV.10.1	Opatrenia počas realizácie	73
IV.10.2	Územnoplánovacie opatrenia	74
IV.10.3	Technické a technologické opatrenia	75
IV.10.4	Iné opatrenia	75
IV.10.5	Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení.....	75
IV.11	Posúdenie očakávaného vývoja územia ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	75
IV.12	Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.....	75
IV.13	Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	75
V.	Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie.....	76
V.1	Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.....	76
V.2	Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.....	76
V.3	Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	76
VI.	Mapová a iná obrazová dokumentácia.....	77
VI.1	Mapové prílohy.....	77
VI.2	Iné prílohy.....	77
VII.	Doplňujúce informácie k zámeru.....	78
VII.1	Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov	78
VII.2	Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	80
VII.3	Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	80
VIII.	Miesto a dátum vypracovania zámeru.....	81
IX.	Potvrdenie správnosti údajov.....	82
IX.1	Spracovatelia zámeru.....	82
IX.2	Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa	82

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

Úvod

Účelom posudzovania vplyvov na životné prostredie je zistiť, opísať a vyhodnotiť priame a nepriame vplyvy navrhovaných činností na životné prostredie; objasniť a porovnať výhody a nevýhody navrhovanej činnosti vrátane jej variantov a to aj v porovnaní s nulovým variantom; určiť opatrenia, ktoré zabránia znečisťovaniu životného prostredia, zmiernia znečisťovanie životného prostredia, alebo zabránia poškodzovaniu životného prostredia a získať odborný podklad na vydanie rozhodnutia o povolení činností podľa osobitných predpisov.

Účelom predkladaného odborného textu, resp. zámeru navrhovanej činnosti „**Protipovodňové opatrenia – oplatenie areálu strediska Gemerka**“ je poskytnúť základné informácie o navrhovanej činnosti, o životnom prostredí, v ktorom sa má navrhovaná činnosť realizovať, o vplyvoch činnosti na životné prostredie a o návrhoch opatrení na ich vylúčenie, zníženie alebo kompenzáciu. Zámer obsahuje, okrem formálnych náležitostí, informácie o základnej charakteristike navrhovanej činnosti, z ktorých vyplynie, aké budú jej predpokladané vplyvy na životné prostredie v konkrétnom území. Dôraz sa kladie najmä na posúdenie, do akej miery sa zvýši celková antropogénna záťaž, či sa zhorší kvalita životného prostredia a do akej miery bude navrhovaná činnosť pre územie environmentálnym prínosom. Uvedený zámer pre navrhovanú činnosť „**Protipovodňové opatrenia – oplatenie areálu strediska Gemerka**“ je vypracovaný na základe prílohy č. 9 zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov.

Predmetom navrhovanej činnosti je zabezpečenie protipovodňovej ochrany - železobetónového protipovodňového múru spolu s jeho základovými prvkami a mobilnými hradeniami. Objekt protipovodňového múru je navrhovaný po obvodě areálu spoločnosti v meste Tornaľa, okres Revúca. Po vykonaní protipovodňových oparení sa zabráni potenciálnym rozsiahlym škodám na príľahlých nehnuteľnostiach nachádzajúcich sa v súčasnosti v nedostatočne chránenom území.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

I. Základné údaje o navrhovateľovi

I.1 Názov

Gemerské žriedla, spol. s r.o.

I.2 Identifikačné číslo

31 391 885

I.3 Sídlo

Cesta Gemerských žriediel 1602/1, 982 18 Tornaľa

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

Meno a priezvisko: Ing. Juraj Musil, PhD.
Organizácia: INECO, s.r.o.
Adresa: Mladých budovateľov 2, 974 11 Banská Bystrica
Tel. č.: +421 948 634 624
Email: ineco.bb@gmail.com

I.5 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje osoby od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

Meno a priezvisko: Ing. Petra Prlič, PhD.
Organizácia: INECO, s.r.o.
Adresa: Mladých budovateľov 2, 974 11 Banská Bystrica
Tel. č.: +421 948 086 907
Email: ineco.bb@gmail.com

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

II.1 Názov

Protipovodňové opatrenia – oplatenie areálu strediska Gemerka

II.2 Účel

Účelom navrhovanej činnosti je v katastrálnom území obce Tornaľa okres Revúca výstavba železobetónového protipovodňového múru spolu s jeho základovými prvkami a mobilnými hradeniami, na účinky zaťaženia vodou pri stave povodne. Protipovodňový múr je navrhovaný po obvode areálu spoločnosti. Protipovodňová ochrana spočíva vo vybudovaní ochranného protipovodňového múru a mobilných hradení, ktorý zabráni zatopeniu výrobného areálu.

II.3 Užívateľ

Gemerské žriedla, spol. s r.o.

II.4 Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť predstavuje v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov **novú činnosť**. V zmysle Prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. (zákon EIA) je navrhovaná činnosť kategorizovaná nasledovne Tab. 1:

Tab. 1 Kategorizácia navrhovanej činnosti

Tabuľka č. 2: „Vodné hospodárstvo“	Časť A	Časť B
Položka 8.		Opatrenia na ochranu pred povodňami vrátane suchých nádrží

Navrhovaná činnosť svojim rozsahom teda spĺňa limity pre **zist'ovacie konanie** podľa tabuľky č. 2, položky č. 8 v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z.

II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj:	Banskobystrický samosprávny kraj
Okres:	Revúca
Obec:	Tornaľa
Katastrálne územie:	Tornaľa
Parcelné čísla (KN-C):	19/22, 19/23, 19/28, 19/36, 1858/8, 2323/1



Obr. 1 Približné umiestnenie navrhovanej činnosti

Na základe aplikácie Mapový klient ZBGIS® Kataster nehnuteľností (Dostupný na internete: <https://zbgis.skgeodesy.sk/mkzbgis/sk/kataster>) parcely umiestnenia navrhovanej činnosti predstavujú druh pozemku – Zastavaná plocha a nádvorie (p.č. 19/22, 19/28, 19/36), Orná pôda (p.č. 19/23), Ostatná plocha (p.č. 1858/8, 2323/1).

Posudzovaná lokalita pre umiestnenie navrhovanej činnosti sa nachádza v k.ú. obce Tornaľa, v zastavanom území obce (Obr. 1).

Najbližšie osídlené objekty vo vzťahu k predmetným parcelám sa nachádzajú vo vzdialenosti približne 200 m južne až juhozápadne.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

Z hľadiska dopravnej dostupnosti je posudzované územie vzdialené od okresného mesta Revúca približne 40 km smerom na juh. Pozemky navrhovanej činnosti sú napojené z ulice Cesta gemerských žriediel a Francisciho na cestu prvej triedy I/16.

II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Prehľadná situácia umiestnenia navrhovaných zariadení sa nachádza v mapových prílohách č. 1-2 k tomuto dokumentu.

II.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

S činnosťou sa začne hneď po ukončení EIA a získaní nadväzujúcich potrebných povolení. Vzhľadom na charakter stavby sa navrhuje doba výstavby 6 mesiacov.

II.8 Opis technického a technologického riešenia

Popis stavby

Navrhovaná činnosť sa skladá z výstavby múru a mobilných hradení s protipovodňovou funkciou. Na koncoch múru budú realizované základy pre mobilné zábrany, aby boli tieto miesta voľne prejazdné za bežného režimu. Aby bolo možné prechádzať komunikáciou popri toku Činče k altánku a taktiež aby bolo voľné ochranné pásmo hrádze Slanej pre prípadné údržby. Ak by došlo k povodňovej situácii, založili by sa do týchto miest mobilné hradenia, ktoré by zabránili prieniku vody do areálu. Cesta k pramennému domcu bude zabezpečená normálnou bránou a v prípade povodne sa taktiež na ochranu založia mobilné hradenia. Základová časť pre mobilné hradenia bude zakotvená do tela hrádze tak aby úrovňovo nadväzovala na vrchnú hranu hrádze na začiatku s hrádzou Slanej a na konci s hrádzou potoka Činča.

Protipovodňový múr – konštrukčne sa jedná o monolitickú železobetónovú konštrukciu, tvorenú železobetónovou stenou, kotvenou do excentrického základového pásu. Celková dĺžka múru je približne 340 m. Maximálna dĺžka dilatačného celku je 40,0 m. Konštrukcia nie je navrhnutá z vodostavebného betónu. Protipovodňový múr je navrhnutý ako uholníkový, so železobetónovou stenou. Hrúbka stien je navrhnutá na 200 mm. Výška nad upraveným terénom na obidvoch stranách bude cca 1 100 mm. Maximálna výška hladiny vody (vodného stĺpca) podľa prepočtu Q_{100} bola uvažovaná 1 000 mm od existujúceho upraveného terénu.

Hĺbka založenia bude minimálne 800 mm od upraveného terénu. Založenie je navrhnuté na železobetónovej základovej doske hrúbky 350 mm, šírky 1 000 mm. Pod základovou doskou bude vyhotovený podkladný betón hrúbky 50 mm, z betónu triedy C8/10. Samotná konštrukcia protipovodňových múrov je navrhnutá z betónu triedy C25/30 a vystužená bude viazanou betonárskou výstužou triedy B 500 (B). Pod základom je nutné ešte realizovať vrstvu zhutneného štrkového podkladu hrúbky 200 mm pre dosiahnutie nezámrznej hĺbky a hodnoty

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLATENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

$E_{def2} = 40 \text{ MPa}$ pri zachovaní pomeru $E_{def2} / E_{def1} \leq 2$. Výkopové práce sa budú realizovať v suchom období.

Protipovodňový múr je možné alternatívne realizovať ako murovaný z betónových debniacich tvárnic hrúbky 300 mm.

Ochranná protipovodňová stena sa navrhuje v max. 40-metrových dilatačných celkoch. Do dilatácií sa vloží tesniaci pás, napr. TEBAU KUNEX.

Spôsob založenia (rozmery základových konštrukcií a vystuženie) bude upresnený po overení základových pomerov v mieste staveniska.

Poloha hladiny pri prietoku Q_{100} v rieke Slaná v jestvujúcom i navrhovanom stave sa v okolí areálu Gemerka pohybuje na kóte 176,55 m.n.m. a v koryte rieky Slaná na kóte 176,85 m.n.m. Horná hrana ochranného protipovodňového ochranného múru sa preto navrhuje minimálne na úroveň (na kótu) 177,050 m.n.m., čo je 200 mm (odporúčané bezpečnostné prevýšenie) nad úrovňou hladiny v rieke Slaná v blízkosti areálu (pre prípad, že by došlo k deštrukcii hrádze v blízkosti areálu).

Technické riešenie je navrhnuté plne v súlade s vyjadrením Slovenského vodohospodárskeho podniku (SVP), štátny podnik, Povodie Hornádu, odštepny závod (Príloha č. 3). Na základe uvedeného vyjadrenia sa budú rešpektovať všetky podmienky uvedené vo vyjadrení. Realizácia navrhovanej činnosti bude plne v súlade so zákonom 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a normou STN 752102 Úpravy riek a potokov, časť Ochranné pásma.

II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Predmetom navrhovanej činnosti je zabezpečenie protipovodňovej ochrany - posúdenie železobetónového protipovodňového múru spolu s jeho základovými prvkami a mobilnými hradeniami. Objekt protipovodňového múru je navrhovaný po obvodě výrobného areálu navrhovateľa v meste Tornaľa, okres Revúca. Po vykonaní protipovodňových oparení sa zabráni rozsiahlym škodám na príľahlých nehnuteľnostiach nachádzajúcich sa v súčasnosti v nedostatočne chránenom území.

II.10 Celkové náklady

Celkové náklady sa odhadujú na 151 695,12 EUR bez DPH.

II.11 Dotknutá obec

Tornaľa

II.12 Dotknutý samosprávny kraj.

Banskobystrický samosprávny kraj

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

II.13 Dotknuté orgány

Okresný úrad Revúca – Odbor starostlivosti o životné prostredie

Okresný úrad Revúca – Odbor krízového riadenia

Okresný úrad Revúca – Pozemkový a lesný odbor

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Revúca

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Rimavskej Sobote

Ministerstvo zdravotníctva SR, Inšpektorát kúpeľov a žriediel

II.14 Povoľujúci orgán

Okresný úrad Revúca, odbor ochrany vôd

II.15 Rezortný orgán

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- stavebné povolenie – zákon o vodách; vydáva Okresný úrad Revúca, odbor starostlivosti o životné prostredie

II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúce štátne hranice SR. Obec Tornaľa je vzdialená od štátnej hranice s Maďarskom cca 7 km. Akékoľvek vplyvy presahujúce štátne hranice v súvislosti s navrhovanou činnosťou sú vylúčené.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie		máj 2025

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Pre účely predkladaného zámeru sa posudzovaným územím rozumejú pozemky v katastrálnom území Tornaľa. Bližšie informácie sú uvedené v kapitole *Umiestnenie činnosti*.

Pod pojmom „užšie okolie posudzovaného územia“ sa rozumie územie do vzdialenosti približne 5 km od umiestnenia navrhovanej činnosti a „širšie okolie posudzovaného územia“ zahŕňa celý okres Revúca.

Informácie ohľadom súčasného stavu životného prostredia boli prebrané z týchto zdrojov (ak nie je uvedené v texte inak):

- Územný plán Tornaľa (textová časť)
- RÚSES Revúca

III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

III.1.1 Geomorfologické pomery

Mesto Tornaľa leží v údolí rieky Slaná, vo východnej časti Rimavskej kotliny na juhu regiónu Gemer. Podľa regionálneho geomorfologického členenia Slovenska sa nachádza vo východnej oblasti krajinného celku Juhoslovenskej kotliny v Bodvianskej pahorkatine. Geomorfologické členenie platí od r. 1978 a jeho tvorcovia sú M. Lukniš a E. Mazúr. Geomorfologické jednotky sú usporiadané do 10 stupňového systému. Rimavská kotlina tvorí druhý podcelok Juhoslovenskej kotliny, tá je súčasťou oblasti Lučenecko-Košickej zníženej a subprovincie Vnútorých Západných Karpát.

Juhoslovenská kotlina má charakter pahorkatiny až nižšej vrchoviny, s postupným prechodom do okolitých horských skupín. Geotektonicky patrí Juhoslovenská kotlina k okrajovým oblastiam panví viazaných na medzihorie. Jej charakter je medzihorský so zdedenou, smerne súhlasnou štruktúrou.

Záujmové územie navrhovanej činnosti sa nachádza v katastrálnom území Tornaľa.

III.1.2 Geologické pomery

III.1.2.1 Geologická charakteristika územia

Skúmané územie sa nachádza v Rimavskej kotline ktorá z geologického hľadiska predstavuje oblasť vyplnenú klastickými sedimentmi rannej molasy (kišcel, eger). Na geologickej stavbe skúmaného územia sa podieľajú horniny paleogénu, neogénu a kvartéru.

Paleogén

Lučenské súvrstvie, bretské vrstvy predstavujú okrajovú litostratigrafickú jednotku lučenského súvrstvia. Vertikálne prechádzajú do vrchnej časti lučenského piesčito – ílovcového súvrstvia.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

Podľa poznatkov získaných z hydrogeologického vrtu TOP-5 (realizovalo INGEO a.s., Žilina v rokoch 1996-1998) ležia bretské vrstvy na predterciálnom podloží (stredný trias, anis) tvorenom dolomitickými vápencami, dolomitmi s vrstvami synsedimentárnych brekcií a konglomerátov silického príkrovu.

Hlavným litologickým typom zastúpeným v bretských vrstvách sú detritické, organodetritické vápence a brekcie.

Lučenské súvrstvie, piesčito – ílovité súvrstvie je hlavnou litologickou náplňou lučenského súvrstvia. Jeho vývoj je značne jednotvárný. Sedimenty sú tvorené zväčša piesčito – prachovitými ílmi, prachovitými ílmi a ílovitými prachmi.

Sedimenty piesčito ílovitého súvrstvia boli zdokumentované počas vyhl'adávacieho prieskumu (Galko a kol., 1991) vrtmi VŠ-14, VŠ-26, VŠ-18, v hĺbkach od 1,8 m do 23 m pod povrchom terénu. Zdokumentovaná hrúbka sedimentov dosahuje 2,0 až 12,2 m, pričom súvrstvie bolo overené technickými prácami do hĺbky 25 m. Prevládajúcim litologickým typom sú ílovce až prachovce vo vrchnejších častiach rozložené na charakter jemnozrnných zemín.

Neogén

Poltárske súvrstvie buduje väčšinu posudzovaného územia. Súvrstvie je pontského veku a jeho sedimenty sú ekvivalentom poltárskeho súvrstvia z okolia Poltára. Súvrstvie pozostáva zo štrkov, pieskov a pestrých ílov.

Štrky s rôznym percentuálnym zastúpením obliakov vystupujú často na povrch. Obliaky zvlášť rezistentných hornín sú roztrúsené po poliach a lúkach posudzovaného územia. Pozostávajú najmä z kremeňa, kremenca a zriedkavejšie aj kvarcitu a rohovca. Stupeň opracovanosti obliakov je nerovnomerný. Veľkosť obliakov sa pohybuje v rozpätí 4,8 až 8,0 cm, ojedinele sa vyskytujú aj obliaky veľkosti 25 cm a viac. Obliaky karbonátov mezozoika nemajú v štrkoch zastúpenie.

Piesky sú v súvrství zastúpené zriedkavejšie. Často sa striedajú s polohami štrkov, alebo v nich tvoria šošovkovité telesá.

Íly a prachovce zväčša tvoria najvrchnejšiu časť súvrstvia najviac zastúpenú aj v posudzovanom území. Sú plastické a majú veľmi pestré sfarbenie. V posudzovanom území prevládajú ílovité a prachovité sedimenty nad sedimentmi piesčitými a štrkovitými. Súvrstvie zdokumentované vrtmi vystupuje v hĺbkach 0,3 až 31 m pod povrchom terénu a dosahuje hrúbku 19 a viac metrov. Najviac zastúpeným typom sú ílovité a piesčito – ílovité prachy striedané s polohami ílovito – prachovitých až ílovitých pieskov. Zdokumentovaná hrúbka ílov dosahuje 1 m až 19,4 m. Hrúbka polôh pieskov dosahuje 1 až 8,7 m.

Kvartér

Je v posudzovanom území zastúpený deluviálnymi a fluviálnymi sedimentmi. Deluviálne hliny tvoria nesúvislý pokryv. Ich zdokumentovaná hrúbka dosahuje 0,3 m až 3,9 m. Prechod do podložných ílov a prachov poltárskeho súvrstvia je často pozvoľný, bez ostrého ohraničenia. Najväčšiu hrúbku dosahujú sedimenty kvartéru v juhozápadnej časti územia v okolí vrtov VŠ-

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

27, VŠ-26 a THS-1. V tejto časti územia vystupujú vo forme svetlohnedých ílovito – prachovitých pieskov.

V okolí eróznej ryhy vystupujú fluviálne sedimenty. Ich zdokumentovaná hrúbka (vrt THS-1) dosahuje 3,6 m. Sú tvorené najmä svetlými zahmlinenými strednezrnnými štrkami s obliakmi kremencov a karbonátov. Menej rozšírené sú fluviálne ílovité hliny tmavosivej až čiernej farby vyvinuté v nadloží fluviálnych štrkov. Plošné rozšírenie fluviálnych sedimentov je malé.

III.1.2.2 Inžiniersko – geologická charakteristika

Podľa inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) patrí záujmové územie do inžiniersko-geologického rajónu sprašových sedimentov na riečnych terasách.

Sedimenty paleogénu boli zdokumentované vrtmi v hĺbkach 1,8 m až do 23,0 m pod povrchom terénu. Zdokumentovaná hrúbka bola od 2,0 m do 12,2 m, pričom súvrstvie bolo overené do hĺbky 25,0 m. Hlavnou náplňou súvrstvia sú piesčito – ílovité zeminy s nasledovnými typmi zemín:

- íl s vysokou plasticitou (F8CH) – je najviac zastúpeným typom zemín. Má svetlohnedú farbu, tuhú ojedinele mäkkú konzistenciu. Miestami sa vyskytujú úlomky zvetralých prachovcov sivej farby,
- íl s vysokou plasticitou (F8CV) – je zastúpený predovšetkým v bazálnych častiach súvrstvia. Íl má svetlohnedú až hnedočervenú farbu, tuhú až mäkkú konzistenciu.

Neogén územia je zastúpený štrkovo – piesčito – ílovitým komplexom v celom území. Súvrstvie bolo zdokumentované prieskumnými vrtmi v hĺbkach 0,3 m až 31,0 m. Z hľadiska skladby je veľmi pestrá a tvoria ho zeminy:

- hlina s vysokou plasticitou (F7MH), íl s vysokou plasticitou (F8CH), íl s vysokou plasticitou (F8CV), íl so strednou plasticitou (F6CI, íl piesčitý (F4CS) .

Kvartérne sedimenty v území sú zastúpené deluviálnymi a fluviálnymi sedimentmi a tvoria nadložie sedimentov neogénu. Deluviálne sedimenty sú tvorené predovšetkým ílmi so strednou plasticitou (F6CI). Fluviálne sedimenty tvoria taktiež íly so strednou plasticitou (F6CI) a íl piesčitý (F4CS).

III.1.2.3 Geodynamické javy

Geodynamické javy spôsobujúce zmeny štruktúry horninového prostredia, pôd, reliéfu a hydrogeologických podmienok aktuálne alebo potenciálne ohrozujú, obmedzujú, prípadne až znemožňujú využívanie územia.

Radónové riziko

Radónové riziko predstavuje prirodzenú rádioaktivitu hornín, ktorá je podmienená prítomnosťou prvkov K, U a Th, ktoré emitujú gama žiarenie a podmieňujú vonkajšie ožiarenie. Na základe spracovaných máp národného geoportálu radónového rizika sa na území vyskytujú prevažne oblasti so stredným (63,0 %) a nízkym (36,7 %), ojedinele vysokým (0,3 %) radónovým rizikom.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLATENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

Seizmicita

Seizmické ohrozenie vyjadruje pravdepodobnosť neprekročenia seizmického pohybu počas denného časového intervalu na zvolenej záujmovej lokalite. Územia zaradujeme na báze izolínie maximálnej nožnej intenzity zemetrasenia. Určuje nám potenciálny výskyt zemetrasenia určitej intenzity. Seizmické ohrozenie sa vyjadruje v hodnotách makroseizmickej intenzity ($^{\circ}$ MSK 64). Širšie okolia posudzovaného územia leží prevažne v pásme 5. – 6. stupňa medzinárodnej stupnice MSK-64 (Medvedevova-Sponheuerova-Kárnikova stupnica), ktoré pokrýva jeho strednú a južnú časť. Najväčšie riziko seizmickej ohrozenosti so 6. stupňom medzinárodnej stupnice MSK-64 sa nachádza v severnej časti okresu, západný okraj k. ú. obce Muráň (v lokalite Fabovej hole) až 6. – 7. stupeň medzinárodnej stupnice MSK-64.

Svahové deformácie

V širšom okolí posudzovaného územia sú svahové deformácie zriedkavým javom. Na niekoľkých malých roztrúsených lokalitách sa prejavujú zosuvmi. V oblasti Blžskej tabule sú to plošne rozsiahlejšie blokové rozpadliny a blokové polia (k. ú. obcí Chvalová, Sekerešovo, Polina, Višňové).

III.1.2.4 Ložiská nerastných surovín

Priamo na posudzovanom území sa nenachádzajú žiadne známe ložiská nerastných surovín alebo chránené ložiskové územia (CHLÚ). Najbližšie CHLÚ Behynce (ev. č. 83/e) sa nachádza 600 m na západ od posudzovaného územia s ložiskom tehliarskych surovín.

V širšom okolí posudzovaného územia sa nachádzajú zdroje nerudných surovín (sadrovec a anhydrit, keramické íly, vápenec, barit, dolomit) a stavebných surovín (stavebný kameň, tehliarske suroviny). V Tornali sa nachádza nevýhradné ložisko štrkopieskov.

III.1.3 Pôdne pomery

Pôda je zložka prírody, v ktorej sa stretáva vplyv živého a neživého a preto predstavuje významný analytický údaj rozhodujúci pre evaluácie ale aj propozície v rámci ekologického plánovania krajiny (Miklós, Bedrna, Hrnčiarová, Kozová, 1990, Bedrna, Miklos, Izakovičová, Šteffek a kol. 1992). Pôdne pomery vybraného územia možno hodnotiť pomocou viacerých fyzikálno-chemických charakteristík. Analýza pôdných pomerov bola zameraná najmä na identifikáciu pôdných typov až na úroveň pôdneho subtypu, pôdneho druhu – na základe zrnitosti a skeletnatosti.

Pôdny typ

Charakteristika pôdných typov, ktoré sú základnou identifikačnou jednotkou morfogenetickej i agronomickej kategorizácie pôd, bola spracovaná podľa údajov z databázy BPEJ a lesných pôd SR. Kategorizácia a identifikácia pôdneho typu sa určuje na základe sledu diagnostických horizontov, prípadne variet horizontov (dominantných vizuálnych morfogenetických znakov). U niektorých typov sa určuje aj kombináciou diagnostického horizontu a pôdotvorného

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

substrátu. V širšom okolí posudzovaného územia boli identifikované nasledujúce pôdne typy (Societas Pedologica Slovaca, 2014):

- Litozem - pôdy s hĺbkou do 10 cm na alebo z pevných silikátových až karbonátových hornín, bez ďalších diagnostických horizontov, s výnimkou ochrického A-horizontu, alebo organogénneho O-horizontu,
- Fluvizem - pôdy s ochrickým A-horizontom z holocénnych fluviálnych sedimentov,
- Ranker - pôdy s rôznym silikátovým A-horizontom zo skeletnatých zvetralín pevných a spevnených silikátových hornín,
- Rendzina - pôdy s molickým A-horizontom zo zvetralín pevných karbonátových hornín, so skeletnatosťou obvykle nad 30 %,
- Pararendzina - pôdy s molickým, niekedy až ochrickým A-horizontom zo zvetralín spevnených karbonátovo-silikátových hornín, so skeletnatosťou obvykle pod 30 %,
- Černozem - pôdy s molickým karbonátovým alebo silikátovým A-horizontom z nespevnených hornín,
- Čiernica - pôdy s molickým čiernicovým A-horizontom a glejovým G-horizontom,
- Hnedozem - pôdy s luvickým B-horizontom pod ochrickým alebo umbrickým A-horizontom,
- Luvizem - pôdy s eluviálnym luvickým E-horizontom a luvickým B-horizontom, pod ochrickým A-horizontom,
- Kambizem - pôdy s kambickým B-horizontom, pod ochrickým alebo umbrickým A-horizontom,
- Podzol - pôdy s eluviálnym podzolovým E-horizontom a s podzolovým seskvioxidovým B-horizontom, pod ochrickým alebo umbrickým humusovo-eluviálnym horizontom,
- Pseudoglej - pôdy s mramorovaným B-horizontom, bez vyvinutého luvického B-horizontu, pod ochrickým A-horizontom bez/alebo s eluviálnym hydromorfným E-horizontom.

Pôdny subtyp

V širšom okolí posudzovaného územia je najrozšírenejším pôdnym typom kambizem, tvorí vyše 40 % plochy, s najväčším zastúpením kambizem modálna. Vyskytuje sa na svahoch a vrcholových územiach Revúckej vrchoviny, na Fabovej holi, ale tiež vo vyššie položených častiach Juhoslovenskej kotliny a Bodvianskej pahorkatiny. Najvyššie polohy Stolických vrchov tvoria rankre. Takmer 20 % územia pokrývajú rendziny – predovšetkým na krasovom podloží. Doliny tokov vyplňajú fluvizeme typické a fluvizeme glejové, od ktorých, najmä na severe Juhoslovenskej kotliny pokračujú do pôd pseudoglejových. V nive v okolí Tornale je černozem, ktorá do svahov prechádza do hnedozeme, luvizeme a pararendziny.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

Pôdny druh (zrornosť)

Charakteristika pôdnej zrornosti a znej vyplývajúce rozdelenie pôdnych druhov je založené na identifikácii percentuálneho obsahu jednotlivých zrnostných frakcií jemnozeme, skeletu, a organických látok. Podrobnejšia klasifikácia pôd prihliada na charakter a veľkosť zrnostných častíc, zastúpenie jednotlivých frakcií jemnozeme ako aj na obsah v nej zastúpených organických a minerálnych látok.

V širšom okolí posudzovaného územia je plošne zastúpených 8 pôdnych druhov. Z nich prevládajú dva druhy stredne ťažkých pôd. Na polovici územia, najmä vo vyššie položených častiach je to hlinitá pôda a druhá najrozšírenejšia je prachovito-hlinitá, hlavne v dolinách a kotlinách. Tieto dva druhy sa vyskytujú na viac ako 94 % celkovej plochy okresu. V menšej miere sú zastúpené piesčito-hlinité pôdy, najmä na svahoch s granitovým podložím, a v niektorých oblastiach nív tokov Muráň a Turiec sa vyskytuje prachovito-ílovitohlinitá pôda.

Skeletnosť pôdy

Charakteristika pôdy vyjadrená cez percentuálny obsah skeletu v povrchovom horizonte pôdnej jednotky, prípadne v kombinácii s percentuálnym obsahom skeletu v podpovrchovom horizonte (lesné pôdy). Je významnou charakteristikou z hľadiska priameho vplyvu na zrornosť pôdy a tiež pôdny subtyp, kde býva často krát rozhodujúcim faktorom pri jeho určení. Samotný skelet predstavuje súhrn úlomkov minerálov a hornín väčších ako 2 mm. Obsah častíc väčších ako 2 mm znižuje objem pôdneho profilu, v ktorom môže byť zadržovaná alebo vedená voda. Je výrazným diferenčným činiteľom, ktorý ovplyvňuje všetky hydrofyzikálne vlastnosti pôdy. Podobné závislosti platia aj pre ostatné hydrofyzikálne charakteristiky pôdy. Skelet sa člení na štrk (2-50 mm), kameň (50-250 mm) a balvany (nad 250 mm). Na základe obsahu skeletu sme pôdy zaradili do týchto kategórií:

- pôdy bez skeletu (obsah skeletu v povrchovom horizonte do 5 % obj.),
- slabo skeletnaté pôdy (obsah skeletu v povrchovom horizonte 5-25 % obj.),
- stredne skeletnaté pôdy (obsah skeletu v povrchovom horizonte 25-50 % obj.),
- silne skeletnaté pôdy (obsah skeletu v povrchovom horizonte nad 50 % obj.),
- neurčená.

Skeletnosť pôdy v širšom okolí posudzovaného územia je priestorovo ovplyvnená hlavne geologickým podkladom. Silne skeletnaté pôdy sa vyskytujú vo vrcholových a svahových polohách Stolických vrchov. Krasové územie Slovenského krasu a Muránskej planiny a ostatné svahové územia tvoria stredne skeletnaté pôdy, z celkovej rozlohy okresu je to 54%. Dná dolín vyplňajú slabo skeletnaté pôdy a najnižšie časti nív tokov Slaná a Muráň s čiernicovými typmi pôd sú bez skeletu.

III.1.4 Klimatické pomery

Dotknuté územie sa nachádza v miernom pásme, pričom je na prechode z oblasti atlanticko-kontinentálnej do európsko-kontinentálnej (Alisovova klasifikácia). Nachádza sa v klimatickej

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLATENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

oblasti teplej, podoblasti mierne suchej, okrsku teplom, mierne suchom, s chladnou zimou. Klíma je teplá, kotlinového typu.

Priemerný ročný úhrn zrážok je 530-650 mm. Priemerný počet dní so zrážkami 1 mm a viac je 90-100. Intenzita 15 minútového dažďa s periodicitou 1 mm je 130-140 l.s⁻¹.ha⁻¹.

Maximum snehovej prikrývky je 0-25 cm, snehová pokrývka trvá 90 dní. Priemerný ročný výpar z povrchu pôdy je 450-500 mm.

Priemerné teploty v januári dosahujú -1° až -4 °C, priemerné teploty v júli sa pohybujú v rozmedzí 20,5° až 19,5 °C. Oblasť je charakteristická vysokou amplitúdou teploty vzduchu. Absolútne maximá teploty vzduchu tu dosahujú 38 °C a absolútne minimá teploty vzduchu klesajú až na -34 °C.

Bezmrazové obdobie trvá 120-140 dní. Obdobie s priemernou dennou teplotou vzduchu pod 0 °C je 60 dní. Počet letných dní v roku je 60-70.

Klimatické pomery sú zhodnotené podľa meteorologickej a zrážkomernej stanice Rimavská Sobota.

III.1.5 Hydrogeologické a hydrologické pomery

Podľa hydrogeologickej rajonizácie patrí skúmané územie a jeho blízke okolie do hydrogeologických rajónov NM 131 Neogén Gemerskej pahorkatiny a Q 132 Kvartér Rimavskej kotliny (Šuba a kol., 1981).

Povrchové vody

a) Vodné toky

Oblasť je odvodňovaná do rieky Slaná. Rieka Slaná na území Maďarskej Republiky poniže Miškovca ústí do Tisy.

b) Vodné plochy

V priľahlom území sa vodné plochy nenachádzajú.

Podzemné vody

Množstvo prírodných minerálnych prameňov a geotermálnych vôd má nadregionálny význam. Minerálne vody, sa súčasnosti využívajú na rekreačné účely a na pitie. V rámci kúpaliska „Králik,, sa nachádza chránený prírodný útvar Morské oko, ktoré je hlboké 36 m. Voda je slabo mineralizovaná a v súčasnosti naplňa jazierko a bazén na kúpalisku. Ďalším zdrojom minerálnej vody je prameň Šťavica (RS-70), ktorý má hĺbku 158 m a je zabudovaný val'ovými rúrami. Výdatnosť prameňa je cca 2700 l/ min. Ide o slabo mineralizovaný, hydrouhličitanovo-síranový, vápenato-horečnatý, uhličitú vodu, hypotonickú.

Na hranici katastrov Tornaľa a Gemer je hydrogeologický vrt HVŠ – 1. Ide o minerálny prameň s výdatnosťou cca 20 l/s, ktorý sa využíva ako zdroj pre Plničku minerálnej vody Tornaľa. Minerálny zdroj má stanovené užšie a širšie dočasné ochranné pásmo, kde je potrebné rešpektovať zásady hospodárenia v týchto pásmach podľa vyhlášky č. 24/2010 Z. z. 21.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

decembra 2009 ochranné pásma prírodných minerálnych zdrojov v Tornali. V nej MZ SR ustanovilo územie ochranného pásma I. stupňa prírodných minerálnych zdrojov v katastrálnych územiach Tornaľa a Gemer a územie ochranného pásma II. stupňa prírodných minerálnych zdrojov, ktoré v katastrálnych územiach Tornaľa, Behynce, Gemer, Starňa a Železné a v okrese Rimavská Sobota v katastrálnych územiach Stránska, Rumince, Včelince, Lenka, Hubovo, Dimitrij, Neporadza, Chanava, Riečka, Štrkovec a Kráľ. Územie čiastkového pásma s vyšším stupňom ochrany je v okrese Revúca v katastrálnych územiach Železné, Starňa a Tornaľa.

Hydrogeologická štruktúra prírodných minerálnych zdrojov v Tornali a minerálnych zdrojov v Kráľiku patrí medzi otvorené hydrogeologické štruktúry s dvoma infiltračnými oblasťami, tranzitno-akumulačnou oblasťou a dvoma výverovými oblasťami. Hydrogeologickým kolektorom je komplex stredno-vrchno triasových karbonátov silického príkrovu s puklinovokrasovou priepustnosťou, ktoré sú vo výverových oblastiach a tranzitno-akumulačnej oblasti prekryté neogénymi sedimentmi vo funkcii regionálneho izolátora. Kolektor, prekrytý na území Rimavskej kotliny neogénymi sedimentmi, vychádza na povrch na maďarskom území v prihraničnej oblasti Aggteleku a Galyaságu v podobe krasových planín, kde tvorí predpokladanú infiltračnú oblasť hydrogeologickej štruktúry.

Ďalšia infiltračná oblasť hydrogeologickej štruktúry sa nachádza na slovenskom území v povodí potoka Činča, kde je kolektor na viacerých miestach erózne obnažený a postihnutý skrasovatením. Výverové oblasti hydrogeologickej štruktúry sa nachádzajú na západnom okraji intravilánu Tornale a pri Kráľiku. Obe sú polozakryté, kde kolektor nevystupuje na povrch a je prekrytý terciérnymi sedimentmi vo funkcii izolátora variabilnej hrúbky v rozmedzí 30 až 300 m. Vo výverovej oblasti Tornaľa je hydrogeologická štruktúra odvodňovaná prameňom Zoltánka a odbermi z vrtov HVŠ-1 a ŠB-12. Vo výverovej oblasti Králik pokračuje odvodňovanie štruktúry prameňom Velikánske oko a nepravidelným odberom z vrtu HM-5.

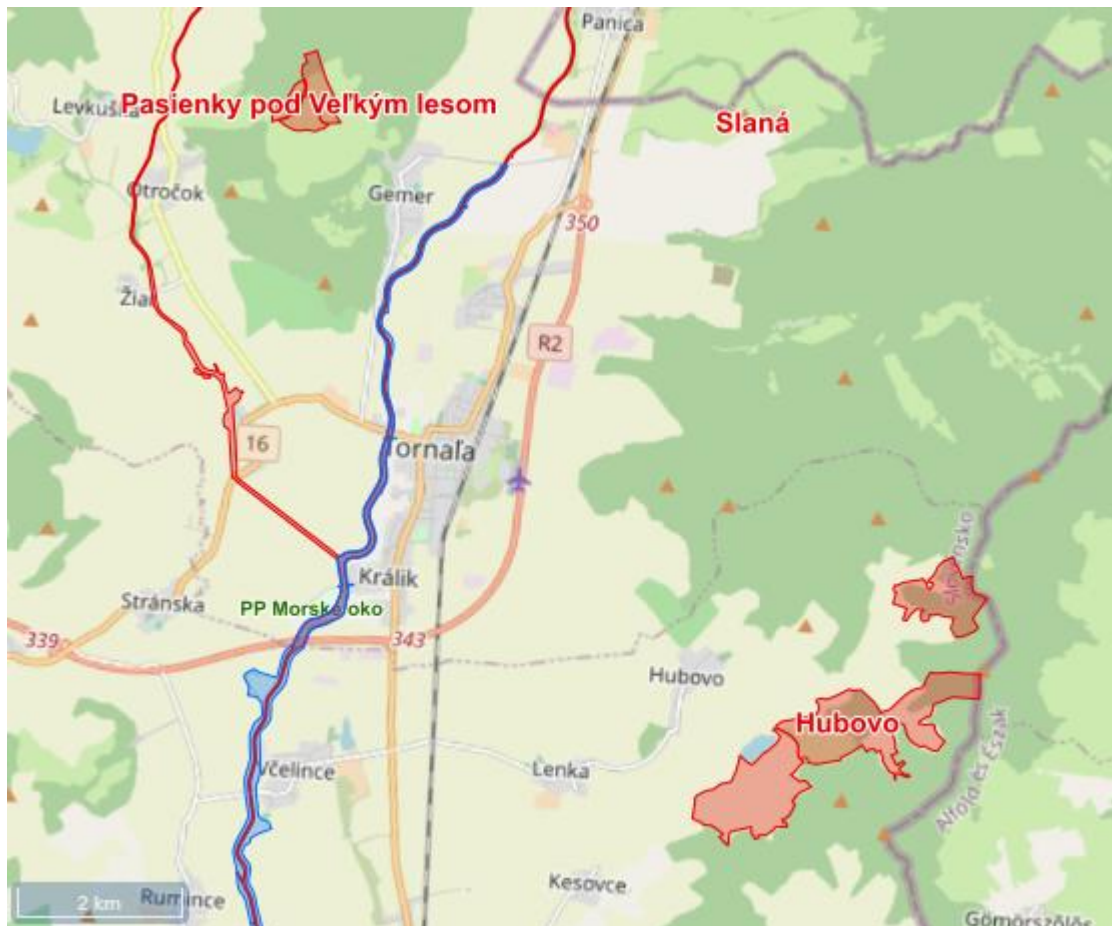
Geotermálne, minerálne a banské vody

Prírodné minerálne vody zo zdrojov HVŠ-1 a ŠB-12 v Tornali sú studené, slabo kyslé, vysoko mineralizované kyselky, hydrogénuhličitanové, vápenato-horečnaté, so zvýšeným obsahom hydrogénuhličitanov, síranov, horčíka a vápnika. Z genetického hľadiska ide o vody s petrogénnou mineralizáciou karbonátogenného typu, so základným výrazným Ca-MgHCO_3 typom chemického zloženia a celkovou mineralizáciou okolo 2 500 mg/l.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLATENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie		máj 2025

III.1.6 Chránené územia podľa osobitných predpisov

III.1.6.1 Chránené územia



Obr. 2 Chránené územia podľa <https://data.sopsr.sk/chranene-objekty>

Do širšieho okolia posudzovaného územia zasahujú 2 "veľkoplošné" a 17 "maloplošných" chránených území, najbližšie navrhovanej lokality sa nachádza jedno maloplošné chránené územie PP Morské oko smerom na juh.

Národný park:

Muránska planina

Muránska planina sa nachádza v západnej časti Slovenského rudohoria. Orograficky patrí do subprovincie Vnútorne Západné Karpaty. Na jeho území sa stretávajú štyri geomorfologické celky Veporské vrchy, Spišsko-gemerský kras, Stolické vrchy, Horehronské podolie. Dôsledkom toho je veľmi pestrý reliéf. Na území národného parku sa strieda krasový reliéf na triasových vápencoch, ktorý tvorí centrálnu časť národného parku a nekrasový reliéf, čiže normálny riečny reliéf na prevažne paleozoických kryštalickej bridliciach a granitoidoch a na neogénnych sedimentoch Breznianskej kotliny. NP Muránska planina bol vyhlásený 23.9.1997

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie		máj 2025

prekategorizovaním CHKO Muránska planina na Národný park Muránska planina (nariadením vlády č. 259/1997 Z. z., ktoré nadobudlo účinnosť 1. 10. 1997. Výmera vlastného územia je 20 318 ha, ochranné pásmo má 21 698 ha. Stupeň ochrany 3, ochranné pásmo 2. Najvyšší vrch je Fabova hoľa – 1 439 m. n. m., najvyšší vrch ochranného pásma je Stolica – 1476 m. n. m., najhlbšia priepasť Michňová má hĺbku 105 m, najrozsiahlejší jaskynný systém: Bobačka – 3 000 m. Lesnatosť územia v NP je cca 86 %. Krasové javy: viac ako 250 jaskýň, 15 priepastí, vyše 50 ponorov a vyvieraciek, ako aj množstvo povrchových krasových javov – škrapy, krasové jamy, tiesňavy, skalné veže a ihly, skalné brány. Flóra: Je pestrá a druhovo bohatá, vyskytuje sa tu okolo 1 150 druhov vyšších rastlín. Mnohé z nich sa radia medzi endemity a subendemity. Na území Muránskej planiny sú hojne zastúpené alpínske aj subalpínske druhy, ale aj náročnejšie teplomilné druhy. Najtypickejšou rastlinou NP je lykovec muránsky (*Daphne arbuscula*) – endemit a treťohorný relik. Fauna: Dosiaľ tu bolo zistených asi 1 500 druhov bezstavovcov – najpočetnejšie skupiny sú chrobáky, motýle, pavúkovce, dvojkrídlavce, mäkkýše a ďalšie. Stavovce zahŕňajú zástupcov piatich známych tried: cicavcov (dosiaľ bolo zistených okolo 68 druhov), vtákov (dosiaľ zistených okolo 127 druhov), plazov (dosiaľ zistených 9 druhov), obojživelníkov (dosiaľ zistených 9 druhov) a rýb, i málopočetných predstaviteľov bezčelústných stavovcov – mihúľ.

Slovenský kras

NP Slovenský kras sa nachádza na juhovýchodnom Slovensku. Rozprestiera sa na území okresov Rožňava a Košice-okolie, do okresu Revúca zasahuje časť jeho ochranného pásma, a to do obcí Gemerské Teplice, Gemerský Sad a Hucín. Má rozlohu 34 611 ha a jeho ochranné pásmo 11 742 ha. Slovenský kras je známy pre svoje skalnaté útvary a veľký počet jaskýň a priepastí a patrí medzi najväčšie krasové oblasti v strednej Európe. Jaskynný systém Skalistého potoka je dlhý 5,6 km. Národný park bol založený 13. februára 2002, predtým bol chránený ako chránená krajinná oblasť od roku 1973. Je to prvá slovenská biosférická rezervácia od 1. marca 1977, kedy bol zahrnutý do programu UNESCO – Človek a biosféra. V roku 1995 boli jaskyne Slovenského krasu a Aggteleckého krasu začlenené (zapísané na zoznam) do svetového prírodného dedičstva UNESCO.

Národná prírodná rezervácia:

NPR Šarkanica (EČ 440) v katastri Muráň má rozlohu 454,75 ha, vyhlásená Úpravou MK SSR č. 2597/1984 32 z 30. 4. 1984, správca ŠOP - S-NP Muránska planina. NPR je vyhlásená na ochranu geologicky a geomorfologicky významnej časti Muránskej planiny so zachovalými prirodzenými skalnými a lesnými biocenózami s bohatým zastúpením chránených a iných zriedkavých i ohrozených druhov rastlín a živočíchov. Nachádza sa v NP Muránska planina. 5. stupeň ochrany.

NPR Veľká Stožka (EČ 470) v katastri Muráň má rozlohu 259,21 ha, ochranné pásmo 98,78 ha, vyhlásená v roku 1965 a Vyhláškou MŽP SR č. 83/1993 Z. z. z 23. marca 1993, správca ŠOP - S-NP Muránska planina. NPR predstavuje mimoriadne zachovalé pralesové porasty.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

Lesné fytoocenózy vytvárajú pestrú mozaiku od bučín po reliktné dealpínske a smrekovcové boriny. Výskyt reliktných a endemitných druhov. NPR je významnou lokalitou dravého vtáctva. Výrazná krasová geomorfológia. Nachádza sa v NP Muránska planina. 4. a 5. stupeň ochrany.

NPR Cigánka (EČ 511) v katastri Muráň má rozlohu 44,25 ha, vyhlásená v roku 1984 a Vyhláškou KÚ v Banskej Bystrici č. 6/1999 z 25. 3. 1999, správca ŠOP - S-NP Muránska planina. NPR je vyhlásená na ochranu geomorfologicky významného a krajinársky dominantného skalného masívu Cigánky, ktorý je biotopom pôvodnej flóry a fauny a súčasne predstavuje významnú kultúrohistorickú lokalitu. Rastie tu paleoendemit Muránskej planiny - lykovec muránsky (*Daphne arbuscula*). Nachádza sa v NP Muránska planina. 5. stupeň ochrany.

NPR Hrdzavá (EČ 556) v katastri Muráň má rozlohu 357,19 ha, vyhlásená Úpravou MK SSR č. 460/1986-32 z 31. januára 1986, správca ŠOP - S-NP Muránska planina. NPR je vyhlásená na ochranu prirodzených skalných a lesných spoločenstiev so zriedkavými druhmi flóry i lykovec muránsky (*Daphne arbuscula*) a fauny v Spišsko-gemerskom krase, ako aj rôznych krasových foriem, ako sú skalné okná, skalný most a jaskyne. Výskyt kosodreviny. Nachádza sa v NP Muránska planina. 5. stupeň ochrany.

NPR Javorníková (EČ 573) v katastri Muráň má rozlohu 170,65 ha, vyhlásená Úpravou MK SSR č. 459/1986-32 z 31. januára 1986, správca ŠOP - S-NP Muránska planina. NPR je vyhlásená na ochranu prirodzených skalných a lesných spoločenstiev so zriedkavými druhmi flóry a fauny a rôznymi krasovými formami v Spišsko-gemerskom krase, dôležitých z vedeckovýskumného, náučného a kultúrno-výchovného hľadiska. Nachádza sa v NP Muránska planina. 5. stupeň ochrany.

NPR Malá Stožka (EČ 603) v katastri Muráň má rozlohu 59,61 ha, ochranné pásmo 123,54 ha, vyhlásená Rozhodnutím Komisie SNR pre školstvo a kultúru č. 26 z 28. 6. 1965 Úprava č. 7282/65-osv./9 z 15. 7. 1965, správca ŠOP - S-NP Muránska planina. NPR predstavuje veniec dolomitových bralných útesov s náhornou plošinou so zachovalými lokalitami vápnomilných skalných rastlinných a živočíšnych druhov a spoločenstiev od trávnatých vápencových bučín, jedľových bučín cez bukové javoriny až po najvlhšie spoločenstvá jaseňových javorín. Nachádza sa v NP Muránska planina. 4. a 5. stupeň ochrany.

NPR Poludnica (EČ 648) v katastri Muráň má rozlohu 330,43 ha, vyhlásená v roku 1984 a Výnosom MK SSR č. 1160/1988-32 z 30. 6. 1988, správca ŠOP - S-NP Muránska planina. NPR je vyhlásená na ochranu prirodzených biotopov vzácnnej fauny a flóry, pozoruhodného krasového reliéfu Muránskej planiny na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele. Výskyt miestneho paleoendemitu svetového významu lykovca muránskeho (*Daphne arbuscula*). Nachádza sa v NP Muránska planina. 5. stupeň ochrany.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

NPR Šiance (EČ 1059) v katastri Muráň a Muránska Huta má rozlohu 132,06 ha, vyhlásená Všeobecne záväznou vyhláškou KÚ v Banskej Bystrici č. 5/1999 z 25. 3. 1999, správca ŠOP - S-NP Muránska planina. NPR je vyhlásená z dôvodu zabezpečenia ochrany územia s členitou a výraznou geomorfologickou stavbou, na ktorú sú viazané prirodzené lesné spoločenstvá druhého až piateho lesného vegetačného stupňa s výskytom mnohých chránených a ohrozených druhov fauny a flóry. Nachádza sa v NP Muránska planina. 5. stupeň ochrany.

Prírodná rezervácia:

PR Zdychavské skalky (EČ 719) v katastri Muráska Zdychava má rozlohu 2,54 ha, vyhlásená Výnosom MK SSR č. 1161/1988-32 z 30. 6. 1988 a VZV KÚ v Banskej Bystrici č. 6/2003 zo 4. 3. 2003, správca ŠOP - S-NP Muránska planina. PR je vyhlásené na ochranu rastlinného spoločenstva s rozchodníkom ročným (*Sedum annuum L.*) v Stolických vrchoch. Nachádza sa v OP NP Muránska planina. 4. stupeň ochrany.

PR Hodošov les (EČ 1044) v katastri Revúca má rozlohu 21,98 ha, vyhlásená Všeobecne záväznou vyhláškou KÚ v Banskej Bystrici č. 1/1998 z 23. 1. 1998, správca ŠOP - S-NP Muránska planina. Územie predstavuje posledný zachovalý fragment starého bukového lesa v širšom okolí. Lesné porasty tvoria enklávu vyznačujúcu sa vysokým stupňom zachovania, pôvodnosťou, ako aj pestrým drevinovým zložením v okolí intenzívne obhospodarovaných lesov. 5. stupeň ochrany.

PR Fabova hoľa (EČ 247) o rozlohe 261,75 ha vyhlásená v roku 1988 Výnosom MK SSR č. 1160/1988-32 z 30. 6. 1988. Správcom územie je ŠOP – S-NP Muránska planina. Územie predstavuje cennú prírodovednú lokalitu s výskytom lesných spoločenstiev chránených druhov fauny a zároveň predstavuje jednu z krajinných dominánt Slovenského rudohoria s charakteristickým podhôrňým až vysočinovým reliéfom. Nachádza sa na území NP Muránka planina s 5. stupňom ochrany.

Národná prírodná pamiatka:

NPP Bobačka (EČ 805) v katastri Muránska Huta, vyhlásená Vyhláškou MŽP SR č. 292/2001 Z. z. z 9. 7. 2001 - účinnosť od 1. 8. 2001, správca SSJ - Správa slovenských jaskýň. Účelom vyhlásenia NPP je ochrana jaskyne, ktorá patrí medzi najtypickejšie fluviokrasové autochtónne jaskyne na Slovensku, vznikla v podmienkach planinového krasu, má bohatú, rozmanitú a neporušenú kvapľovú výzdobu i jedinečné erózne formy. Dosahuje dĺžku podzemných priestorov viac ako 5000 m. Nachádza sa v NP Muránska planina. Jaskyňa patrí medzi veľmi významné zimoviská netopierov v okrese Revúca.

Prírodné pamiatky:

PP Chvalovská jaskyňa (EČ 1173) v katastri Chvalová, má rozlohu ochranného pásma 10,86 ha, vyhlásená v roku 1994 a novelizovaná Vyhláškou KÚŽP v Banskej Bystrici č. 5/2009 zo

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

16. apríla 2009, ktorou sa vyhlasuje ochranné pásmo PP Chvalovská jaskyňa - od 1. 5. 2009. Predmetom ochrany sú citlivé jaskynné geosystémy.

PP Morské oko (EČ 1199) vyhlásená v roku 1994, novelizovaná v roku 2011. Návštevný poriadok - vyhláška KÚŽP v Banskej Bystrici č. 4/2011 z 28. februára 2011 - účinnosť od 1. 4. 2011. Účelom návštevného poriadku je prispieť k ochrane prírodnej pamiatky Morské oko a jej únosnému využívaniu na kultúrno výchovné účely úpravou podrobností o územnej ochrane a využívaní jaskyne a o správaní sa jej návštevníkov. OP nevyhlásené: okrem CHA, jaskýň a prírodných vodopádov platné podľa § 17 - ods. 7 alebo 8 zákona č. 543/2002 Z. z. Správca SSJ - Správa slovenských jaskýň. Nachádza sa v katastrálnom území mesta Tornaľa.

PP Kamenná diera (EČ 1221) vyhlásená v roku 1994, novelizovaná vyhláškou KÚŽP v Banskej Bystrici č. 7/2012 z 25. apríla 2012 - účinnosť od 1. 6. 2012. Jaskyňa je voľne prístupná návštevníkom za účelom zotavenia a poznávania jej prírodných a historických hodnôt. OP nevyhlásené: okrem CHA, jaskýň a prírodných vodopádov platné podľa § 17 - ods. 7 alebo 8 zákona č. 543/2002 Z.z. Správca SSJ - Správa slovenských jaskýň. Nachádza sa v katastrálnom území obce Gemerská Ves.

PP Vešeléniho jaskyňa (EČ 1144) v katastri Muráň, vyhlásená v roku 1994 a novelizovaná Vyhláškou KÚŽP v Banskej Bystrici č. 1/2008 z 28. 2. 2008 - účinnosť od 1. 4. 2008. Jaskyňa je voľne prístupná návštevníkom za účelom zotavenia a poznávania jej prírodných a historických hodnôt, avšak momentálne (rok 2019) v jaskyni prebieha výskum, pri ktorom boli objavené nové podzemné priestory a preto je verejnosti neprístupná. Nachádza sa v NP Muránska planina.

Chránený areál:

CHA Tunel pod Dielikom (EČ 1028) v katastri Muráň a Tisovec, vyhlásený Všeobecne záväznou vyhláškou KÚ v Banskej Bystrici č. 8/1997 z 28. 2. 1997, správca ŠOP - S-NP Muránska planina. CHA je vyhlásený z dôvodu zabezpečenia ochrany zimoviska netopierov, ktoré sa početnosťou a druhovým zložením zimujúcich netopierov zaraďuje k najvýznamnejším zimoviskám v európskom meradle. 4. stupeň ochrany. Areál sa nachádza vo vlastnom území NP Muránska planina a zároveň aj v jeho ochrannom pásme.

CHA Lúky pod Ukorovou (EČ 1200) v katastri Revúca a Revúčka má rozlohu 12,13 ha, vyhlásený Vyhláškou KÚŽP v Banskej Bystrici č. 5/2011 z 18. marca 2011 - účinnosť od 1. 4. 2011, správca ŠOP - S-NP Muránska planina. Účelom vyhlásenia chráneného areálu je ochrana biotopov európskeho významu: Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach (6430) a Prechodné rašeliniská a trasoviská (7140), biotopu národného významu: Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí a druhov európskeho významu: mlok hrebatý (*Triturus cristatus*) a kunka žltobruchá (*Bombina variegata*). 4. stupeň ochrany. Je súčasťou európskej sústavy chránených území.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLATENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

CHA Lúka pod cintorínom (EČ 1201) v katastri Revúca má rozlohu 4,97 ha, vyhlásený Vyhláškou KÚŽP v Banskej Bystrici č. 6/2011 z 18. marca 2011 - účinnosť od 1. 4. 2011, správca ŠOP - S-NP Muránska planina. Účelom vyhlásenia chráneného areálu je ochrana biotopu európskeho významu: Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), biotopov národného významu: Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí, Psiarkové aluviálne lúky a Vegetácia vysokých ostríc a druhu európskeho významu kunka žltobruchá (*Bombina variegata*). 3. a 4. stupeň ochrany. Je súčasťou európskej sústavy chránených území.

III.1.6.2 Chránené stromy a rastliny

Priamo v posudzovanom území ani v k. ú. Tornaľa sa nenachádzajú žiadne chránené stromy. Priamo v posudzovanom území nie je známy výskyt chránených rastlín.

III.1.6.3 Chránené vodohospodárske oblasti

V SR je vyhlásených 10 CHVO, ktoré sú vymedzené v zmysle § 31 zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení zákona NR SR č. 384/2009 Z. z. Ich zoznam je uvedený v nariadení vlády SR č. 46/1978 Zb. o chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd na Žitnom ostrove v znení neskorších predpisov a v nariadení vlády SR č. 13/1987 o niektorých chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd.

Do širšieho okolia posudzovaného územia zasahuje CHVO Muránska planina. Z celkovej plochy 205 km², 71 km² patrí do povodia Hron a 134 km² do povodia Slaná.

Do posudzovaného územia nezasahuje žiadna chránená vodohospodárska oblasť (CHVO).

III.1.6.4 Natura 2000

NATURA 2000, predstavuje sústavu chránených území členských krajín Európskej únie a hlavným cieľom jej vytvorenia je zachovanie prírodného dedičstva, ktoré je významné nielen pre príslušný členský štát, ale najmä pre EÚ ako celok.

Posudzované územie sa nachádza mimo súvislej sústavy chránených území Natura 2000 – nezasahuje do navrhovaných vtáčích území, ani území európskeho významu. V celom katastrálnom území platí 1. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Chránené vtáčie územia

Do posudzovaného územia zasahuje CHVÚ Cerová vrchovina-Porimavie, ktoré sa tiahne povodím Slaná. Bolo vyhlásené na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov výrika lesného, včelárika zlatého, škovránka stromového, bučičika močiarného, výra skalného, kane močiarnej, rybárika riečného, včelára lesného, d'atľa prostredného, penice jarabej, pipíšky chochlatej, krutihlava hnedého, prepelice poľnej, hrdličky poľnej a strakoša kolesára a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

CHVÚ Cerová vrchovina-Porimavie zasahuje priamo do posudzovaného územia.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

Územia európskeho významu

V tesnej blízkosti posudzovaného územia sa nachádza chránené územie európskeho významu je SKUEV3398 Slaná a Čremošná. V užšom okolí posudzovaného územia sa nachádzajú SKUEV0814 Hubovo, SKUEV4012 Alúvium Západného Turca a SKUEV4080 Pasienky pod Veľkým lesom (Obr. 2) (<https://geoportal.gov.sk/maps/default>).

Žiadne ÚEV nezasahuje priamo do posudzovaného územia.

Druhovú ochranu

Druhovú ochranu rastlín a živočíchov je zabezpečená zákonom NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, jeho vykonávacou vyhláškou MŽP SR č. 170/2021 Z.z. a novelizovanou vyhláškou MŽP SR č. 492/2006, zákonom č. 15/2005 Z. z. o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín reguláciou obchodu s nimi v znení neskorších predpisov, vyhláškou MŽP SR č. 110/2005 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 15/2005 Z. z.

Priamo v posudzovanom území sa nevyskytujú chránené druhy rastlín ani živočíchov. V mieste navrhovanej činnosti sa nenachádza žiadny chránený strom. Navrhovaná činnosť je situovaná v existujúcom areáli, a nedôjde k likvidácii žiadnych krajínovotvorných štruktúr a biotopov. Nie je evidovaný žiadny trvalý výskyt chránených druhov rastlín, ani živočíchov. Výskyt chránených druhov je viazaný na širšie územie, najmä na ekologicky významné krajinné prvky a segmenty.

III.1.6.5 Ramsarský dohovor

Dohovor o mokradiach, majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva (známy aj ako Ramsarský dohovor) bol podpísaný 02. 02. 1971 v iránskom meste Ramsar. Platnosť nadobudol 21.12.1975. Základne princípy dohovoru boli transponované do právneho poriadku Slovenskej republiky zákonom NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Ramsarské lokality sú mokrade medzinárodného významu.

Priamo na posudzovanom území sa nenachádza Ramsarská lokalita.

III.1.7 Prvky územného systému ekologickej stability

V zmysle § 2 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení, sa za územný systém ekologickej stability považuje taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

Biocentrum je ekologicky významný segment krajiny, ktorý vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

Biokoridory predstavujú priestorovo prepojené súbory ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev.

Okrem vymedzenia kostry ekologickej stability súčasťou ÚSES je aj systém opatrení na ekologicky vhodné a optimálne využívanie krajiny a jej potenciálu. Realizácia ÚSES v praxi je nevyhnutná z hľadiska trvalo udržateľného rozvoja.

Podrobne bol stav ekologickej stability spracovaný v dokumente Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Revúca, ktorý vymedzil biocentrá a biokoridory regionálneho a nadregionálneho významu. Podľa spracovaného Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Revúca (2019), sa v širšom okolí posudzovaného územia nachádzajú nasledujúce prvky územného systému ekologickej stability na regionálnej úrovni.

- Jadrové územie európskeho významu - územie NP Muránska planina
- Jadrové územie národného významu - územie Drienčanského krasu (výhľad CHKO)
- Biocentrum provinciálneho významu - Muránska planina
- Biocentrá nadregionálneho významu - Kyprov - Stolica – Kohút
- Biocentrá regionálneho významu – Drienok
- Biokoridory nadregionálneho významu - Kohút - Homôľka – Strieborník (terestrický), Muránska planina – Kyprov - Slovenský raj (terestrický), vodný tok Slaná (hydricko-terestrický)
- Biokoridory regionálneho významu vodný tok Muráň (hydricko-terestrický), Pod Čierňazou (terestrický), Pivničná - Bretka (terestrický)

Nadregionálne biokoridory

Do posudzovaného územia zasahuje biokoridor nadregionálneho významu – hydrický NRBk1 Slaná (Obr. 3).

Kategória: nadregionálny biokoridor

Dĺžka/šírka/výmera: 8500 m/od 30 po 100 m

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Gemer, Tornaľa

Krátka charakteristika a opis biokoridora: Hydrický biokoridor ležiaci v Juhoslovenskej kotline (Rimavská kotlina), ktorý zahŕňa rieku Slaná. V širšom kontexte spája vnútrokarpatské pohoria (Stolické vrchy, Revúcku vrchovinu a Volovské vrchy) s Panónskym biogeografickým regiónom. V súčasnosti je funkcia biokoridoru výrazne oslabená v dôsledku regulácie Slanej a jej prítokov, odstráneníu sprievodných porastov, odvodneniu nivy a prieniku inváznych druhov. Koridor na migráciu využívajú predovšetkým akvatické a semiakvatické druhy organizmov.

Regionálne biocentrá a biokoridory

Mesto Tornaľa je izolované od svojho prírodného zázemia širokým pásom ornej pôdy. Pri budovaní miestneho systému ekologickej stability (MÚSES) je potrebné vzájomné prepojenie mestskej zelene a zalesnenej časti extravilánu. Ide prevažne o prepojenie v smere V–Z, opierajúce sa zväčša o líniové prvky v krajine (poľné cesty, potoky). Navrhované biokoridory

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie		máj 2025

navyššie ešte aj rozčlenia veľké bloky monotónnych oráčin na menšie celky (príčinou vymedzenia pomerne hustej siete biokoridorov je práve veľmi vysoký stupeň poľnohospodárskeho využívania krajiny), čím sa výrazne zvýši ekologická stabilita, obmedzí sa plošná erózia.

Biokoridor vyššej hierarchickej úrovne, ktorý by pretínal celé k. ú. sa v území nedá vymedziť. Bráni tomu urbanizovaný biokoridor tiahnuci sa údolím Slanej (zástavba, cestný a železničný ťah nadregionálneho významu, rýchlostná komunikácia), ako aj absencia väčších vodných tokov. V smere S–J sú možnosti vymedzenia biokoridorov vyšších rádom už väčšie. Celá východná časť k. ú. je vlastne súčasťou už existujúceho (a veľmi kvalitného, málo narušeného) biokoridoru nadregionálneho významu. Vzhľadom na svoju veľkú šírku plní tento biokoridor pre miestnu biotu samozrejme aj funkciu biocentra, dokonca regionálneho významu. Podobne SZ časť k. ú. (nad Behyncami) je súčasťou biokoridoru regionálneho významu, ktorý tiež už plní kvalitne svoju funkciu – ide o plochý, zväčša zalesnený chrbát medzi Slanou a Turcom, ktorý je súčasťou Ličinskej pahorkatiny.

Ďalšie dva navrhované biokoridory regionálneho významu (Slaná a Turiec) v súčasnosti plnia nedostatočne svoju funkciu a bude potrebné ich dobudovať aspoň čiastočne ich revitalizovať a renaturovať. Akútne je potrebná výsadba prirodzených brehových porastov (popri Slanej v podstate na celom úseku k. ú., popri Turci predovšetkým pod Behyncami. Nezalesnená časť zastavaného územia mesta neposkytuje veľké možnosti pre vytvorenie biocentier čo i len miestneho významu. Biocentrum miestneho významu, je park Družby a cintorín východne od tohto parku. Treba dobudovať najmä líniovú zeleň popri súčasných a uvažovaných komunikáciách, izolačnú zeleň poľnohospodárskych a priemyselných areálov a pod.

Poľnohospodársky pôdny fond k. ú. je zväčša rozoraný – trvalých trávnych porastov je veľmi málo. Za účelom zvýšenia ekologickej stability je preto potrebné niektoré v súčasnosti orané plochy trvalo zatrávniť. Ide predovšetkým o priestor medzi rýchlostnou komunikáciou a navrhovaným lesoparkom a pásom okolo zdrojov pitnej vody medzi plážovým kúpaliskom a Behyncami. V celom PHO II. stupňa uvedených vodných zdrojov je odporúčané prejsť na biologický spôsob poľnohospodárskej výroby s vylúčením umelých hnojív. Je bezpodmienečne nevyhnutné zabezpečiť, aby žiaden zo subjektov hospodáriacich v území vedome alebo nevedome nepoškodzoval alebo neničil krajinné prvky, ktoré sú súčasťou MÚSES. Všetky zásahy do územia musia byť konzultované s orgánmi štátnej správy pre životné prostredie.

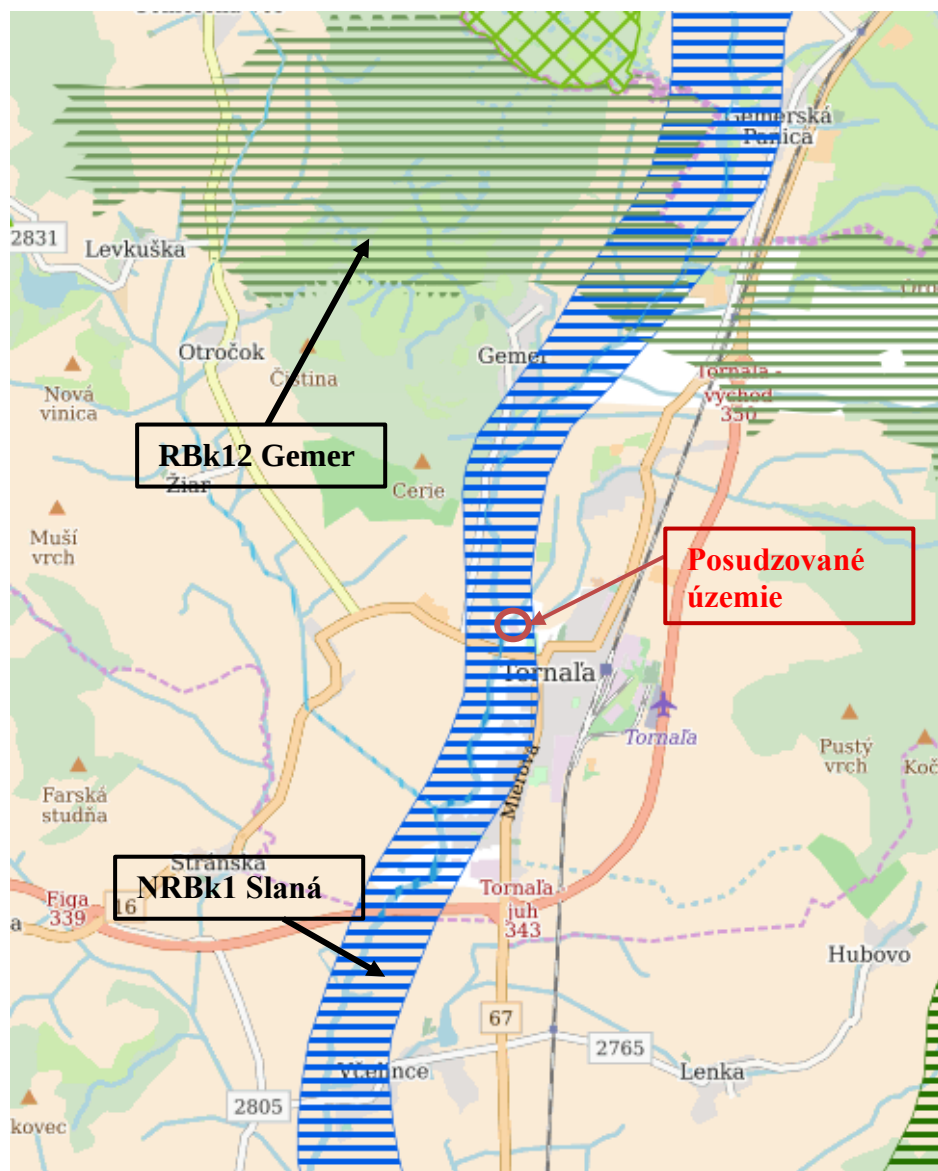
V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny do posudzovaného územia nezasahujú žiadne veľkoplošné ani maloplošné prvky ochrany prírody a krajiny. Nie je známy výskyt chránených druhov rastlín a živočíchov zo sledovanej lokality.

Interakčné prvky N a R – ÚSES

V riešenom území sa nenachádzajú.

Žiadne z chránených území a biocentier, ani ich ochranných pásiem nezasahuje priamo do hodnoteného územia.

Do posudzovaného územia zasahuje jeden prvok ÚSES - biokoridor nadregionálneho významu – hydričky NRBk1 Slaná.



Obr. 3 Prvky ÚSES (zdroj: geoportal.gov)

Priamo do posudzovaného územia nezasahuje genofondovo významná lokalita. Najbližšie sa nachádza GL24 Starý hon na území RBk12 Gemer.

III.1.8 Fauna a flóra

Fauna

Zoogeografické začlenenie územia a charakteristika fauny

V zmysle zoogeografického členenia - terestrický biocyklus, môžeme územie výstavby a jeho širšie okolie začleniť do eurosibírskej podoblasti, provincie stepi, panónsky úsek, ktorá v severných častiach prechádza do provincie listnatých lesov, podkarpatský úsek (JEDLIČKA, L., KALIVODOVA, E. IN MIKLOS, L. A KOL., 2002).

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie		máj 2025

Zoogeografické členenie - limnický biocyklus začleňuje územie do pontokaspickej provincie, potiský okres, slanská časť (HENSEL, K., KRNO, I. IN MIKLOS, L. A KOL., 2002). Pomerne zachovalé lesné spoločenstvá nachádzajúce sa v širšom okolí výstavby poskytujú prostredie pre život diviakov a vysokej zveri. Oblasť s typickými suchými stanovišťami sa vyznačujú množstvom zástupcov hmyzu. Možno tu nájsť babôčky osikové, perlovce striebripásové, ohniváčky, modráčiky ale i najvzácnejšie druhy nočných motýľov ako okáň hruškový a okáň trnkový. Na jar nie je vzácnosťou v mokrinách vidieť mloka veľkého podunajského a mloka obyčajného. Spoločnosť im robia rôzne druhy skokanov a ropuchy obyčajné. Z plazov je najčastejším druhom slepých lámavý. Územie je bohaté aj na vysokú zver: čriedy jeleňa karpatského a srnca hôrneho.

Je reálny predpoklad výskytu drobných zemných cicavcov, hlodavcov, obojživelníkov, chrobákov, plazov, motýľov a vtákov.

Z vonkajších znakov možno v okolí usudzovať na prítomnosť srnčej a jelenej zveri, zajacov a líšok.

Na posudzovanom území nie je známy výskyt chránených alebo ohrozených druhov.

Flóra

Z hľadiska fytogeografického členenia spadá dané územie do panónskej oblasti (*Panonicum*) a obvodu pramatranskej xerothermnej flóry (*Matricum*). V zmysle členenia Slovenska z hľadiska potenciálnej prirodzenej vegetácie (Atlas krajiny SR, 2002) spadá riešené územie mesta Tornaľa a jeho širšie okolie do piatich základných mapovaných jednotiek:

- U: Jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy)
- C: Dubovo-hrabové lesy karpatské
- Qc: Dubové a cerovo-dubové lesy
- Qm: Xerothermné dubové lesy s dubom plstnatým a travinné spoločenstvá na skalách
- Fc - Bukové lesy na vápencových a dolomitových podložkách

Pôvodným vegetačným krytom v širšom okolí posudzovaného územia navrhovanej činnosti sú dubovohrabové lesy, premiešané s dubovými a dubovo-cerovými lesmi pozdĺž toku Slanej, jaseňovo-brestovodubové lužné lesy, miestami tvrdé lužné lesy. Západné svahy doliny Slanej sú odlesnené, východná časť porastená dubovo hrabovými a cerovými dubovými lesmi, v hlbších údoliach s prímiesou bukov. Na časti územia najmä pahorkatinnej je pôvodný vegetačný kryt čiastočne zachovaný. V údoliach je nahradený poľnohospodárskymi kultúrami. Územie je v oblasti nížin a pahorkatín charakteristické teplomilnou lúčnou, hájovou a lužnou flórou. V teplých kotlinách prevládajú kotlinové druhy napr.: dub sivý (*Quercus penduliflora*), dub cerový (*Q. cerris*), nátržník biely (*Potentilla alba*), kamzičník podlhovastolistý (*Doronicum hungaricum*), šišák gracovitý (*Scutellaria hastifolia*), hrachor panónsky (*Lathyrus pannonicum*), h. sedmohradský (*L. transsylvanicus*), ostrica horská (*Carex montana*), klinček koncový (*Dianthus collinus*) a ďalšie. Dominantnými spoločenstvami tu sú lužné lesy jaseňovo-brestovo-dubové prechádzajúce v kotlinách a dolinách pohorí do lužných lesov podhorských a

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie		máj 2025

horských. Fluvizeme a gleje dávajú dobrý predpoklad na rast druhov ako sú vŕba krehká (*Salix fragilis*), vŕba trojtyčinková (*Salix triandra*), vŕba purpurová (*Salix purpurea*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), baza čierna (*Sambucus nigra*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), krušina jelšová (*Frangula alnus*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*).

V širšom priestore lokality navrhovanej činnosti sa vyskytuje vegetácia drevinná stromová, krovitá a bylinná. Drevinná krovitá vegetácia sa nachádza v časti bývalých trvalých trávnatých porastov. Zastúpená je hlohom obyčajným (*Crataegus laevigata*), lieskou obyčajnou (*Corylus avellana*), ružou šípovou (*Rosa canina*), ostružinou černicovou (*Rubus fruticosus*) a trnkou obecnou (*Prunus spinosa*). V minulosti boli slnečné južné svahy pahorku porastené viničom a využívané na produkciu hrozna.

Najmenšie rozšírenie majú spoločenstvá brehové, ktoré v minulosti boli narušené reguláciou tokov, rozširovaním poľnohospodárskych plôch a technickými dielami. Od areálu navrhovanej činnosti preteká vodný tok. V jeho brehových a sprievodných porastoch sú rozšírené druhy rodov vŕba (*Salix* sp.), topol (*Populus* sp.), jelša (*Alnus* sp.). V bylinných porastoch rastie záružlie horské (*Caltha palustris*), pichliač zelinový (*Cirsium oleraceum*), bodliak lopúchový (*Carduus personata*), vrbovka chlpatá (*Epilobium hirsutum*), túžobník brestový (*Filipendula ulmaria*), deväťsil hybridný (*Petasites hybridus*), kozonoha hostcová (*Aagepodium podagraria*), nezábudka močiarna (*Myosotis palustris*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*). Negatívnym javom najmä v brehovom poraste vodného toku Turiec je výskyt inváznej rastliny pohánkovca japonského (*Fallopia japonica*). Tak ako v celom okrese Revúca (aj na území celého Slovenska) sa rozširuje výskyt nežiadúcich inváznych druhov rastlín. Ich výskyt je situovaný na miesta neobhospodarované, resp. obhospodarované s nedostatočnou intenzitou. V okolí poľnohospodárskych blokov, pozdĺž ciest, vodných tokov a železnice sú prítomné porasty najmä zlatobyle kanadskej (*Solidago canadensis*).

Samotné územie výstavby sa nachádza vo významne zmenenej a dlhodobo antropogénne využívanej krajine. Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii územia je výrazne pozmenený. Pôvodná vegetácia bola z rôznych dôvodov odstránená a nahradená sekundárnymi spoločenstvami.

III.1.9 Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka

Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov vplývajúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Jej priaznivý vývoj je základným predpokladom pre dosiahnutie pozitívnych trendov v základných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva. Zdravie je definované ako stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, teda nie je len označením neprítomnosti choroby. Zdravie je výsledkom vzťahov medzi ľudským organizmom a sociálno-ekonomickými, fyzikálnymi, chemickými a biologickými faktormi životného prostredia, pracovného prostredia a spôsobom života.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

Vplyv na zdravotný stav obyvateľstva má množstvo determinantov, z ktorých najdôležitejšie sú: životný štýl, životné podmienky, genetická výbava, úroveň zdravotníctva.

Nesystémová exploatácia prírodných zdrojov, znečisťovanie ovzdušia, povrchových a podzemných vôd a pôdy (intenzívna poľnohospodárska činnosť), neorganizované hromadenie priemyselných a komunálnych odpadov, zastaranosť technológií a infraštruktúry, odlesňovanie, sceľovanie pozemkov, odvodnenie krajiny a tiež dopravná záťaž podmieňujú celkové narušenie funkčnosti a štruktúry krajiny s nepriaznivým vplyvom na genofond a biodiverzitu, čo so všetkými negatívnymi dôsledkami spôsobuje prenikanie cudzorodých látok do prostredia a tým aj do potravinového reťazca človeka, čím sa zhoršuje kvalita jeho života.

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti ako aj životného prostredia. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- stredná dĺžka života pri narodení,
- celková úmrtnosť (mortalita),
- dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť,
- počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami,
- štruktúra príčin smrti,
- počet kardiovaskulárnych a onkologických ochorení,
- stav hygienickej situácie,
- šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia,
- stav pracovnej neschopnosti a invalidity,
- choroby z povolania a profesionálne otravy.

Výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, stresy, pracovné prostredie, životné prostredie, úroveň zdravotníctva a pod. V súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvalitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu. Vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15-20 %.

III.1.10 Syntéza hodnotenia súčasných environmentálnych problémov posudzovanej lokality

Úroveň životného prostredia je jedným z faktorov, ktoré vplýva na zdravotný stav obyvateľov a sprostredkované aj na dĺžku života. Súčasný stav krajiny širšieho okolia posudzovaného územia je ovplyvnený stresovými faktormi súvisiacimi s osídlením, priemyslom, dopravou, poľnohospodárstvom a tvorbou odpadov. Tieto sa prejavujú nielen ako bodové, líniové, či plošné zdroje znečistenia, ale aj ako líniové bariéry vo vzťahu k migrácii živočíchov. Napriek zvýšeniu efektivity poľnohospodárskej výroby, zmene technológií, presmerovaniu dopravy a zlepšeniu technickej štruktúry dopravných prostriedkov (trojcestné katalyzátory) je i naďalej

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie		máj 2025

jedným z najvýraznejších environmentálnych problémov riešeného územia kvalita ovzdušia. Je to dané samotnou sídelnou štruktúrou a jej rozvojom.

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

Krajinný priestor je trojrozmerný útvar tvorený abiotickými, biotickými a antropickými prvkami, ktoré sa navzájom podmieňujú a ovplyvňujú, ale určujú aj charakter územia, priestorového usporiadania a využívania. Súčasná štruktúra krajiny a funkčné využitie krajiny je výsledkom dlhodobého antropického tlaku na jej systémy, kde z pôvodne zalesneného územia bola krajina fragmentovaná na časti urbanizované (sídla, plochy priemyslu a dopravy), poľnohospodársky využívané plochy a ostatné plochy.

III.2.1 Krajinná štruktúra

Krajinnú štruktúru tvoria súbory prirodzených a človekom čiastočne alebo úplne pozmenených dynamických systémov. Súčasná organizácia krajiny riešeného katastrálneho územia je postavená na rešpektovaní krajinnoekologických podmienok (potenciálu) priestoru. Priestorové rozmiestnenie jednotlivých prvkov krajinnej štruktúry dôsledne vychádza z morfológického charakteru územia. Súčasná krajinná štruktúra širšieho územia je tvorená krajinnou štruktúrou vidieckeho typu, ktorá vznikla vplyvom antropogénnych aktivít človeka a prírodných podmienok územia špecifických svojou polohou v Juhoslovenskej kotline. Štruktúru územia tvorí vidiecky typ sídelnej štruktúry s obytnou, obslužnou, poľnohospodárskou a dopravnou funkciou. Mozaika priestorového rozmiestnenia štruktúrnych prvkov je postavená tak, aby nedochádzalo k ďalším nežiaducim negatívnym prejavom v krajine. Rozptýlená vegetácia v krajine, ktorá je v prevažnej miere reprezentovaná sprievodnou vegetáciou vodných tokov a komunikácií, tvorí akúsi reálnu kostru územného systému ekologickej stability.

V krajinnej štruktúre vidieckeho typu (intenzívne využívanej) prevažujú prvky druhotnej krajinnej štruktúry (súčasnej krajinnej štruktúry), teda prvky pozmenené alebo ovplyvnené činnosťou človeka a prvky umelé. V širšom území sú to predovšetkým:

- poľnohospodárske kultúry (orná pôda, lúky, pasienky, záhrady),
- sídla (obytné plochy, plochy služieb a vybavenosti, sadovnícky upravené plochy, plochy záhrad, ...),
- nelesná drevinná vegetácia a lesné porasty (brehové porasty, plochy stromových porastov, líniová vegetácia),
- vodné plochy (vodný tok rieky Slaná),
- technické diela (poľnohospodárske technické objekty, výrobné objekty a areály, skladové areály, dopravné línie a objekty, línie produktovodov a energovodov, čistiareň odpadových vôd).

Súčasná krajinná štruktúra dotknutého územia je tvorená ornou pôdou, využívanou na poľnohospodárske účely.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

Tab. 2 Prehľad o plochách druhov pozemkov v okrese Revúca

Druh pozemku	Orná pôda	Vinice	Záhrady	Ovocné sady y	Trvalé trávne porasty	Lesy	Vodné plochy	Zastavané plochy	Ostatné	Celkom
Výmera v ha	10 361	67	740	54	13 258	43 901	587	2 331	1 713	73 012
%	14,19 %	0,09 %	1,01 %	0,07 %	18,16 %	60,13 %	0,80 %	3,19 %	2,35 %	100 %

Zdroj: Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR podľa údajov katastra nehnuteľností k 1. 1. 2019, ÚGKK SR, Bratislava, 2018

V širšom okolí posudzovaného územia sa nevyskytujú chmeľnice. Najviac sú zastúpené lesné pozemky, potom poľnohospodárska pôda (trvalé trávne porasty a orná pôda) a zastavaná plocha. Celkový charakter a rozloženie prvkov súčasnej krajiny závisí predovšetkým od reliéfu, vývoja osídlenia, historického využívania krajiny, charakteru pôd, čo vytvorilo charakteristickú štruktúru krajiny. Osídlenie je sústredené do 42 sídiel (39 vidieckych obcí a 3 miest) do údolí riek a potokov (Slaná, Východný Turiec, Západný Turiec, Muráň). V okrese Revúca je možné vyčleniť dva výrazne odlišné typy krajiny. V širších údoliach riek a potokov (Slaná, Muráň po Muráň, Východný Turiec po Rákoš, Západný Turiec po Chválovú a iné) dominuje v štruktúre krajiny poľnohospodárska pôda, najmä orná pôda, podiel lesov je minimálny, nelesná drevinová vegetácia má maloplošný alebo často len líniový charakter, je tu sústredená prevažná časť osídlenia a infraštruktúry. Strmšie modelované časti nad údoliami riek a potokov alebo závery dolín charakterizuje vysoká lesnatosť, vysoký podiel trvalých trávnych porastov, veľmi nízky stupeň zornenia a urbanizácie. Iba v katastroch Ratkovské Bystré a Muránska Zdychava sa ešte miestami zachovala pôvodná mozaikovitá štruktúra krajiny vytváraná počas mnohých storočí hospodárenia v krajine. Medzi Lubeníkom a Jelšavou došlo v 20. storočí k výraznej devastácii krajiny spôsobenej ťažbou a spracovaním magnezitu. Na niekoľkých lokalitách sa rozvíjajú rekreačné strediská lokálneho až regionálneho významu. Poľnohospodárska pôda zaberá 24 479 ha (33,5 %), lesná pôda 43 901 ha (60,13 %), zastavané je 3,19 % plochy okresu (Tab. 2).

III.2.2 Stabilita

Ekologická stabilita sa vo všeobecnosti chápe ako schopnosť ekosystému (krajiny) pretrvávajúť aj za pôsobenia rušivého vplyvu zvonku a aj v týchto podmienkach reprodukovať svoje podstatné charakteristiky (Míchal, 1994). Keďže každý systém má svoju dynamiku, ekologická stabilita neoznačuje jeho statickosť, ale zotrvávanie v špecifickej, kvázi - stabilnej postupnosti stavov (Sabo, 2004). Podstatnými zložkami ekologickej stability sú odolnosť a pružnosť. Odolnosť (rezistencia) vyjadruje schopnosť ekologického systému zabrániť zmenám svojej vnútornej štruktúry a tým aj podstatných vlastností systému počas pôsobenia rušivého faktora. Pružnosť (resiliencia) je schopnosť ekologického systému navrátiť sa do pôvodných funkčných vzťahov po ukončení pôsobenia rušivého faktora (Čaboun, 1997). Na vyjadrenie úrovne ekologickej stability určitého územia bolo vytvorených viacero metodických nástrojov, z ktorých väčšina je založená na výpočte koeficientu ekologickej stability (KES). Ide o

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

numerickú hodnotu, na základe ktorej je krajina zaradená do určitého stupňa ekologickej stability (Reháčková, Pauditšová, 2007).

Hodnota KES širšieho okolia posudzovaného územia – okresu Revúca je 3,86 – krajina s vysokou ekologickou stabilitou.

Hodnota KES mesta Tornaľa – je 2,83 – krajina so strednou ekologickou stabilitou.

III.2.3 Scenéria

Znaky prírodnej charakteristiky

Sú dané prírodnými podmienkami, môžu byť zakotvené v prítomnosti, charaktere, štruktúre a vizuálnom prejave prvkov a javov prírodnej povahy (reliéf, lesy, porastové plášte okrajov lesov, rozptýlená drevitá zeleň, lúky, mokrade, vodné toky, vodné nádrže a jazerá – brehové porasty, vodné plochy).

Vlastnosti reliéfu – vo vzťahu k identifikácii krajinného obrazu je možno územie charakterizovať z hľadiska vlastností relatívnej vertikálnej členitosti reliéfu geomorfologických jednotiek na:

- hornatiny sú definované ako vypuknuté územie (geomorfologický tvar) s veľmi silne členitým georeliéfom a s prevládajúcou výškovou (vertikálnou) členitosťou od 311 do 640 m („nižšia hornatina“ 311-470 m, „vyššia hornatina“ 471-640 m) – hornatiny tvoria veľkú časť širšieho okolia posudzovaného územia, determinujú jeho priestorovú štruktúru hlavne v severnej polovici územia v Stolických vrchoch, Spišsko-gemerskom krase a vo Veporských vrchoch.
- vrchoviny (101-310 m), ktoré plynulo nastupujú so zmenšovaním energie reliéfu z hornatín sa v území vyskytujú najmä v oblasti Revúckej vrchoviny, avšak čiastočne sa vyskytujú aj v menej exponovaných časti pohorí, kde dominujú hornatiny.
- pahorkatiny s mierne členitým reliéfom sú dominantným typom reliéfu širšieho okolia posudzovaného územia s vertikálnou členitosťou od 31 do 100 m. Zaberajú územie Bodvianskej pahorkatiny, Slovenského krasu, Juhoslovenskej kotliny a územia vyššie položených častí územia, kde sa vyskytujú najmä na dnách dolín v blízkosti vodných tokov a sporadicky aj na iných menej exponovaných častiach pohorí.
- roviny sú najmenej členené typy reliéfu s vertikálnou členitosťou do 30 m – vyskytujú sa len v doline vodného toku Muráň a v oblasti Gemerských terás, kde sa zlievajú vodné toky Turiec a Slaná a ich ďalšie početné prítoky.

Z hľadiska morfometrie v krajinnom priestore (scéne) je možné rozdeliť zeleň na:

- plošnú – vegetácia lesov, hájov a remízok. Vzniká buď samovoľne, sukcesiou alebo výsadbou – antropogénne a je charakteristická plošným usporiadaním. V území je plošná zeleň zastúpená lesnými komplexmi na úbočiach svahov. V širšom okolí posudzovaného územia sa nachádza väčšina poľnohospodárskej krajiny v Juhoslovenskej kotline a Revúckej vrchovine a tu sa len ako pozostatok z minulosti vyskytujú drobnejšie fragmenty plošnej NDV, ktoré sa viažu na neúrodnejšiu pôdy a

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie		máj 2025

členitejší reliéfu. Uprostred poľnohospodárskych krajinných priestorov absentujú lesné celky.

- líniovú – vegetácia nachádzajúca sa v území v jednom alebo viacerých pásoch, prípadne bez zreteľných radov, ale tvorená líniovým usporiadaním. Čitateľnú líniovú vegetáciu tvoria v širšom okolí posudzovaného územia brehové porasty rieky Slaná a prilahlých prítokov. Výrazne určujúce sú zelené pásy sprevádzajúce líniové prvky, akými sú menšie dopravné koridory (cesty všetkých kategórií, vlakové trate) a malé vodné toky z ich brehovou vegetáciou, ktoré sa napájajú. Líniová NDV sa taktiež vo väčšej miere vyskytuje aj v okolí vinohradov.
- bodovú – vegetácia bez výrazného zapojenia, bez zreteľného vnútorného a vonkajšieho lemu, tvorená 1 – 3 jedincami umiestnenými pri sebe. V širšom okolí posudzovaného územia je takáto zeleň zastúpená uprostred ornej pôdy, alebo trvalých trávnatých porastov a je tvorená solitérnymi jedincami, často s doplnkovým historickým významom.
- vegetácia sídelnej (mestskej – urbanizovanej) krajiny v hodnotenom území – je v nej zastúpená verejná, vyhradená a súkromná zeleň v sídelných útvaroch obcí. Morfometrická charakteristika v hodnotenom území sa odvíja od delenia podľa polyfunkčného poslania a charakteru využitia zelene na – parky, parkové nádvorie, vegetačné pásy, vegetačné pruhy, aleje, stromoradia, živé ploty, steny, skupiny, zhluky, háje a solitéry. Sídelná vegetácia ovplyvňuje krajinný ráz svojim charakterom priamo na území sídla. Zeleň determinuje výraz sídla z hľadiska pôsobenia na krajinný ráz. V obciach sú zvyčajne zeleným prvkom obecné námestia, zeleň cintorínov, zeleň futbalových ihrísk, drobných parčíkov, resp. sprievodná zeleň líniových prvkov a často aj bodové stromy, ktoré sú sprievodným znakom drobnej sakrálnej architektúry.

Z hľadiska celkového vývoja krajiny štruktúry sa pôvodný rastlinný kryt zachoval v podstate rovnomerne najmä v členitejších územiach Stolických vrchov, Spišsko-gemerského krasu a Veporských vrchov. Avšak aj v týchto častiach územia boli vhodné pôvodne lesné pozemky pretransformované zväčša na pasienky a TTP. Intenzifikácia a premena využívania pôd v poľnohospodárstve nastala počas kolektívizácie a socializácie. Vtedy boli scelené drobné štruktúry, čím boli odstránené prirodzené aluviálne biotopy a nahradila ich z veľkej časti monokultúrna OP. Akýmsi subtypom, resp. prechodovým typom medzi lesným celkom a TTP, sú okraje porastov, tie však z hľadiska komplexného krajinného vnímania a popisu krajinného obrazu sú len v území nivy rieky Slaná a okolitých prítokov výrazným určujúcim znakom prechodu lesa na TTP a OP. Často sa nachádzajú aj vo vzdialenejšom ekonomicky menej hodnotnom území v urbanizovaných častiach, kde dochádza k postupnej prirodzenej sukcesii. Rozptýlená drevinová zeleň – NDV predstavuje významný krajnotvorný a ekostabilizačný prvok krajiny. Patrí sem najmä sprievodná vegetácia komunikácií, vodných tokov, porasty poľných medzí, remízky, jednotlivé stromy, kry a ich skupiny. Je charakteristická pre vidiecku a poľnohospodársku krajinu, pričom tvorí špecifické krajinné prvky. V širšom okolí posudzovaného územia zastúpená remízkami uprostred obhospodarovanej OP a ako medze

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

medzi TTP, háje (do 2 ha), ktoré predstavujú približne 1 % z rozlohy širšieho okolia posudzovaného územia. Vodstvo je v širšom okolí posudzovaného územia tvorené dvomi typmi prvkov. Sú to jednak líniové prvky – vodné toky a plošné prvky, ktoré sú reprezentované vodnými plochami. Najvýznamnejším vodným tokom v okrese je rieka Slaná, ktorý je hlavným recipientom okresu, avšak najväčší podiel na odtoku vody z krajiny majú menšie vodné toky: Turiec, Východný Turiec a Muráň, ktoré prechádzajú cez okres v smere zo severu na juh a výrazne pozmeňujú celkový ráz okresu Revúca. V širšom okolí posudzovaného územia sa nenachádzajú veľké vodné nádrže, ktoré by mali vodohospodársky, či energetický význam. Na širšom okolí posudzovaného územia sa vyskytujú iba menšie vodné plochy, ktoré sú určené na rekreáciu, alebo ako rybníky. Jedinou významnejšou vodnou nádržou je vodná nádrž Miková, ktorá slúži ako rezervoár úžitkovej vody, avšak je zaujímavou aj pre rybárov. Charakteristický vzhľad riek a ich prítokov bol počas 20 st. výrazne ovplyvnený naprávaním a úpravou korýt. Mimo územia obcí a miest je možné pozorovať meandrovitosť rieky Slatina a jednotlivých vodných prvkov a na ne nadviazanú líniovú sprievodnú vegetáciu. V hornatom reliéfe tvoria zarezané údolia riek jeden z určujúcich znakov krajinného rázu. Vodné toky so sprievodnou vegetáciou sú výrazovým prvkom určujúcim charakter krajinného obrazu.

Znaky priestorových vzťahov a usporiadania krajinskej scény môžu byť zakotvené v prítomnosti, charaktere, štruktúre a vizuálnom prejave nasledujúcich prvkov a javov a nadväzujú na identifikovanú mozaiku krajinných zložiek, plošnú štruktúru krajiny, líniovú štruktúru krajiny, bodovú štruktúru krajiny, farebnosť v krajinskej scéne, kontrast hraníc krajinných zložiek, geometrizáciu krajinných zložiek, horizonty a priestorové vymedzenie krajinskej scény. Sú úzko prepojené s identifikovanými krajinnými typmi. Širšie okolie posudzovaného územia poskytuje viacero výhľadov z morfológicky členitého reliéfu, najmä v jeho severne položených častiach kde sa vyskytuje viacero zaujímavých vrcholov. Tieto miesta v krajine sú zároveň determinované súčasným krajinným pokryvom. Relatívne hornatý reliéf okresu poskytuje výhľady z viacerých častí širšieho okolia posudzovaného územia na južne položené časti s pahorkatinovým reliéfom. Dialľkové výhľady sa v okrese vyskytujú najmä v severnej časti okresu, kde sa nachádzajú najvyššie položené hornatinové oblasti, avšak len zo špecifických miest nakoľko členitosť reliéfu na viacerých miestach poskytuje výhľady len na uzavreté oblasti dolín.

III.2.4 Charakteristika biotopov

Priamo na posudzovanom území sa nenachádzajú vzácne biotopy.

Súčasná vegetácia dotknutého územia je ovplyvnená činnosťou človeka. Pôvodné lesy boli z územia odstránené a v súčasnosti sa na ich mieste nachádza intenzívne obhospodarovaná poľnohospodárska pôda. Pôvodné biotopy ostali zachované v okolí vodných tokov a ako ostrovčekovité areály v rámci poľnohospodárskej krajiny a v rámci lesných porastov. V

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLATENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

dotknutom území sú identifikované nasledovné typy biotopov (podľa Biotopy Slovenska, ÚKE SAV, 1996):

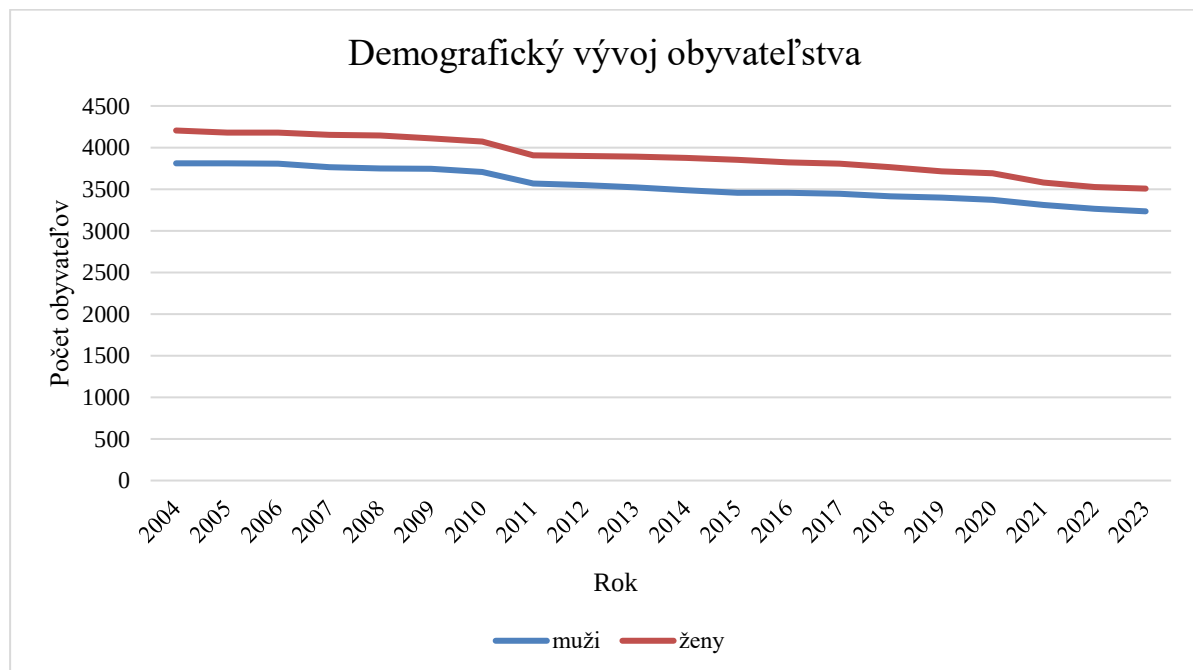
- A110000 Polia
- A112000 Poľný úhor
- A521000 Poľná cesta
- 2161300 Teplomilné kriačiny
- 2163000 Skupiny stromov a remízky

III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia

III.3.1 Demografia

Demografický vývoj patrí medzi základné ukazovatele vývoja obce. Dynamika pohybu a meniacej sa štruktúry populácie je odrazom pôsobenia vonkajších a vnútorných podmienok a ponúka podnety na rozvojové vízie, ako aj opatrenia do budúcnosti, a preto je potrebné venovať tejto oblasti adekvátnu pozornosť.

Posudzované územie sa nachádza v k. ú. Tornaľa. Počet obyvateľov mesta Tornaľa je 6 741 (v roku 2023). V podstate možno konštatovať, že od roku 2004 počet obyvateľov stále klesá.



Obr. 4 Vývoj počtu obyvateľov mesta Tornaľa v rokoch 2004 - 2023

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLATENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

III.3.2 Sídla

Posudzované územie sa nachádza v k.ú. obce Tornaľa. Tornaľa leží na ľavom brehu Slanej v južnom Gemeri. Nachádza sa vo východnej časti Juhoslovenskej kotliny v Bodvianskej pahorkatine. Mestom, alebo v jeho blízkosti, prechádza rýchlostná cesta R2, cesta I/16, I/67 a II/532, ako aj železničná trať Zvolen – Košice. Revúca je vzdialená 39 km severne, Rimavská Sobota 26 km západne a Rožňava 32 km severovýchodne. Tornaľa má tri mestské časti: Behynce (maď. Beje), Králik (maď. Királyi) a Starňa (maď. Sztárnya).

História

Z roku 1291 ostali pre budúce pokolenia nasledovné zápisy: „ currendo in codem fluvio Sayo prevenit penes guodam tornad possosion Tornalya“. Voľný preklad : „..... do ústia rieky Slaná zasahuje akýsi brod cez trnistú húštinu smerujúcu k osade Tornaľa.“ Od tohto zápisu, i napriek dohadom, sa odvíjajú jej dejiny. Mesto má praveké a staroveké dejiny, ale napriek tomu nás jeho pomenovanie vracia len do 13. storočia. Územie na ktorom sa súčasná Tornaľa rozprestiera bolo osídlené už v dobe bronzovej. Osídlenie z doby bronzovej existovalo v dvoch fázach. Toto územie obývalo obyvateľstvo pilinskej a keltskej kultúry. Neskôr územie osídlili Rimania, Huni, Slovania a Avari. Tatárske vpády znamenali, tak pre povodie rieky Slaná ako aj pre celú krajinu, v rokoch 1241 – 1242 pohromu. To isté sa dá povedať o tureckých nájazdoch v roku 1554. Z 13. storočia sa v písomných dokumentoch nachádza text s názvom Tornalya. Prvý raz sa spomína na zozname pápežských mýtnikov. Už od 15. a 16. storočia sa rodiny Tornallyayovcov a Hámosovcov stávajú najbohatšími nie len v Tornali, ale i celom v Gemeri a tomu úmerne vzrastá aj význam obce. V roku 1513 kráľ Vladislav II. udelil mestu listinu výsad s rozšírením starého rodinného erbu s jednorožcom. Vtedy sa dostal do starovekého erbu Tornale „Unicornis“. V roku 1836 si na základe obecného zákona dala Tornaľa vyhotoviť obecné pečatidlo. To sa však stratilo, ale na základe zachovaných pečiatok na listinách bola vyhotovená iná pečať, ktorá sa stala o 150 rokov vzorom pre vyhotovenie terajšieho erbu mesta. V roku 1834, v čase, keď sa Tornaľa stala sídlom okresu, mala okolo 900 obyvateľov. V roku 1858 bol vydaný prvý cisársky patent, ktorý mestu povoľuje predajné trhy. Obecný dom sa postavil až neskôr. História mesta medzi prvou a druhou svetovou vojnou charakterizovali mnohé premeny. Mesto, i keď pomaly, sa ďalej rozvíjalo. Ľudia sa zaoberali predovšetkým poľnohospodárstvom a drobným remeselníctvom. Na úroveň a tempo rozvoja mesta mala vplyv veľká hospodárska kríza. Strach a bieda vládli v meste aj počas 2. svetovej vojny. Mnohí muži boli odvelení na front, ďalší ľudia (predovšetkým židia) násilne odvlečení do koncentračných táborov, odkiaľ sa už viacerí nikdy domov nevrátili. Novú históriu mesto začalo písať skončením vojny. Tornaľa bola Sovietskou armádou oslobodená 19. decembra 1944. Počas oslobodzovania okresu v Tornali sídlil hlavný štáb 2. ukrajinského frontu pod vedením maršala Rodiona Jakovleviča Malinovského. Úplne novú zmenu aj v histórii Tornale priniesol február 1948. Začalo sa znárodnenie a potom nasledovala kolektivizácia poľnohospodárstva. Veľké zmeny nastali aj v štátnej správe a samospráve. Výsledkom bolo zrušenie okresu Tornaľa, ktorý v roku 1960 zlúčili do okresu Rimavská Sobota. Veľké zmeny priniesla pre mesto a región

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

doprava. Železnica bola postavená v roku 1870. V prvom rade slúžila na prepravu nákladu a osobný vlak premával len dvakrát denne. Potom sa pridali ďalší, a prvé autobusové spoje smerovali do Bánréve, Ratkovej, Levárov, Rimavskej Soboty a Rožňavy.

III.3.3 Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Celková výmera poľnohospodárskeho pôdneho fondu v k. ú. mesta Tornaľa je 2565ha, čo je 44,4% z celkovej výmery územia. Pôdy majú vysoký produkčný potenciál s veľmi vysokým stupňom zornenia, trvalých trávnych porastov je veľmi málo. Poľnohospodárska výroba sa zameriava na predaj nespracovaných výrobkov a plodov za účelom ich ďalšieho spracovania. Prírodné podmienky sú vhodné nielen na pestovanie obilnín, ale aj na pestovanie zeleniny, melónov, koreňovej a hl'uzovej zeleniny. Sú tu podmienky pre špeciálne odvetvia poľnohospodárstva ako sú bioprodukcia, výroba energetických surovín a biomasy, ako aj jej následné využívanie. Tým možno podporiť aj rozvoj cestovného ruchu, najmä v spojení s agroturistikou a bioturizmom. Tornaľa je v podstate zo všetkých strán, obkolesená veľkými blokmi ornej pôdy, bez zeleného prepojenia s lesnými celkami v jej zázemí. V danej lokalite sa nachádzajú dve poľnohospodárske firmy zamerané na rastlinnú výrobu. Prvá z nich je firma Agrofoods s.r.o., ktorá je zameraná na zber, lisovanie, miaganie vlhkého kukuričného zrna, následné uskladnenie do vakov, na výrobu drevnej štiepky na energetické účely, na aktivity spojené so stabilizáciou a konzerváciou zrnín a prepravu produktov rastlinnej výroby. Lesné pozemky zaberajú plochu 2754 ha a sú významné zdroje prírodného bohatstva. Územie mesta Tornaľa má vysoký podiel zalesnených plôch. Všetky lesy v území sa využívajú ako hospodárske lesy.

Ochranné lesy a lesy osobitného určenia sa v Tornale nenachádzajú. Lesnícka výroba sa zameriava väčšinou na predaj nespracovaných lesných výrobkov. Lesné porasty v kotlinovej časti územia boli už dávnejšie v podstate úplne odstránené a nahradené intenzívnou poľnohospodárskou pôdou (pôvodným spoločenstvom tu boli jaseňovo-brestovo-dubové a jelšové lužné lesy). Súvislejšie lesné celky sa zachovali len vo východnej časti územia pozdĺž štátnej hranice a v najsevernejšom cípe bývalého Behynce. Zachovali sa tu spoločenstvá, ktoré v podstate zodpovedajú pôvodným spoločenstvám. Aj ostatná krajinná zeleň (plošná či líniová) bola v území silne zdecimovaná v období socialistickej kolektívizácie poľnohospodárstva.

III.3.4 Priemysel

Odvetvie priemyslu je najrozsiahlejším odvetvím, pričom zamestnáva aj najväčší počet pracovníkov. Najväčší rozvoj a zamestnanosť dosahujú podniky so zahraničnou kapitálovou účasťou. Nachádza sa tu strojársky priemysel (Unicorn, LVD S2, Aries2). Niekoľko desiatok rokov tu fungoval aj textilný priemysel (závod Ozeta, neskôr Ozeta Neo), avšak tento závod bol v roku 2007 zatvorený. Pri ceste do Rimavskej Soboty sa nachádza závod Gemerka, kde sa plní minerálna voda Gemerka. Okrem týchto spoločností v Tornali pôsobia aj ďalšie firmy z rôznych priemyselných odvetví, ako napríklad ARIES 2, s.r.o., zaoberajúca sa výrobou kovových konštrukcií, či Centrum pánskej módy, s.r.o., špecializujúca sa na výrobu odevov.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLATENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

III.3.5 Doprava a dopravné plochy

Cestná doprava

Riešené územie je dopravne napojené cestou I/50, E 571, ktorá spája Rimavskú Sobotu s Tornaľou a Plešivcom. Doprava v Tornali je okrem štátnej cesty zabezpečená aj sieťou miestnych ciest.

Komunikáciu vyššej kategórie tvorí cesta Košice – Lučenec (európska komunikácia E 571), na ktorú sa napájajú vedľajšie cesty II. a III. triedy spájajúce obce so susednými sídlami. Okrem týchto ciest je na území lokálna účelová cestná sieť slúžiaca potrebám lesného hospodárstva a poľnohospodárstva. Cesta E 571 spolu so železničnou traťou č. 160 vytvára dôležitý dopravný koridor v záujmovom území. Do vybudovania rýchlostného obchvatu mesta R2 1/50, boli obytné zóny mesta (Behynce, Tornaľa, Starňa) nadmerne zasiahnuté hlukom a exhalátmi z automobilovej dopravy (intenzita hluku pri ceste 1/50 prekračovala 70 dB). Situácia sa výrazne zlepšila až po vybudovaní obchvatovej rýchlostnej komunikácie (v rámci južného cestného ťahu Bratislava - Košice).

Železničná doprava

Hromadnú nákladnú a osobnú dopravu zabezpečujú Železnice Slovenskej republiky, ako prevádzkovateľ celoštátnych dráh a dopravcovia, ako prevádzkovatelia dopravy na dráhy. Železničná doprava osobná i nákladná je zabezpečená železničnou traťou v smere Filákov – Tornaľa – Revúca. V Tornale sa nachádza železničná stanica. Mesto leží na hlavnej ceste spájajúcej Zvolen a Košice, resp. Rožňavu a Miškovec v Maďarsku. Cez mesto prechádza tzv. Južná magistrála slovenských železníc a množstvo diaľkových autobusových spojov.

Letecká doprava

V širšom okolí posudzovaného územia sa nachádzajú letiská pre letecké práce pri obci Hucín a meste Tornaľa.

Statická doprava

Plochy pre statickú dopravu sa nachádzajú pred obytnými budovami a pred objektmi občianskej a technickej vybavenosti.

III.3.6 Produktovody

III.3.6.1 Elektrická energia, teplo, plyn

Územie je napojené distribučným 110 kV vedením Rimavská Sobota - Tornaľa (7905) zo 110 kV z rozvodne v Rimavskej Sobote, ktoré vyúsťuje na transformačnú stanicu Tornaľa VVN 110 kV/22 kV s celkovým výkonom 25 MVA (v pláne je zvýšenie výkonu na dvojnásobok).

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

Obce sú elektrickou energiou napájané z transformačných staníc 22/0,4 kV, ktoré sú napájané vonkajšími vzdušnými 22 kV prípojkami na 22 kV vedenia, ktoré vyúsťujú zo 110/22 kV trafostaníc (PAŠMIK, I. A KOL., 2008).

Územím vedie sústava štyroch VVTL línii tranzitného plynovodu pre medzinárodnú dopravu zemného plynu - Transgas I-III a Slovtrans.

Rovnako územím prechádza ďalší medzinárodný plynovod „Bratstvo“ s veľmi vysokým tlakom (VVTL DN700 PN 6,4 MPa), ktorý je vedený po samostatnej trase. Tento plynovod tvorí zásobovaciu bázu kraja a prostredníctvom sústavy napájacích plynovodov vytvára ucelenú sústavu v desiatich okresoch kraja.

Územím vedie aj prepojovací VVTL plynovod do Maďarska Tornaľa – Maďarsko (DN500 PN 6,4 MPa) (PAŠMIK, I. A KOL., 2008). Mesto Tornaľa je napojené na zásobovací plynovod z okresu Rožňava regulačná stanica Bohuňovo (PAŠMIK, I. A KOL., 2008).

Veľkokapacitným zdrojom tepla je výhrevňa v Tornali (28,7 MWt), ktorá zásobuje teplom centralizovaným rozvodom časť mesta Tornaľa a kotolňa OZETA Tornaľa (7,4 MWt) (PAŠMIK, I. A KOL., 2008).

III.3.6.2 Zásobovanie vodou a kanalizačná sieť

Vodovodná sieť je v meste vybudovaná takmer v plnom rozsahu. V meste je napojených na spoločný zdroj vody 67,44 % domácností, z vlastného zdroja 22,17 %, mimo bytu/domu 2,49 % a nenapojených je 1,77 % domácností.

V meste Tornaľa je vybudovaná jednotná kanalizačná sieť. Pre aglomeráciu Tornaľa a mestskú časť Starňa je vybudovaná kanalizačná sieť a čistiareň odpadových vôd s kapacitou 7 450 EO. Celková dĺžka novovybudovaných kanalizačných sietí je 21,755 km.

V tomto regióne sa nachádzajú 2 skupinovú vodovody (SKV Tornaľa a V Chanava) a 7 vodovodov jednotlivých. Ako zdroje vody slúžia miestne podzemné vody. Predovšetkým z významnejších zdrojov sú to vrt v oblasti:

- Strelnice (25,3 l/s),
- studne pri Behynciach (30-50 l/s),
- studne v oblasti Chanava (20-25 l/s).

III.3.6.3 Telekomunikácie

Mesto má vybudované všetky základné informačné a komunikačné systémy (telefónny rozvod, miestny rozhlas a internet). Všetky systémy však vyžadujú modernizáciu. V centre pozornosti v súčasnosti je modernizácia miestneho rozhlasu.

III.3.7 Občianske vybavenie, rekreácia a cestovný ruch

Verejná správa

Mestský úrad je situovaný v obvode Tornaľa na Mierovej ulici v architektonicky hodnotnej budove z roku 1928. V meste je sídlo Obvodného oddelenia Policajného zboru v obvode

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie		máj 2025

Tornaľa na Letnej ulici č. 6. V rovnakom obvode majú sídlo viaceré banky, peňažné ústavy a Slovenská pošta.

Výchova a vzdelanie

V súčasnosti výchovu a vzdelávanie detí v meste poskytuje:

- ZŠ Ferenca Kazinczyho s vyučovacím jazykom maďarským
- ZŠ Pavla Jozefa Šafárika s vyučovacím jazykom slovenským
- Materské školy na ul. Školskej, Pri Majeri a v mestskej časti Starňa
- Spojená škola internátna
- Stredná odborná škola - Szakközépiskola

Na mimoškolské aktivity sú zriadené: základná umelecká škola a centrum voľného času. 4 materské školy, 2 základné školy, 1 umelecká škola a Centrum voľného času majú v súčasnosti tieto kapacity:

Dve základné školy v zriaďovateľskej pôsobnosti mesta Základná škola Pavla Jozefa Šafárika s vyučovacím jazykom slovenským a Základná škola Ferenca Kazinczyho s vyučovacím jazykom maďarským.

V Tornali sa nachádza aj gymnázium a osemročné gymnázium, tiež dve učilišťa.

Sociálne služby

Medzi hlavné zariadenia poskytujúce sociálne služby patria:

- Detský domov
- Doliečovacie stredisko Starňa
- Reedukačný ústav
- Domov dôchodcov

Cestovný ruch a stravovanie

Územie mesta okrem parkov poskytuje optimálne podmienky aj pre vidiecku a poznávaciu turistiku (náučné chodníky, Gotická cesta). V rieke Slaná sú možnosti rybolovu. Letným centrom mesta je plážové kúpalisko Morské oko s možnosťou potápania do hĺbky 40 m. Plážové kúpalisko je v mestskej časti Králik a rozprestiera sa na ploche takmer dvoch hektárov. Umelo vytvorená vodná plocha je napúšťaná vodou z dvoch zdrojov, z morského oka, ktoré sa nachádza v hĺbke približne 40 metrov a z vrtu minerálnej vody v hĺbke 155 m. Vodná plocha má rozlohu cca 15 000 m².

Súčasťou areálu kúpaliska je 50 m bazén, ihriská na tenis, volejbal, stravovacie zariadenia, autocamping, parkoviská a pitné pramene minerálnej vody ľudovo nazývanej Štavica. Počas letnej turistickej sezóny je atrakciou areálu lunapark.

Kúpalisko ponúka návštevníkom vodu s obsahom minerálov. V prevádzke je už od roku 1969. Potápači poznajú jaskyňu Morské oko najmä z minulosti. Po zmene zákona o ochrane prírody sa však všetky jaskyne stali prírodnými pamiatkami (vodná zatopená jaskyňa). Samospráva sa

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

podarilo zaradiť lokalitu do zoznamu sprístupnených jaskýň. Morské oko je osemnástou oficiálne sprístupnenou jaskyňou na Slovensku. "Vodná priepasť" nie je sprístupnená pre bežných turistov, prístup do nej majú len potápači.

Šport a telovýchova

Na poli športu Tornaľčania vynikajú predovšetkým vo futbale, ale v posledných rokoch je na vysokej úrovni aj stolný tenis a šach. Medzi hlavné evidované kluby patria:

- Futbalový klub mesta Tornaľa
- Go klub 007
- Nohejbalový klub Tornaľa,
- Športový klub SAG Tornaľa, Škultétyho
- Športový klub TEMPO TORNALĽA, o.z., Štúrova 24

Hlavné športové zariadenia sú telocvičňa a mestské športové centrum reprezentované futbalovým ihriskom bolo postavené koncom 70-tych rokov. Pre deti a študentov s prístupom pre širokú verejnosť bolo vybudované multifunkčné ihrisko a rekonštruované ihrisko pri Materskej škole.

Zdravotníctvo

Komplexné zdravotné služby v meste poskytuje poliklinika. Okrem toho v centre mesta sa nachádza neštátna, zdravotnícke zariadenie prevádzkované spoločnosťou Diadém, s.r.o. V miestnej časti Starňa je doliečovací lôžkový oddelenie. V meste sú 4 lekárne.

Rekreácia

Ide o biologicky a esteticky hodnotný krajinný priestor v doline Činča a v širšom okruhu aj Lapša, Doliny majú ráz krásnej parkovej krajiny s bohatstvom zveri a ideálne predpoklady pre rozvoj nezávadnej a usmernenej prímestskej rekreácie. Dolina Činča je rekreačne využívaná už v súčasnosti - v uzávere doliny sa nachádza niekoľko starých usadlostí (využívaných ako chalupy) a v strednej časti doliny je pomerne veľká záhradkárská osada. Krajinný priestor Lapša – Činča plní významnú hospodársku, biologickú, klimatickú, rekreačnú funkciu, je súčasťou už spomínaného biokoridoru nadregionálneho významu.

III.3.8 Odpady

Program SR uvádza cieľ, ktorý podľa rámcovej smernice by sme mali dosiahnuť do roku 2020 úroveň 50-tich % vytriedených komunálnych odpadov. Program SR pre účely sledovania trendov triedeného zberu zaradil jednotlivé druhy odpadov do 5 prúdov - „klasické zložky“ triedeného zberu - papier, plasty, sklo, kovy, ďalej biologicky rozložiteľné komunálne odpady - odpady zo záhrad, kuchynské odpady, jedlé oleje a tuky a drevo, elektroodpady, použité batérie a akumulátory, šatstvo a textil.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLATENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

V meste Tornaľa je zavedený triedený zber zložiek komunálnych odpadov. Držiteľ komunálnych odpadov je povinný vytriediť z komunálnych odpadov nasledujúce zložky a odovzdať ich v rámci triedeného zberu odpadov:

- Papier
- Plasty
- Sklo
- Kovy
- Biologický rozložiteľný odpad (jedlé oleje, odpad zo záhrad a parkov vrátane odpadu z cintorínov)
- Drobný stavebný odpad
- Objemný odpad
- Odpad s obsahom škodlivín

Na území mesta sa povinne zavádza zber nasledujúcich odpadov, ale nezabezpečuje ho mesto:

- Elektroodpady
- Batérie a akumulátory
- Opotrebované pneumatiky
- Lieky nespotrebované fyzickými osobami

Na zber zmesového komunálneho odpadu sa používajú KUKA nádoby alebo veľkoobjemové kontajnery (VOK). V obci je zavedený kalendárový systém zberu zmesového odpadu – všetky nádoby na zmesový odpad sa vyvážajú v pravidelných intervaloch. V záujme kvalitnejšieho a efektívnejšieho nakladania s odpadmi v obci by bolo vhodné vybudovať malú kompostáreň (tzv. obecné kompostovisko).

Zabezpečenie zberu elektroodpadov z domácností nie je zahrnuté do miestneho poplatku za zmesový komunálny odpad. Náklady na zber, prepravu a zhodnocovanie elektroodpadov znáša výrobca, resp. organizácia zodpovednosti výrobcov. Počas celého roka je možné odovzdávať elektroodpad z domácností u zmluvného partnera mesta. Aktuálny zoznam zmluvných partnerov oprávnených vykonávať zber elektroodpadu z domácností je zverejnený na úradnej tabuli a na webovom sídle mesta.

III.3.9 Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

Medzi hlavné historické pamiatky patria kostol z 15. storočia, kúria rodiny Tornallyayovcov, a baroková socha Sv. Jána Nepomuckého v Králiku.

V Tornali sa nachádza až päť kostolov. Reformovaný kostol z 15. storočia sa nachádza vedľa niekdajšej kúrie Tornallyayovcov (dnešný detský domov) a reformovaný kostol z 18. storočia, ktorý sa nachádza v mestskej časti Králik. Rímskokatolícky kostol z roku 1931 sa nachádza pri základnej škole s vyučovacím jazykom slovenským a neďaleko neho sa nachádza aj evanjelický kostol z 30-tych rokov 20. storočia.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLATENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

Kostol Reformovanej cirkvi v Tornali má približne 500 rokov. Bol vybudovaný ešte v časoch pred reformáciou. Počas renovácie boli zistené na viacerých miestach čitateľné nápisy s gotickými písmenami a zlomky freskových malieb. Je tu maľovaný drevený strop z r. 1768. Rímskokatolícky kostol v Tornali je postavený zo zbierok v roku 1930. Vo veži sa nachádzajú dva zvony z roku 1932. Kostol je postavený v neogotickom slohu. V roku 2005 sa začalo s rozsiahlou rekonštrukciou kostola. V kostole sa počas týždňa a v nedeľu konajú bohoslužby v slovenskom aj maďarskom jazyku. Kostol je situovaný v zeleni parku kostolného námestia, spoločne s kostolom evanjelickej cirkvi augsburského vyznania. Jeden až dva krát v roku sa veriaci stretávajú na ekumenických bohoslužbách v týchto chrámoch.

V meste sú ďalšie pozoruhodné historické objekty a klasicistické panské kúrie zo 17. a 19. storočia.

Spoločenský a kultúrny život v obci zabezpečuje Mestské kultúrne stredisko.

Ďalej tu pôsobia: Oblastný výbor a Základná organizácia Maďarského spoločenského a kultúrneho zväzu na Slovensku Csemadok, mestská organizácia Matice slovenskej, Rákócziho združenie, Galéria, Vtáčia sála, SZPB, ZO Zväzu chovateľov poštových holubov a ďalšie. Pôsobia tu tiež kluby, divadelné a hudobné skupiny a ďalšie.

V meste sú dostupné zariadenia spoločenského a kultúrneho života Kultúrny dom Knižnica, kino Mladosť. Stála expozícia obsahuje historické a etnologické expozície podchycujúce život obyvateľov Južného Gemera. Sú tu tiež archeologické nálezy: sídliska otomanskej kultúry zo staršej doby bronzovej, popolnicové pohrebisko pilinskej kultúry zo staršej a mladšej doby bronzovej.

III.3.10 Archeologické náleziská

Územie, na ktorom sa rozprestiera Tornaľa, bolo obývané už v dobe bronzovej, o čom svedčia aj bohaté archeologické nálezy polinskej a kyjatickej kultúry. Prvé zmienky o mestskej časti Starňa pochádzajú z roku 1235 a o meste z roku 1245 (Kövi) a z roku 1291 (Tornalya). Tornaľa bola od nepamäti centrálnou osadou stredného toku Slanej a od roku 1853 do roku 1960 sídlom okresu.

Včelince sú archeologický výskum záchranného typu, lokalizované v Králiku.

Priamo v záujmovom území navrhovanej činnosti nie je známa významná koncentrácia archeologického náleziska.

III.3.11 Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Priamo na posudzovanom území sa nenachádzajú paleontologické náleziská ani iné významné geologické lokality.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Územie okresu Tornaľa patrí k územiám s relatívne málo znečisteným ovzduším. Má priaznivé klimatické a mikroklimatické pomery, je dobre prevetrávané, v dôsledku čoho dochádza k pomerne rýchlemu a účinnému rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok.

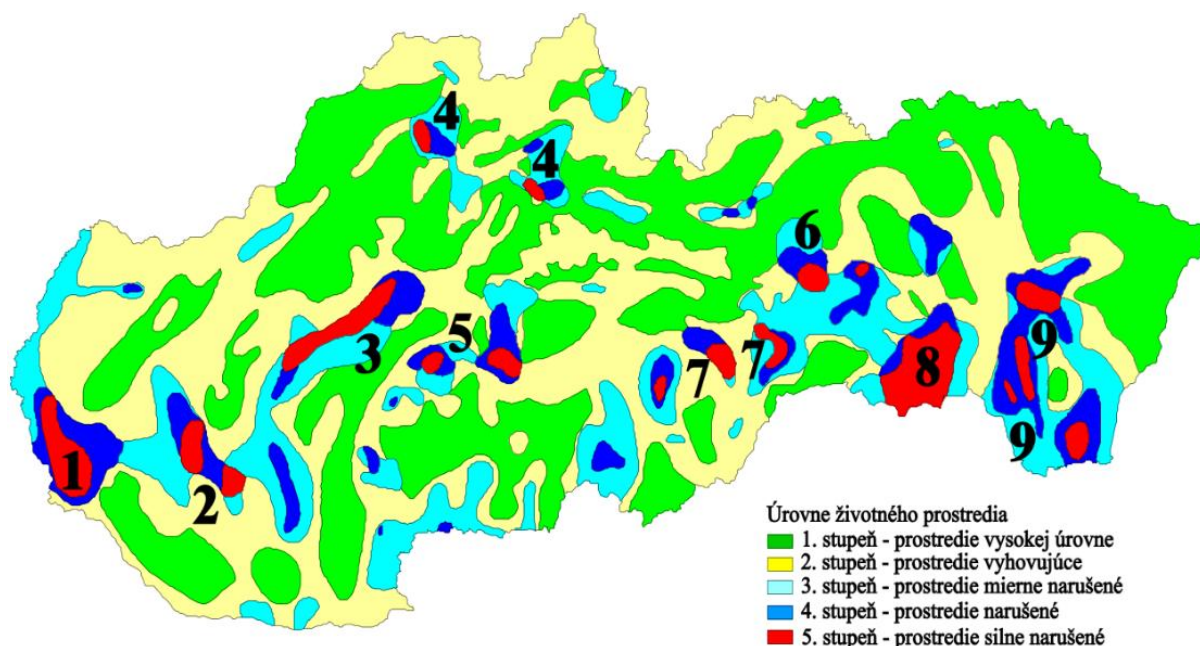
Podľa Atlasu krajiny SR (2002) širšie hodnotené územie je súčasťou zóny s priemernými ročnými koncentráciami NO_2 ($5\text{--}10 \mu\text{g.m}^{-3}$), čo predstavuje nižší stupeň hodnotenia ako pre celé územie SR. Územie nie je súčasťou environmentálnej záťaže oblasti, nie je v kontakte na väčšie mestské sídlo s významnými priemyselnými prevádzkami. Pomerne vysoké depozície dusíka ($600 \text{ až } 700 \text{ mg N.m}^{-2}$) majú pôvod vo viacerých vzdialených domácich a zahraničných zdrojoch znečistenia.

Dispozícia síry z domácich a zahraničných zdrojov ($1500 \text{ -- } 2000 \text{ mg.S.m}^{-2}$) je nižšia ako je priemer pre celé územie SR. Oba ukazovatele majú na území okresu Tornaľa v poslednom desaťročí významne klesajúcu tendenciu. Hlavné zdroje znečistenia na území lokality navrhovaného zámeru sú pozemná cestná doprava, poľnohospodárska výroba a individuálne zdroje tepla.

Zdrojom hluku je najmä prevádzka dopravy na ceste I/50 a po miestnych komunikáciách a železnici.

Aktuálna environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky diferencuje územie Slovenska do 5 stupňov z hľadiska stavu životného prostredia:

1. prostredie vysokej úrovne
2. prostredie vyhovujúce
3. prostredie mierne narušené
4. prostredie narušené
5. prostredie silne narušené.



Obr. 5 Úroveň životného prostredia v Slovenskej republike (autor: P. Bohuš a kol.)

Podľa mapy hodnotiacej územie SR v spomenutých 5 stupňoch kvality životného prostredia boli identifikované najviac zaťažené oblasti, ktorých jadro predstavujú spravidla územia v 5. stupni s najviac narušeným životným prostredím. K nim boli pričlenené aj územia prevažne v 4. stupni kvality životného prostredia, s prihliadnutím na geomorfologické, hydrologické a iné relevantné kritériá. Okrem takto identifikovaných území bolo žiaduce vymedziť aj ďalšiu kategóriu území s relatívne horšou kvalitou životného prostredia – okrsky so značne narušeným prostredím. Tieto nezodpovedajú kategórii „zaťažená oblasť“ ani svojím územným rozsahom, ani podielom výskytu územia v 5. stupni environmentálnej kvality, ale sú prejavom nedoriešených environmentálnych problémov z minulých období, keď tvorili súčasť zaťažených oblastí (okrsky A, C, D, E), alebo sa vy diferencovali v súčasnosti po aplikácii nových hodnotení stavu vôd (okrsky B, F). V zmysle najnovšieho prístupu v procese environmentálnej regionalizácie Slovenska je možné na základe piatich kvalitatívnych tried životného prostredia vyčleniť formou ich generalizácie v rámci SR tri typy regiónov environmentálnej kvality.

Ako sekundárne kritérium generalizácie (vyčlenenia) regiónov sa využívajú geomorfologické jednotky, sústava povodí, administratívne členenie, historické regióny i genéza vývoja stavu životného prostredia. Regióny 1. environmentálnej kvality pokrývajú predovšetkým prostredie vysokej kvality (1. stupeň), pričom najmä v ich okrajových, niekedy aj centrálnych častiach sa môže vyskytnúť prostredie vyhovujúce (2. stupeň). Lokálne sú prítomné v regiónoch 1. environmentálnej kvality aj enklávy prostredia mierne narušeného (3. stupeň), spravidla najčastejšie v blízkosti väčších sídelných zoskupení. Regióny 2. environmentálnej kvality predstavujú územia prechodného typu a sú z aspektu kvality životného prostredia veľmi

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

heterogénne. Dominantným je tu prostredie vyhovujúce (2. stupeň) a tiež prostredie mierne narušené (3. stupeň).

V antropogénne predisponovaných oblastiach je vcelku bežné aj prostredie narušené (4. stupeň) a výnimočne tiež prostredie silne narušené (5. stupeň). Preto bolo potrebné v niektorých prípadoch vymedziť v rámci regiónov 2. environmentálnej kvality ucelené okrsky s viac narušeným prostredím. Na strane druhej a síce v územiach výrazne nezasiahnutých antropogénnou činnosťou, sa tu nachádzajú „ostrovy“ prostredia vysokej kvality (1. stupeň). Regióny 3. environmentálnej kvality, medzi ktoré patria aj niektoré oblasti Nitrianskeho kraja, reprezentujú tie územia, kde sa kumulujú environmentálne záťaž.

Ich základom je prostredie silne narušené (5. stupeň) a prostredie narušené (4. stupeň).

Z tohto dôvodu sa zvyknú označovať ako zaťažené (ohrozené) oblasti. Pre periférne zóny jednotlivých regiónov 3. environmentálnej kvality je typické prostredie mierne narušené (3. stupeň) a na ich rozhraní s regiónmi 2. environmentálnej kvality aj prostredie vyhovujúce (2. stupeň).

III.4.1 Ovzdušie

Ochrana ovzdušia sa vykonáva v zmysle zákona č. 146/2023 Z. z. o ovzduší, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší nasledovná:

Veľké zdroje: Technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív so súhrnným tepelným príkonom 50 MW alebo vyšším ako 50 MW a ostatné osobitné závažné technologické celky.

Stredné zdroje: Technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív so súhrnným tepelným príkonom 0,3 až 50 MW, ostatné závažné technologické celky, ako aj lomy a obdobné plochy s možnosťou zaparenia, horenia alebo úletu znečisťujúcich látok, ak nie sú súčasťou veľkého zdroja znečistenia.

Malé zdroje: Stacionárne zariadenia - domáce kúreniská a ostatné stacionárne zariadenia na spaľovanie tuhých palív s menovitým tepelným príkonom do 0,3 MW.

Na znečisťovaní ovzdušia v meste sa podieľajú emisie z dopravy, kotolní priemyselných podnikov, kotolní domovej správy či zariadení občianskej vybavenosti a z lokálneho kúrenia v rodinných domoch. Celkovo možno konštatovať, že v Tornali sa nenachádzajú také zdroje znečistenia, ktoré by ovplyvňovali znečistenie ovzdušia nad normou povolenú koncentráciu. Z tohto dôvodu sa ani nevykonáva v meste merania prašného spádu, SO₂, NO_x či iných škodlivín. Je zrejmé, že najviac znečistenými sú lokality priemyselnej zóny, poľnohospodárske strediská, okolie skládky a frekventovaných cestných ťahov.

Lokálne znečistenia ovzdušia

Od roku 2000 je vývoj hlavných znečisťujúcich látok sledovaný prostredníctvom databázy Národného emisného inventarizačného systému (NEIS), ktorá sa spracováva za jednotlivé okresy na príslušných úradoch životného prostredia (Tab. 3).

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

Tab. 3 Emisie zo stacionárnych zdrojov znečistenia v okrese Revúca za roky 2020-2023 (NEIS) (Dostupné na internete: <https://neisrep.shmu.sk/>)

Rok	Emisie (t/rok)			
	TZL	SO ₂	NO _x	TOC
2020	21,390	89,299	555,346	68,970
2021	23,145	78,647	521,116	71,366
2022	18,909	37,373	311,351	64,043
2023	14,976	22,194	324,675	40,413

* Pozn. TZL – tuhé znečisťujúce látky, SO₂ – oxid siričitý, NO_x – oxidy dusíka, TOC – celkový organický uhlík.

III.4.2 Povrchové a podzemné vody

Znečistenie povrchových vôd

V oblasti vplyvu vodného hospodárstva na životné prostredie je situácia v odvádzaní a čistení odpadových vôd podstatne horšia, než situácia v oblasti zásobovania pitnou a úžitkovou vodou. Tornaľa má vybudovaný vlastný skupinový vodovod (zdrojom pitnej vody sú vŕtané studne na pravom brehu Slanej, JZ od mesta), na ktorý je napojených cca 72% obyvateľov. Prirodzená kvalita podzemných a povrchových vôd v území nie je dobrá. Ovpľyňujú sa navzájom nielen kvantitatívne ale aj kvalitatívne. Slovenský hydrometeorologický ústav Bratislava začal v posledných rokoch sledovať akosť podzemných vôd na Slovensku. Z celkového počtu 25 sledovaných oblastí SR malo v r.1991 100% -nú závadnosť vzoriek 9 oblastí - z nich vychádza oblasť riečnych náplavov Slanej ako druhá najhoršia (horšie je na tom už len oblasť dolného Váhu). Voda z tejto oblasti by sa bez úpravy vôbec nemala piť. Vysoké obsahy dusičnanov, chloridov, síranov a dusitanov poukazujú na antropogénny vplyv na chemizmus podzemných vôd. Tento vplyv je pozorovateľný v celej sledovanej oblasti okolo Slanej, no vzorky z lokalít Rimavská Seč, Čoltovo, Žiar a Gemer (posledné dve okrajovo zasahujú do katastrálneho územia Tornaľa) majú oproti ostatným ešte výrazne horšiu kvalitu a poukazujú na silné lokálne znečistenie. Vzorka vody z Gemera je ešte špecifická vysokým obsahom amónnych iónov NH⁴⁺ (15,7 mg.l⁻¹) a obsahuje tiež Cu, Cr, Hg a Al.

Okrem plošných zdrojov znečistenia (najmä používaním vysokých dávok chemických hnojív a prostriedkov na ochranu rastlín v procese poľnohospodárskej veľkovýroby) a bodových zdrojov znečistenia (nesprávne riešené a nezabezpečené silážne a močkovkové jamy, nesprávna manipulácia a uskladňovanie koncentrovaných chemických látok – hnojív, pohonných hmôt, mazadiel) sa na nízkej kvalite podzemných vôd nesporne podieľajú aj povrchové toky pretekajúce územím. Ich voda je totiž u väčšiny z nich výrazne znečistená. Na znečistení povrchových vôd sa najvýraznejšie podieľa vypúšťanie priemyselných a splaškových vôd do tokov. Rieka Slaná ešte donedávna pritekala do Tornale mimoriadne znečistená a bola takmer bez života. Podieľala sa na tom najmä Gemerská celulózka a papiereň Gemerská Hôrka s výrobou sulfitovej a zvlášť zušľachtenej celulózy. Od 1.1.1991 je však sulfátová výroba v

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

Gemerskej Hôrke zrušená a čistota vody sa v Slanej mimoriadne zlepšila najmä v ukazovateľoch kyslíkového režimu.

Znečistenie podzemných vôd

Kvalita vôd vyplýva z charakteru prostredia. Prevažná časť riešeného územia predstavuje urbanizovanú krajinu. Zdrojmi znečistenia povrchových a podzemných vôd sú najmä priemysel, technická infraštruktúra, ako aj komunálne odpadové vody.

III.4.3 Pôdy

Monitorovanie a hodnotenie kontaminácie pôd je súčasťou Čiastkového monitorovacieho systému – pôda. Stupeň zraniteľnosti pôdy voči takejto degradácii je daný prirodzenou kvalitou komplexu biochemických vlastností pôdy, konkrétne kvality humusových látok a acidity pôdneho prostredia, od ktorých sa odvíja komplex ďalších prirodzených pôdnych vlastností (fyzikálno – chemických, fyzikálno – biologických). V rámci ČMS – pôda sú po celom území Slovenska rozmiestnené pôdne sondy skúmajúce kvalitu poľnohospodárskej pôdy.

Závažnými zdrojmi znečistenia pôd v oblasti sú Slovmag a.s. Lubeník a SMZ a.s. Jelšava. Súčasťou emisií z týchto zdrojov je MgO, ktorý sa v pôdach mení na MgOH a pôsobí devastácie. Pôdy sú silno alkalizované a nie je v nich mikrobiálny život. Časť pôd pokrýva súvislá magnezitová vrstva. Ďalším zdrojom znečistenia boli Železoručné bane Nižná Slaná. Ťažké kovy, ktoré sú súčasťou úletov (As, Cd, Pb, Cu, Al) kontaminujú poľnohospodársku aj lesnú pôdu.

Pri realizácii navrhovanej činnosti nedôjde ku kontaminácii pôd.

III.4.4 Znečistenie horninového prostredia

Environmentálna záťaž (EZ) je v zmysle aktuálneho znenia zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) zadefinovaná ako znečistenie územia spôsobené činnosťou človeka, ktoré predstavuje závažné riziko pre ľudské zdravie alebo horninové prostredie, podzemnú vodu a pôdu s výnimkou environmentálnej škody. Ide o široké spektrum území kontaminovaných priemyselnou, vojenskou, banskou, dopravnou a poľnohospodárskou činnosťou, ale aj nesprávnym nakladaním s odpadom.

Informačný systém environmentálnych záťaží (IS EZ) Informačný systém zabezpečuje zhromažďovanie údajov a poskytovanie informácií o environmentálnych záťažach a je súčasťou informačného systému verejnej správy. Informačný systém zriaďuje, prevádzkuje a údaje z neho s výnimkou údajov o pravdepodobných environmentálnych záťažach sprístupňuje MŽP SR podľa osobitného predpisu. Register environmentálnych záťaží pozostáva z nasledujúcich častí:

- časť A obsahuje evidenciu pravdepodobných environmentálnych záťaží,
- časť B obsahuje evidenciu environmentálnych záťaží,
- časť C obsahuje evidenciu sanovaných a rekultivovaných lokalít,

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

- časť D obsahuje evidenciu environmentálnych záťaží vyradených z registrov.

V k.ú. Tornaľa sa nachádza jedna environmentálna záťaž RA (007)/Tornaľa ČS PHM – Register C.

III.4.5 Hluk

Automobilová doprava predstavuje líniový stresový faktor, ktorý vplýva na okolitú krajinu, predovšetkým pozdĺž dopravných koridorov, negatívne zaťažuje prostredie emisiami, hlukom a vibráciami. Podľa interných zdrojov Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Rimavskej Sobote najzávažnejším zdrojom hluku sú prípady, keď cesty I. a II. triedy prechádzajú v blízkosti obytnej zástavby. Okresom Revúca na krátkych úsekoch prechádzajú dve cesty prvej triedy I/16 (Zvolen – Košice) v úseku Behynce – Stárňa a I/67 (Kráľ – Pusté Pole) v úseku Kráľ – Stárňa. V roku 2008 bola ukončená výstavba úseku rýchlostnej cesty R2 Figa - Tornaľa. Výstavbou rýchlostnej komunikácie R2 došlo k výraznému odľahčeniu intenzity dopravy na ceste I/16. Cesta R2 obchádza mesto Tornaľa a obce Starňa a Behynce, čím došlo k výraznému odľahčeniu intenzity dopravy a znížili sa expozície hluku z dopravy v obciach.

Pri železničnej doprave je intenzita hluku závislá na počte, druhu a skladbe vlakov a parametroch trasy. Intenzita hluku je najvýraznejšia na tratiach prechádzajúcimi cez sídelné útvary a na železničných staniciach. A tiež sa hluk sústreďuje do najbližšieho okolia železničných tratí. Širším okolím posudzovaného územia prechádzajú dve trate, neelektrifikovaná trať č.165 Plešivec - Muráň a neelektrifikovaná trať č. 166 Plešivec - Slavošovce. Traťou č. 165 ročne prejde 1104 nákladných vlakov, osobná preprava je zastavená od roku 2011. Traťou č. 160 ročne prejde 436 nákladných vlakov a 4 osobné vlaky, osobná preprava je zastavená od roku 2003 (ŽSR, 2018).

V území sa nachádzajú aj viaceré stacionárne zdroje hluku ako areály výroby, priemyselné a poľnohospodárske prevádzky, ktoré zaťažujú obyvateľov, ktorí sa ich v blízkosti pohybujú alebo bývajú. Najviac hluk nepriaznivo vplýva na zamestnancov, ktorí v týchto prevádzkach pracujú. Občasnými zdrojmi hluku môžu byť aj športové, kultúrne a rekreačné areály.

III.4.6 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti, ako aj životného prostredia.

Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- stredná dĺžka života pri narodení,
- celková úmrtnosť (mortalita),
- dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť,

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

- počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami,
- štruktúra príčin smrti,
- počet alergických, fajčiarskych, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení,
- stav hygienickej situácie,
- šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia,
- stav pracovnej neschopnosti a invalidity,
- choroby z povolania a profesionálne otravy.

Na zdravie človeka vplýva, okrem bezprostredného životného prostredia aj celý rad faktorov subjektívnej povahy, ako sú medziľudské vzťahy, stravovacie návyky, fajčenie, alkoholizmus, celkový spôsob života, sociálna úroveň a ďalšie významné vplyvy vrátane užívania drog a liečiv. Významný vplyv má tiež zníženie pohybu, nedostatok biologicky významných zložiek vo výžive, ale aj dedičné príčiny a iné. Zvyšuje sa tým predpoklad výskytu najmä civilizačných ochorení.

Ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života. Po roku 1991 stredná dĺžka života u mužov dosiahla na Slovensku hodnotu 68,4 roka, u žien 76,3. Najvyššia úmrtnosť je na choroby obehovej sústavy, nádorové ochorenia, choroby dýchacej sústavy, poranenia, otravy a choroby tráviacej sústavy.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

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

IV.1 Požiadavky na vstupy

IV.1.1 Záber pôdy

Umiestnenie navrhovanej činnosti je nasledujúce:

Kraj:	Banskobystrický samosprávny kraj
Okres:	Revúca
Obec:	Tornaľa
Katastrálne územie:	Tornaľa
Parcelné čísla (KN-C):	19/22, 19/23, 19/28, 19/36, 2323/1, 1858/8

Realizácia navrhovanej činnosti si vyžiada dočasné a trvalé zábery pôdy. Parcely umiestnenia navrhovanej činnosti predstavujú druh pozemku: Zastavaná plocha a nádvorie (p.č. 19/22, 19/28, 19/36), Orná pôda (p.č. 19/23), Ostatná plocha (p.č. 1858/8, 2323/1). Celková trvalo zastavaná plocha protipovodňových opatrení je len pri nadzemnej časti 68m² a so základom 340 m².

Parcela č. 19/23 predstavuje druh pozemku orná pôda, ktorá má bodovú hodnotu produkčného potenciálu 78 (BPEJ 0406002).

Dočasné zábery pôdy budú len v prípade umiestnenia pracovných strojov počas výstavby, na manipuláciu so stavebnými materiálmi pri realizácii stavebných prác a pre nevyhnutné uloženie stavebného materiálu primárne v areáli navrhovateľa.

Posudzovaná lokalita pre umiestnenie navrhovanej činnosti sa nachádza v k.ú. obce Tornaľa, v zastavanom území obce vo výrobnom areáli navrhovateľa.

Zhodnotenie a nulový variant:	Pôda – záber pôdy
Pri realizačnom variante dôjde k trvalému záberu pôdy týchto druhov pozemkov: zastavaná plocha a nádvorie, orná pôda a ostatná plocha vo výmere pri nadzemnej časti 68m ² a so základom 340 m ² . Pri nulovom variante nedôjde k žiadnemu trvalému ani dočasnému záberu pôdy.	

IV.1.2 Voda

Počas výstavby

Betónové zmesi sa už budú privážať ako hotové priamo na miesto stavby. Navrhovaná činnosť si počas výstavby nevyžaduje dodávku vody na účely stavebných prác.

Spotreba vody na pitné a hygienické účely obsluhy počas výstavby navrhovanej činnosti bude zabezpečená ako balená pitná voda, prípadne v 5 litrových galónoch, na sociálne účely budú využívané WC v budove navrhovateľa alebo chemické WC.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLATENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

Počas prevádzky

Navrhovaná činnosť si počas prevádzky nevyžaduje dodávku technologickej ani pitnej a hygienickej vody.

Zhodnotenie a nulový variant:	Spotreba vody
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k dočasnej spotrebe vody na pitné, hygienické a sociálne účely počas výstavby. Spotreba je závislá od počtu stavebných pracovníkov. V prípade nulového variantu k uvedenej spotrebe nedôjde, nejedná sa však o signifikantný rozdiel oproti realizačnému variantu.	

IV.1.3 Suroviny

Počas výstavby

Na samotnú výstavbu protipovodňových opatrení budú použité najmä zemný materiál, kamenivo, štrk, betónová zmes a betonárska výstuž na výstavbu železobetónového protipovodňového múru spolu s jeho základovými prvkami. Jednotlivé stavebné materiály potrebné na výstavbu protipovodňových opatrení budú dodávané od jednotlivých dodávateľov.

Počas prevádzky

Počas prevádzky navrhovanej činnosti nebudú potrebné žiadne surovinové zdroje.

Zhodnotenie a nulový variant:	Suroviny
Počas výstavby sa použijú surovinové zdroje ako zemný materiál, kamenivo, štrk, betónová zmes a betonárska výstuž. Pri nerealizácii navrhovanej činnosti k spotrebe týchto zdrojov nedôjde.	

IV.1.4 Energetické zdroje

Počas výstavby

Počas výstavby bude dochádzať len k spotrebe motorovej nafty pri práci so stavebnými strojmi.

Počas prevádzky

Počas prevádzky navrhovanej činnosti nebudú potrebné žiadne energetické zdroje.

Zhodnotenie a nulový variant:	Energetické zdroje
V rámci navrhovanej činnosti vznikne nárok na spotrebu energetických zdrojov vo forme nafty pri výstavbe. V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti nedôjde k uvedeným spotrebám energetických zdrojov.	

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

IV.1.5 Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Počas výstavby

Pri výstavbe navrhovanej činnosti dôjde k dočasnému zaťaženiu na dopravnú infraštruktúru len v prípade dovážania stavebných materiálov, strojov potrebných na výstavbu a pri odvážaní odpadov z výstavby.

Prístup na stavenisko navrhovanej činnosti je vyhovujúci a nevyžaduje si zriadenie dočasnej obslužnej komunikácie. Lokalita navrhovanej činnosti je dobre prístupná po mestských komunikáciách ulíc Cesta gemerských žriediel a Francisciho, ktorá sa napája na cestu prvej triedy I/16. V súvislosti so zásobovaním stavby stavebnými materiálmi budú v priebehu výstavby navrhovanej činnosti kladené nároky na organizáciu dopravy na existujúcich komunikáciách. V maximálne možnej miere sa bude využívať plocha obvodu staveniska. Zariadenie stavenísk je navrhnuté v mieste výstavby protipovodňových opatrení.

Počas prevádzky

Počas prevádzky nedôjde k žiadnemu dopravnému zaťaženiu.

Zhodnotenie a nulový variant:	Dopravné zaťaženie
Dopravné zaťaženie bude len dočasné počas výstavby navrhovanej činnosti v prípade dovážania stavebných materiálov, strojov potrebných na výstavbu a pri odvážaní odpadov z výstavby. Pri prevádzke navrhovanej činnosti nedôjde k žiadnemu dopravnému zaťaženiu. V prípade, že sa navrhovaná činnosť nebude realizovať nedôjde k uvedenému nárastu dočasného dopravného zaťaženia.	

IV.1.6 Nároky na pracovné sily

Počas výstavby

Počas výstavby bude pracovná sila zabezpečená stavebnou firmou, ktorá bude realizovať výstavbu.

Počas prevádzky

Stavba v dobe prevádzky nebude vyžadovať stálu pracovnú silu. Prevádzka navrhovanej činnosti si nevyžaduje nové pracovné miesta. V prípade potreby bude pracovná sila zabezpečená prevádzkovateľom navrhovanej činnosti.

Zhodnotenie a nulový variant:	Pracovné sily
Počas výstavby bude pracovná sila zabezpečená firmou, ktorá bude realizovať výstavbu. Pri prevádzke navrhovanej činnosti si nevyžaduje nové pracovné miesta. V prípade potreby bude pracovná sila zabezpečená prevádzkovateľom navrhovanej činnosti. Realizačný a nulový variant sú teda v prípade prevádzky rovnaké. V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti počas výstavby nebude nutné zabezpečiť pracovnú silu stavebnou firmou.	

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

IV.2 Údaje o výstupoch

IV.2.1 Emisie do ovzdušia

Počas výstavby

Navrhovaná činnosť má charakter dočasného bodového zdroja znečistenia ovzdušia a to v miestach výstavby protipovodňových opatrení. Realizácia stavby neovplyvní súčasné pomery dotknutého územia z hľadiska klimatických pomerov a hygieny ovzdušia. Počas výstavby sa očakávajú dočasné nepriaznivé vplyvy v dôsledku prejazdov dopravných a stavebných mechanizmov a samotných prác na stavenisku vo forme:

- zvýšenia prašnosti a hlučnosti na prístupových cestách,
- zvýšeného podielu exhalátov z dopravy,
- zvýšenej prašnosti na staveniskách a v koridore výstavby počas stavebných prác.

Dotknuté územie bude dočasne zaťažené výfukovými plynmi zo stavebných zariadení a nákladných vozidiel. Do ovzdušia budú takto uvoľňované najmä znečisťujúce látky ako CO, NO_x, TZL, ťažké kovy a VOC. Všetky používané vozidlá a zariadenia budú spôsobilé na prevádzku a premávku na pozemných komunikáciách. Tieto vplyvy možno eliminovať dodržiavaním príslušných predpisov a noriem platných v oblasti stavebníctva.

Emisie z dopravy

Doprava súvisiaca s navrhovanou činnosťou bude taktiež prispievať k zmene emisnej situácie v okolí predmetného územia. Hlavným zdrojom týchto emisií bude nákladná doprava, ktorá predstavuje líniové mobilné zdroje prepravujúce materiál vyplývajúci z charakteru výstavby.

Počas prevádzky

Počas prevádzky navrhovanej činnosti nebudú vznikať žiadne emisie do ovzdušia.

Zhodnotenie a nulový variant:	Ovzdušie
Počas výstavby navrhovanej činnosti bude dotknuté územie dočasne zaťažené výfukovými plynmi zo stavebných zariadení a nákladných vozidiel. V prípade prevádzky nebudú vznikať žiadne emisie do ovzdušia. V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti nebude dočasne zaťažené výfukovými plynmi zo stavebných zariadení a nákladných vozidiel.	

IV.2.2 Odpadové vody

Počas výstavby

Technologické vody

Technologické vody v prípade výstavby nebudú vznikať.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLATENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

Splaškové odpadové vody

Splaškové vody produkované pracovníkmi stavby budú vznikať vzhľadom na počet zamestnancov v minimálnej miere. K vypúšťaniu splaškových odpadových vôd v záujmovej lokalite nedôjde, nakoľko sú hygienické zariadenia riešené najčastejšie formou suchého chemického WC.

Počas prevádzky

Technologické vody

Technologické vody v prípade prevádzky nebudú vznikať.

Splaškové odpadové vody

Splaškové vody v prípade prevádzky nebudú vznikať.

Zhodnotenie a nulový variant:	Odpadové vody
Z vyššie uvedeného textu je zrejmé, že z hľadiska porovnania s nulovým variantom nedôjde realizáciou navrhovanej činnosti k významným zmenám v produkcii odpadových vôd.	

IV.2.3 Odpady

Počas výstavby

Odpady vznikajúce počas výstavby sú uvedené v Tab. 4 v zmysle Vyhlášky MŽP č. 365/2015, ktorá ustanovuje katalóg odpadov. Výkopový materiál, skladajúci sa zo štrku, kameňov a zeminy sa spätne použije na násypy, zásypy, prebytok bude deponovaný na skládku odpadov. Počas výstavby sa bude dbať na to, aby tieto odpady vznikali v čo najmenšej možnej miere.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

Tab. 4 Vznikajúce odpady počas výstavby

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Spôsob zneškodňovania
02 01 03	Odpadové rastlinné tkanivá	O	R1
17 01 01	Betón	O	D1
17 02 01	Drevo	O	R1
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	R1
17 04 05	Železo, oceľ	O	R4
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	D1
17 05 06	Výkopová zemina	O	D1
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb	O	D1
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad (drevo a konáre stromov)	O	R1
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D1

Legenda: O – ostatný odpad
R1 – využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom
R4 – recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín
D1 – uloženie do zeme alebo na povrchu (napr. skládky odpadov, v prípade zeminy – terénne úpravy)

Počas prevádzky

Počas prevádzky nebudú vznikať žiadne odpady.

Zhodnotenie a nulový variant:	Odpady
V dôsledku navrhovanej činnosti dôjde k produkcii vyššie uvedených odpadov. Ide pri tom iba o odpady z výstavby navrhovanej činnosti. Počas prevádzky nebudú produkované žiadne odpady. V prípade, že sa navrhovaná činnosť nebude realizovať nedôjde k produkcii vyššie zmienených odpadov.	

IV.2.4 Hluk a vibrácie

Počas výstavby

Počas výstavby bude hluk generovaný iba dočasne v prípade používania stavebných strojov a pri dovážaní a odvážaní materiálov nákladnými autami. Hluk nebude presahovať prípustnú hodnotu hluku stanovenú pre denný referenčný interval v predmetnej oblasti.

Z hľadiska hodnotenia vibrácií pri výstavbe navrhovanej činnosti možno vzhľadom na predpokladané parametre, povrchové vibrácie očakávať v dosahu len niekoľko metrov (max. do cca 10-15 m) od zdroja, pričom tento vplyv bude časovo i priestorovo obmedzený.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

Počas prevádzky

Počas prevádzky nebude generovaný hluk ani vibrácie.

Zhodnotenie a nulový variant:	Hluk a vibrácie
Hluk a vibrácie budú generované iba počas výstavby v prípade používania stavebných strojov a pri dovážaní a odvážaní materiálov nákladnými autami. Počas prevádzky hluk ani vibrácie nebudú generované. V prípade, že sa navrhovaná činnosť nebude realizovať nedôjde k produkcii hluku ani vibrácií.	

IV.2.5 Žiarenie a iné fyzikálne polia

V rámci navrhovanej činnosti nebudú používané alebo inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia.

Zhodnotenie a nulový variant:	Žiarenie a iné fyzikálne polia
Vzhľadom na popísaný stav nepredpokladáme vznik žiarenia, resp. iných fyzikálnych polí.	

IV.2.6 Zápach a iné výstupy

Počas výstavby

Jediným zdrojom zápachu v obmedzenej miere budú stavebné prístroje a nákladné autá. Budú poháňané pomocou dieselového motora, ktorý využíva ako pohonné médium motorovú naftu. Bude sa jednať o vplyv časovo obmedzený a celkové množstvo je pomerne nízke.

Počas prevádzky

Počas prevádzky nebude vznikať zápach ani iné výstupy.

Zhodnotenie a nulový variant:	Zápach a iné výstupy
Zdrojom zápachu budú v obmedzenej miere budú stavebné prístroje a nákladné autá počas výstavby. Počas prevádzky navrhovanej činnosti nebude vznikať zápach ani iné výstupy. Pri nerealizovaní navrhovanej činnosti horeuvedený zápach nebude emitovaný.	

IV.2.7 Doplnujúce údaje

Technické riešenie je navrhnuté plne v súlade s vyjadrením Slovenského vodohospodárskeho podniku (SVP), štátny podnik, Povodie Hornádu, odštepny závod (Príloha č. 3). Na základe uvedeného vyjadrenia sa budú rešpektovať všetky podmienky uvedené vo vyjadrení. Realizácia navrhovanej činnosti bude plne v súlade so zákonom 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a normou STN 752102 Úpravy riek a potokov, časť Ochranné pásma.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

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

Hodnotenie vplyvov činnosti na životné prostredie vychádza z identifikácie ovplyvnenia jednotlivých zložiek životného prostredia v dôsledku pôsobenia vstupov a výstupov navrhovanej činnosti. Cieľom špecifikácie predpokladaných vplyvov na prvky prírodného, krajinného a socioekonomického prostredia je podchytenie tých vplyvov, ktoré by závažným spôsobom zmenili existujúcu kvalitu životného prostredia v negatívnom smere.

Pri komplexnom hodnotení jednotlivých vplyvov pre účely tohto zámeru činnosti využívame ohodnotenie významnosti a charakteru (pozitívny – negatívny) vplyvov podľa nasledovnej stupnice:

- 0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv
- 1 – málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- 2 – málo významný nepriaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
- 3 – významný nepriaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- 4 – významný nepriaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
- 5 – veľmi významný nepriaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho územného alebo časového rozsahu, alebo menšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ale nezmierniteľný ochrannými opatreniami.
- +1 – málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- +2 – málo významný priaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho rozsahu, dlhodobejšieho charakteru alebo s pôsobením na väčšom území
- +3 – významný priaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- +4 – významný priaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu,
- +5 – veľmi významný priaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho územného alebo časového rozsahu

V tabuľkách nižšie je k dispozícii porovnanie jednotlivých variantov navrhovanej činnosti prostredníctvom uvedenej stupnice pre všetky riešené varianty:

- **realizačný variant** – spočíva v realizácii navrhovanej činnosti
- **nulový variant** – reprezentuje stav, kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

IV.3.1 Vplyvy na obyvateľstvo

Dotknuté obyvateľstvo

Záujmová lokalita pre umiestnenie navrhovanej činnosti sa nachádza v k.ú. Tornaľa, v zastavanom území obce.

Najbližšie osídlené objekty vo vzťahu k predmetným parcelám sa nachádzajú vo vzdialenosti približne 200 m južne až juhozápadne.

Na základe výsledkov posudzovania jednotlivých vplyvov zámeru na dotknuté obyvateľstvo, ktoré je popisované v nasledujúcom texte možno konštatovať, že dotknuté obyvateľstvo nebude v súvislosti s realizáciou činnosti dotknuté významným negatívnym spôsobom. Protipovodňové opatrenia slúžia práve na ochranu obyvateľov/pracovníkov vo výrobnom areáli, súkromného a verejného majetku a i.

Vplyv hluku na obyvateľstvo

Hluk bude v súvislosti s navrhovanou činnosťou dočasne spôsobovať najmä činnosť mechanizmov pri stavebných prácach a prejazdy nákladných automobilov.

Najbližšie osídlené objekty vo vzťahu k predmetným parcelám sa nachádzajú vo vzdialenosti približne 200 m južne až juhozápadne. Hluk nebude presahovať prípustnú hodnotu hluku stanovenú pre denný referenčný interval v predmetnej oblasti.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa tak zásadným spôsobom nezmení jestvujúci stav hlukových pomerov v zastavanom území obce a jeho okolí a teda realizačný, tak aj nulový variant hodnotíme ako irelevantný.

Vplyv na socio-ekonomické vplyvy

Realizáciou navrhovanej činnosti sa zlepši celková kvalita života a práce v posudzovanom území. Po vykonaní protipovodňových oparení sa zabráni potenciálnym rozsiahlym škodám na príľahlých nehnuteľnostiach nachádzajúcich sa v posudzovanom území a ochránia sa obyvatelia/pracovníci vo výrobnom areáli.

Vplyv zápachu a imisií na obyvateľstvo

Počas výstavby navrhovanej činnosti bude dochádzať k málo významnému negatívnemu vplyvu na ovzdušie produkciou emisií TZL, NO_x, CO, VOC. Ide o krátkodobý a bodový/plošný vplyv, ktorého trvanie sa predpokladá len v súvislosti s časom trvania výstavby.

Najbližšie osídlené objekty vo vzťahu k predmetným parcelám sa nachádzajú vo vzdialenosti približne 200 m južne až juhozápadne. Na základe charakteru posudzovanej činnosti z pohľadu emisných tokov znečisťujúcich látok sa nepredpokladá šírenie znečisťujúcich látok (najmä prašnosti) na úroveň trvale obývanej zástavby.

V súvislosti s navrhovanou činnosťou nie je známy potenciál šírenia zápachajúcich látok do okolitého prostredia. Jediným zdrojom zápachu v obmedzenej miere budú stavebné prístroje a nákladné autá. Budú poháňané pomocou dieselového motora, ktorý využíva ako pohonné

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025	

médium motorovú naftu. Bude sa jednať o vplyv časovo obmedzený, celkové množstvo pomerne nízke.

Tab. 5 Komplexné posúdenie významnosti vplyvu na obyvateľstvo

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv hluku na obyvateľstvo		0			0	
Vplyv zápachu na obyvateľstvo		0			0	
Vplyv emisií na obyvateľstvo		0			0	
Socio-ekonomický vplyv na obyvateľstvo	2					3

Legenda:

-2 – málo významný nepriaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

+3 – významný priaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

IV.3.2 Vplyvy na horninové prostredie a pôdu

Pôda

Realizácia navrhovanej činnosti si vyžiada dočasné a trvalé zábery pôdy. Parcely umiestnenia navrhovanej činnosti predstavujú druh pozemku – Zastavaná plocha a nádvorie (p.č. 19/22, 19/28, 19/36), Orná pôda (p.č. 19/23), Ostatná plocha (p.č. 1858/8, 2323/1). Celková trvalo zastavaná plocha je pri nadzemnej časti 68 m² a so základom 340 m².

Dočasné zábery pôdy budú len v prípade umiestnenia pracovných strojov počas výstavby, na manipuláciu so stavebnými materiálmi pri realizácii stavebných prác a pre nevyhnutné uloženie stavebného materiálu primárne vo výrobnom areáli navrhovateľa.

Posudzovaná lokalita pre umiestnenie navrhovanej činnosti sa nachádza v k.ú. obce Tornaľa, v zastavanom území obce.

V prípade realizačného variantu bude zvýšená pravdepodobnosť havarijných situácií v súvislosti s prítomnosťou zariadení a mechanizmov. Toto riziko však nie je významnejšie než pri iných činnostiach a v prípade dodržiavania všetkých pracovných postupov a predpisov bude toto riziko prakticky úplne eliminované.

Horninové prostredie

Z hľadiska kontaminácie horninového prostredia rizikový činiteľ predstavuje predovšetkým zlyhanie techniky a mechanizácie, v dôsledku ktorého by mohlo dôjsť k úniku ropných látok, resp. vo všeobecnosti látok znečisťujúcich vody (napr. nafty, motorového oleja, hydraulického oleja...) z palivových a prevádzkových nádrží týchto mechanizmov. Do istej miery tiež za rizikové možno považovať zlyhanie ľudského faktora.

Zaistením dobrého technického stavu používanej techniky a mechanizácie, sa uvedené riziko zníži na prijateľnú mieru. Činnosť nebude mať negatívne vplyvy na horninové prostredie alebo

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie		máj 2025

geodynamické či geomorfologické javy. Navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na zásoby nerastných surovín.

Tab. 6 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na horninové prostredie

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Znečistenie pôdy/potenciál znečistenia pôdy		0		1		
Záber pôdy		0		1		
Erózia pôdy		0			0	
Vplyv na nerastné suroviny		0			0	
Narušenie stability svahov		0			0	
Potenciál pre znečistenie horninového prostredia		0		1		
Narušenie geologického prostredia		0			0	

Legenda:

- 0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv
- 1 – málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

IV.3.3 Vplyvy na ovzdušie

Realizácia stavby neovplyvní súčasné pomery dotknutého územia z hľadiska klimatických pomerov a hygieny ovzdušia. Počas výstavby sa očakávajú dočasné nepriaznivé vplyvy v dôsledku prejazdov dopravných a stavebných mechanizmov a samotných prác na stavenisku vo forme:

- zvýšenia prašnosti a hlučnosti na prístupových cestách,
- zvýšeného podielu exhalátov z dopravy,
- zvýšenej prašnosti na staveniskách a v koridore výstavby počas stavebných prác.

Realizácia stavby nebude mať významný vplyv na ovzdušie a klímu. Vplyv dopravy možno hodnotiť ako málo významný, vzhľadom na čas a rozsah výstavby. Počas prevádzky navrhovanej činnosti nebudú vznikať žiadne emisie do ovzdušia.

Vzhľadom na charakter a parametre navrhovanej činnosti možno komplexne hovoriť o málo významnom negatívnom vplyve na ovzdušie.

Tab. 7 Komplexné zhodnotenie vplyvu na ovzdušie

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na ovzdušie		0		1		

Legenda:

- 0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv
- 1 – málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie		máj 2025

IV.3.4 Vplyvy na vodné pomery

Realizáciou navrhovanej činnosti sa dosiahne významné zlepšenie ochrany obyvateľov/pracovníkov proti povodňam oproti nulovému variantu. Obdobne bude protipovodňová ochrana zabezpečovať ochranu majetku týchto obyvateľov/pracovníkov ako aj bioty, ktorá sa nachádza, resp. vyskytuje v inundačnom území. Na základe uvedeného možno konštatovať, že výstavba navrhovanej činnosti bude mať jednoznačne pozitívny vplyv.

Prevádzka navrhovanej činnosti nie je umiestnená v ochrannom pásme vodného toku podľa zák. č. 364/2004 Z.z. o vodách, v chránenej vodohospodárskej oblasti, ani v ochrannom pásme zdroja termálnych vôd.

Posudzovaná činnosť sa nachádza v blízkosti vodohospodársky významného toku Slaná 4-31-01-001.

Posudzovaná činnosť sa nachádza v ochrannom pásme zdroja minerálnych vôd a ochranného pásma prameňov prírodných liečivých vôd. Ide o minerálny prameň s výdatnosťou cca 20 l/s, ktorý sa využíva ako zdroj pre plničku minerálnej vody. Minerálny zdroj má stanovené užšie a širšie ochranné pásmo, kde je potrebné rešpektovať zásady hospodárenia v týchto pásmach podľa vyhlášky č. 24/2010 Z. z. 21. decembra 2009 ochranné pásmo prírodných minerálnych zdrojov v Tornali. V nej MZ SR ustanovilo územie ochranného pásma I. stupňa prírodných minerálnych zdrojov v katastrálnych územiach Tornaľa a Gemer a územie ochranného pásma II. stupňa prírodných minerálnych zdrojov, ktoré v katastrálnych územiach Tornaľa, Behynce, Gemer, Starňa a Železné a v okrese Rimavská Sobota v katastrálnych územiach Stránska, Rumince, Včelince, Lenka, Hubovo, Dimitrij, Neporadza, Chanava, Riečka, Štrkovec a Kráľ. Územie čiastkového pásma s vyšším stupňom ochrany je v okrese Revúca v katastrálnych územiach Železné, Starňa a Tornaľa.

Vo vyhláške č. 24/2010 Z. z. 21. decembra 2009 je zakázané vykonávanie vrtných a výkopových prác bez hydrogeologického posúdenia vplyvu na zdroje minerálnych vôd v ochrannom pásme I. stupňa. Hydrogeologické posúdenie vplyvu na zdroje minerálnych vôd sa zabezpečí navrhovateľom posudzovanej činnosti v ďalších stupňoch povoľovania.

Výstavbou navrhovanej činnosti nedôjde k dočasným zmenám fyzikálnych a chemických vlastností vody vo vodnom toku Slaná a ani vrtu minerálnej vody v posudzovanom území.

Počas výstavby navrhovanej činnosti bude obzvlášť kladený dôraz na údržbu a prevádzku používaných stavebných strojov a mechanizmov a to z dôvodu možného úniku prevádzkových kvapalín a látok do povrchových vôd alebo do prostredia súvisiaceho s podzemnými vodami.

Riziko kontaminácie podzemnej a povrchovej vody následkom realizácie navrhovanej činnosti existuje výhradne v súvislosti s možnosťou vzniku neštandardných situácií, napr. uvoľnenie palív a olejov z palivových jednotiek nasadených zariadení a mechanizácie následkom nehôd, zlého technického stavu vozidiel a mechanizmov, zlyhaním ľudského faktora a podobne. Toto riziko však nie je signifikantné a preto tento vplyv hodnotíme ako nevýznamný.

Technické riešenie je navrhnuté plne v súlade s vyjadrením Slovenského vodohospodárskeho podniku (SVP), štátny podnik, Povodie Hornádu, odštepny závod (Príloha č. 3). Na základe uvedeného vyjadrenia sa budú rešpektovať všetky podmienky uvedené vo vyjadrení. Realizácia

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025	

navrhovanej činnosti bude plne v súlade so zákonom 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a normou STN 752102 Úpravy riek a potokov, časť Ochranné pásma.

Tab. 8 Komplexné zhodnotenie vplyvu na vodné pomery

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na vodné pomery		0				1

Legenda:

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

+1 – málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

IV.3.5 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Výstavba navrhovanej činnosti môže mať mierny negatívny vplyv na faunu, ktorá sa vyskytuje v blízkosti pozemkov určených na výstavbu protipovodňových opatrení. Dôvodom je najmä zvýšený hluk stavebných strojov a mechanizmov. Tento negatívny vplyv je len dočasný a po uvedení protipovodňových opatrení do prevádzky pominie. Trvalým negatívnym zásahom na flóru je trvalý zaber pozemkov určených na výstavbu. Vo všeobecnosti možno konštatovať, že prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na biodiverzitu živočíšnych alebo rastlinných druhov a ani nebude mať za následok zníženie početnosti jednotlivých jedincov fauny a flóry.

Tab. 9 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na flóru, faunu a ich biotopy

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy		0		1		

Legenda:

-1 – málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

IV.3.6 Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Zrealizovaním navrhovanej činnosti, na posudzovanom území nedôjde k zmene štruktúry krajiny a nedôjde ani k zmene vyžívania krajiny. Realizáciou navrhovanej činnosti sa zachová súčasný charakter krajiny. Scenéria krajiny sa oproti súčasnému stavu nezmení vo významnej miere. Umiestnenie posudzovanej činnosti bude v krajine rešpektovať prvky s ekostabilizačnou funkciou a preto nedôjde k zníženiu ekologickej stability dotknutého územia ani jeho širšieho okolia. Z hľadiska vplyvov na krajinu navrhovaná činnosť nepredstavuje žiadny negatívny vplyv na štruktúru a využívanie krajiny. Územia, v ktorých bude navrhovaná činnosť umiestnená sú pozemkami: Zastavaná plocha a nádvorie (p.č. 19/22, 19/28, 19/36), Orná pôda

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie		máj 2025

(p.č. 19/23), Ostatná plocha (p.č. 1858/8, 2323/1). Krajinný obraz/scenéria bude v malej miere negatívne zmenený postavaným železobetónovým protipovodňovým múrom na posudzovanom území. Avšak tento vplyv nie je významný.

Navrhovaná činnosť v dotknutom území nebude mať vplyv na chránené biotopy, chránené druhy rastlín a živočíchov. Navrhovaná činnosť bude prevádzkovaná mimo chránených biotopov, mimo miest výskytu chránených druhov živočíchov a rastlín. Pri navrhovanej činnosti predpokladáme, že činnosť ovplyvní ekologickú stabilitu dotknutého územia v minimálnej a dočasnej miere iba pri výstavbe.

Navrhovaná činnosť zasahuje do jedného prvku ÚSES – biokoridor nadregionálneho významu – hydrický NRBk1 Slaná.

Nepredpokladáme významný vplyv na územný systém ekologickej stability a jeho funkčnosť ani na významné genofondové lokality počas prevádzky navrhovanej činnosti. V obmedzenom časovom horizonte počas výstavby je možné narušenie ÚSES vplyvom hluku počas stavebných prác. Avšak tento vplyv je vzhľadom na mieru stavebných prác minimálny.

Technické riešenie je navrhnuté plne v súlade s vyjadrením Slovenského vodohospodárskeho podniku (SVP), štátny podnik, Povodie Hornádu, odštepny závod (Príloha č. 3). Na základe uvedeného vyjadrenia sa budú rešpektovať všetky podmienky uvedené vo vyjadrení. Realizácia navrhovanej činnosti bude plne v súlade so zákonom 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a normou STN 752102 Úpravy riek a potokov, časť Ochranné pásma.

Tab. 10 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na krajinu

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na štruktúru krajiny		0			0	
Vplyvy na ekologickú stabilitu krajiny		0			0	
Vplyv na scenériu		0			0	
Vplyv na ÚSES		0		1		

Legenda:

-1 – málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

IV.3.7 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Navrhovaná činnosť nebude mať významný vplyv na urbánny komplex a využívanie zeme.

IV.3.8 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Vplyv navrhovanej činnosti na kultúrne a historické pamiatky sa neočakáva.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie		máj 2025

IV.3.9 Vplyvy na archeologické náleziská

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na známe archeologické náleziská. Na posudzovanom území sa nenachádzajú žiadne známe archeologické náleziská.

IV.3.10 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Na riešenom území sa paleontologické náleziská ani významné geologické lokality nenachádzajú. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na paleontologické náleziská ani významné geologické lokality.

IV.3.11 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície)

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Tab. 11 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na urbánny komplex a využívanie zeme, kultúrne a historické pamiatky, archeologické náleziská, paleontologické náleziská a kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme		0			0	
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky		0			0	
Vplyvy na archeologické náleziská		0			0	
Vplyvy na paleontologické náleziská		0			0	
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy		0			0	

Legenda:

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

IV.3.12 Iné vplyvy

Nie sú.

IV.3.13 Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území

Z priestorového hľadiska možno jednotlivé vplyvy zoradiť podľa ich priestorového dosahu, respektíve plochy územia zasiahnutého daným vplyvom. Od vplyvov s dosahom na veľkú časť územia Slovenskej republiky až po vplyvy lokálne obmedzené na samotný areál navrhovanej činnosti. Z priestorového hľadiska môže byť ďalej charakter vplyvu bodový, líniový alebo plošný.

Vzhľadom na charakter činnosti sa bude jednať o krátkodobý dočasný vplyv, preto sa nepredpokladá významný prejav negatívnych vplyvov (tzn. hluk, vibrácie, emisie prašnosti) na kvalite a pohode života obyvateľov dotknutej obce, ktorý by presahoval jestvujúci stav.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025	

IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík

Hodnotenie zdravotných rizík predstavuje odhad miery závažnosti záťaže ľudskej populácie vystavenej zdraviu škodlivým chemickým a fyzikálnym rizikovým faktorom. Navrhovaná činnosť nebude predstavovať nebezpečnú prevádzku. Bodové a krátkodobé zvýšenie hlučnosti a prašnosti z výstavby navrhovanej činnosti a súvisiacich emisií, predovšetkým TZL, ktoré je zvládnuteľné prevádzkovými opatreniami tak, aby neboli prekračované zákonom určené emisné limity. Priame zdravotné riziká počas výstavby budú znášať len pracovníci obsluhy stavebných zariadení. Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na zdravie ľudí.

Realizáciou navrhovanej sa dosiahne významné zlepšenie ochrany výrobného areálu, ako aj obyvateľov/pracovníkov pred potenciálnymi povodňami oproti nulovému variantu. Obdobne bude protipovodňová ochrana zabezpečovať ochranu súkromného a verejného majetku. Na základe uvedeného možno konštatovať, že výstavba navrhovanej činnosti bude mať jednoznačne pozitívny vplyv.

Tab. 12 Komplexné posúdenie významnosti zdravotných rizík

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Zdravotné riziká		0				3

Legenda:

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

+3 – významný priaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

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

Do posudzovaného územia nazasahujú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia. Nie sú dôkazy o trvalom výskyte vzácnych, ohrozených alebo chránených rastlinných a živočíšnych druhov a biotopov priamo na pozemkoch (a ich blízkom okolí) pre výstavbu navrhovanej činnosti. Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do pásiem hygienickej ochrany.

Posudzované územie zasahuje do CHVÚ Cerová vrchovina-Porimavie, ktoré je súčasťou európskej sústavy chránených území Natura 2000. Navrhovaná činnosť sa nachádza na okraji CHVÚ, mimo hlavných biotopov dôležitých pre cieľové druhy vtáctva. Na základe uvedeného sa predpokladá, že realizácia činnosti nebude mať významný vplyv na celistvosť CHVÚ ani na dosiahnutie cieľov jeho ochrany a neovplyvní populáciu chránených druhov. Všetky činnosti vykonávané pri výstavbe navrhovanej činnosti budú v súlade s vyhláškou 30/2008 Z. z. ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Cerová vrchovina-Porimavie.

Posudzovaná činnosť sa nachádza v ochrannom pásme zdroja minerálnych vôd a ochranného pásma prameňov prírodných liečivých vôd. Ide o minerálny prameň s výdatnosťou cca 20 l/s, ktorý sa využíva ako zdroj pre plničku minerálnej vody. Minerálny zdroj má stanovené užšie a

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie		máj 2025

širšie dočasné ochranné pásmo, kde je potrebné rešpektovať zásady hospodárenia v týchto pásmach podľa vyhlášky č. 24/2010 Z. z. 21. decembra 2009 ochranné pásma prírodných minerálnych zdrojov v Tornali. V nej MZ SR ustanovilo územie ochranného pásma I. stupňa prírodných minerálnych zdrojov v katastrálnych územiach Tornaľa a Gemer a územie ochranného pásma II. stupňa prírodných minerálnych zdrojov, ktoré v katastrálnych územiach Tornaľa, Behynce, Gemer, Starňa a Železná a v okrese Rimavská Sobota v katastrálnych územiach Stránska, Rumince, Včelince, Lenka, Hubovo, Dimitrij, Neporadza, Chanava, Riečka, Štrkovec a Kráľ. Územie čiastkového pásma s vyšším stupňom ochrany je v okrese Revúca v katastrálnych územiach Železná, Starňa a Tornaľa.

Vo vyhláške č. 24/2010 Z. z. 21. decembra 2009 je zakázané vykonávanie vrtných a výkopových prác bez hydrogeologického posúdenia vplyvu na zdroje minerálnych vôd v ochrannom pásme I. stupňa. Hydrogeologické posúdenie vplyvu na zdroje minerálnych vôd sa zabezpečí navrhovateľom posudzovanej činnosti v ďalších stupňoch povoľovania.

Na základe charakteru navrhovanej činnosti nepredpokladáme významný vplyv na uvedený zdroj minerálnej vody.

Tab. 13 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na chránené územia a ich ochranné pásma

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na chránené územia a ich ochranné pásma		0		1		

Legenda:

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

-1 – málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

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

Komplexné posúdenie variantov navrhovanej činnosti v nasledujúcej kapitole vychádza z informácií, ktoré boli uvedené v predchádzajúcich kapitolách, v rámci ktorých boli pre jednotlivé identifikované vplyvy navrhovanej činnosti priradené hodnoty odhadu ich významnosti na základe vykonaného posudzovania vplyvov na životné prostredie. Tento odhad významnosti vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, vrátane zdravia obyvateľstva bol vykonaný maximálne konzervatívne s cieľom zistenia najnepriaznivejšieho možného stavu a objektívneho porovnania jednotlivých riešených variantov:

- **realizačný variant**
- **nulový variant**

Bodový systém hodnotenia bol zostavený na základe jednotlivých identifikovaných vplyvov prezentovaných v kapitole IV.3, ktoré majú rozhodujúci vplyv na navrhovanú činnosť. V rámci každého vplyvu bola k dispozícii hodnotiaci škála od -5 do +5 (bližšie pozri kap. IV.3). Pre jednotlivé varianty bol vykonaný súčet priradených pozitívnych a negatívnych vplyvov podľa hodnotiacej škály. Variant s vyšším číselným súčtom jednotlivých vplyvov (v prípade

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA		
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie		máj 2025

negatívnych vplyvov predstavuje vyšší súčet číslo bližšie k nule, tzn. napríklad $-5 > -10$) je možné hodnotiť ako optimálnejší.

Uvedený bodový systém poskytuje možnosť aproximatívneho, absolútneho posúdenia vhodnosti daného variantu vo vzťahu k jednotlivým vybraným vplyvom.

Tab. 14 Sumarizácia identifikovaných vplyvov.

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv hluku na obyvateľstvo		0			0	
Vplyv zápachu na obyvateľstvo		0			0	
Vplyv emisií na obyvateľstvo		0			0	
Socio-ekonomický vplyv na obyvateľstvo	2					3
Znečistenie pôdy/potenciál znečistenia pôdy		0		1		
Záber pôdy		0		1		
Erózia pôdy		0			0	
Vplyv na nerastné suroviny		0			0	
Narušenie stability svahov		0			0	
Potenciál pre znečistenie horninového prostredia		0		1		
Narušenie geologického prostredia		0			0	
Vplyv na ovzdušie		0		1		
Vplyv na vodné pomery		0				1
Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy		0		1		
Vplyvy na štruktúru krajiny		0			0	
Vplyvy na ekologickú stabilitu krajiny		0			0	
Vplyv na scenériu		0			0	
Vplyv na ÚSES		0		1		
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme		0			0	
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky		0			0	
Vplyvy na archeologické náleziská		0			0	
Vplyvy na paleontologické náleziská		0			0	
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy		0			0	
Zdravotné riziká		0				3
Vplyv na chránené územia a ich ochranné pásma		0		1		

Na základe súčtu vyššie uvedených priradených hodnôt jednotlivých identifikovaných vplyvov pre riešené varianty navrhovanej činnosti bola zostavená nasledujúca sumárna tabuľka pre porovnanie variantov navrhovanej činnosti.

Tab. 15 Celkový súčet hodnôt identifikovaných vplyvov na základe odhadu ich významnosti.

	Nulový variant	Realizačný variant
Celkový vplyv (Σ)	-2	0

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

Na základe uvedeného za optimálny variant navrhovanej činnosti pre prírodné prostredie a zdravie obyvateľstva hodnotíme **realizačný variant**, pri ktorom súčet jednotlivých vplyvov v rámci sledovaných kritérií dosiahol menší počet negatívnych vplyvov ako nulový variant, a celkovo bolo pre realizačný variant identifikovaných viac pozitívnych vplyvov ako v prípade nulového variantu.

IV.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice SR. Obec Tornaľa je vzdialená od štátnej hranice s Maďarskom cca 7 km. Akékoľvek vplyvy presahujúce štátne hranice v súvislosti s navrhovanou činnosťou sú vylúčené.

IV.8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území

Všetky súvislosti, ktoré spracovateľ na súčasnej úrovni poznania navrhovanej činnosti i posudzovaného územia očakáva, sú uvedené v kapitole o základných údajoch zámeru a o jeho predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie, ako aj kultúrnych pamiatok.

IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Za dodržania všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov by malo byť eliminované riziko posudzovanej činnosti počas výstavby. Potenciálne riziká poškodenia, alebo ohrozenia životného prostredia môžu vzniknúť v dôsledku nasledovných príčin:

- zlyhanie technických opatrení (havárie mobilných zariadení, stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov, porušenie tesnosti izolačných vrstiev, nesprávne zaobchádzanie, únava materiálu a pod.),
- zlyhanie ľudského faktora (nedodržanie pracovnej alebo technologickej disciplíny pri výstavbe, ...),
- sabotáže, vlámnia a krádeže,
- vonkajšie vplyvy (neovplyvniteľné udalosti – finančný krach prevádzkovateľa, ...),
- prírodné sily (prívalové dažde, povodne, úder blesku, zemetrasenie, ...).

Nehody a havárie môžu mať tieto následky:

- kontaminácia horninového prostredia,
- požiar,
- škody na majetku,
- poškodenie zdravia, až smrť.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLATENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

Väčšina rizík je však na úrovni pracovnej disciplíny a dodržiavania bezpečnostných zásad (v pracovnom procese), takže prevenciou je predovšetkým osobná úroveň vzdelania a miera zodpovednosti a spôsobilosti vykonávať danú činnosť.

Vo všeobecnosti preventčným opatrením k nepredvídaným situáciám a haváriám je vypracovanie havarijných plánov a manipulačných poriadkov a riadne zaškolenie pracovníkov. Vzhľadom na charakter a parametre navrhovanej činnosti sa na prevádzku nebudú vzťahovať povinnosti vyplývajúce zo zaradenia podniku do kategórie A alebo B podľa zákona č. 128/2015 Z. z.

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

IV.10.1 Opatrenia počas realizácie

Pri realizácii protipovodňových opatrení musia byť dodržané príslušné právne predpisy, ako aj ochranné pásma podzemných a nadzemných vedení a stavieb vymedzených v normami a platnými právnymi predpismi. Aby bolo možné v maximálnej možnej miere eliminovať riziká havárií súvisiacich priamo so stavebnou činnosťou, je nevyhnutné dodržiavať primeranú disciplínu a všetky súvisiace právne predpisy a normy týkajúce sa bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci. Počas výstavby navrhovanej činnosti bude obzvlášť kladený dôraz na údržbu a prevádzku používaných stavebných strojov a mechanizmov, aby nedošlo k možného úniku prevádzkových kvapalín a látok do povrchových vôd alebo podzemných vôd. Pre zmiernenie predpokladaných nepriaznivých vplyvov na životné prostredie je nevyhnutné premietnuť všetky navrhnuté opatrenia do ďalších stupňov projektovej dokumentácii a recipovať podmienky a pripomienky dotknutých orgánov štátnej správy a samosprávy ako aj dotknutých organizácií, prípadne iných účastníkov konania (jednotliví dotknutí obyvatelia).

Pre zmiernenie predpokladaných nepriaznivých vplyvov na životné prostredie sa navrhujú tieto opatrenia:

- Vypracovať/aktualizovať plán zabezpečovacích prác v zmysle § 10 zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov v nadväznosti na vyhlášku Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 261/2010 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obsahu povodňových plánov a postup ich schvaľovania.
- Zabezpečiť hydrogeologické posúdenie vplyvu na zdroje minerálnych vôd.
- Minimalizovať dočasné negatívne vplyvy počas výstavby navrhovanej činnosti (hluk, prašnosť, znečistenie výfukovými plynmi zo stavebnej dopravy, mechanizmov a stavebných zariadení). Stavebné práce vykonávať mimo času nočného pokoja. V priebehu suchých a veterných dní zabezpečiť kropenie prašných komunikácií. V čase a po doznení atmosférických zrážok zabezpečiť nevyhnutné čistenie miestnych komunikácií.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

- Pri realizácii všetkých stavebných prác počas realizácie stavby sa budú používať všetky mechanizmy v takom technickom stave, aby nedošlo ku kontaminácii, znečisteniu povrchových resp. podzemných vôd.
- Počas realizácie stavby sa bude dbať na to, aby nebola ohrozená kvalita povrchových a podzemných vôd, dbať o ochranu vôd a zdržať sa činností, ktoré môžu negatívne ovplyvniť prirodzený režim vôd, znečistiť vodu alebo inak ohroziť jej kvalitu.
- Počas realizácie stavebných prác sa bude postupovať tak, aby nedošlo k ohrozeniu kvality povrchových a podzemných vôd v predmetnej lokalite, so vzniknutým odpadom sa bude nakladať v súlade s platnými predpismi v oblasti odpadového a vodného hospodárstva.
- Po skončení stavby brehy vodných tokov, ich pobrežné pozemky sa uvedú do pôvodného stavu na náklady stavebníka.
- Bude sa dbať na povinnosti vlastníka vodnej stavby vyplývajúce z § 53 Vodného zákona.
- V prípade § 49 ods. 2 Vodného zákona sa bude rešpektovať min. 5 m od brehovej čiary (VT Činča), čím bude zabezpečená možnosť prejazdu mechanizmov počas prípadnej údržby vodného toku, resp. pri mimoriadnych situáciách.
- V zmysle § 50 ods. 1 Vodného zákona sa budú rešpektovať pobrežné pozemky tokov.
- Začatie a ukončenie stavebných prác zasahujúcich do pobrežných pozemkov sa oznámi SVP š. p., OZ Košice, Správa povodia Hornádu Rimavská Sobota.
- Berieme na vedomie, že súvislosti s existujúcim povodňovým rizikom vodných tokov, správca nebude zodpovedať za prípadné škody, ktoré môžu vzniknúť počas vybreženia vôd z vodných tokov pri povodňových situáciách v záujmovej oblasti, alebo zaplavením územia vnútornými vodami, ani z dôvodu iných mimoriadnych udalostí a za škody vzniknuté užívaním vodných tokov.
- Navrhovaná činnosť bude v súlade s normou STN 752102 Úpravy riek a potokov, časť Ochranné pásma.
- Breh sa bude udržiavať v takom stave, aby sa netvorili prekážky, ktoré bránia nehatenému odtoku vody, sťažujú alebo znemožňujú prístup k vodnému toku alebo podporujú usadzovanie naplavenín alebo ukladanie splavenín.
- Všetky práce sa budú realizovať tak, aby nedošlo k poškodeniu brehov a pobrežných pozemkov. V prípade akéhokoľvek poškodenia budú dané miesta upravené do pôvodného stavu.

IV.10.2 Územnoplánovacie opatrenia

Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s územným plánom mesta Tornaľa. Na výstavbu protipovodňového opatrenia nie sú potrebné žiadne územnoplánovacie opatrenia, nakoľko navrhovaná činnosť nie je činnosť spadajúca pod regulatívy funkčného využitia územia. Ide o jestvujúci areál firmy, ktorá svoju činnosť vykonáva v súlade s ÚP.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

IV.10.3 Technické a technologické opatrenia

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti sa nenavrhujú opatrenia pre etapu prevádzky navrhovanej činnosti, nakoľko táto nevyžaduje žiadnu činnosť, pre ktorú by bolo potrebné prijať príslušné opatrenia.

IV.10.4 Iné opatrenia

Nie sú.

IV.10.5 Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení

Všetky uvádzané technické a technologické opatrenia sú technicky a ekonomicky realizovateľné.

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

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, pravdepodobne by mohlo dôjsť v budúcnosti k povodňovej činnosti a tým by mohli nastať škody na majetku a zdraví obyvateľov/pracovníkov výrobného areálu.

IV.12 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s územným plánom mesta Tornaľa. Na výstavbu protipovodňového opatrenia nie sú potrebné žiadne územnoplánovacie opatrenia, nakoľko navrhovaná činnosť nie je činnosť spadajúca pod regulatívy funkčného využitia územia. Ide o jestvujúci areál firmy, ktorá svoju činnosť vykonáva v súlade s ÚP.

IV.13 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Ďalší postup hodnotenia navrhovanej činnosti nie je potrebný, pretože nie je predpoklad výskytu iných problémov pri realizácii a prevádzke navrhnutých protipovodňových opatrení. Predbežné posúdenie vplyvov výstavby protipovodňových opatrení v meste Tornaľa preukázalo významný pozitívny vplyv na ochranu zdravia, životov a majetku obyvateľov/pracovníkov a výrobného areálu. Zároveň neboli preukázané žiadne zásadne významné negatívne vplyvy na životné prostredie.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLATENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie

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

Navrhovaná činnosť je v rámci predkladanej environmentálnej dokumentácie posudzovaná v jednom realizačnom variante.

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti identifikované v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie pri dodržaní navrhovaných opatrení nedosahujú parametre, ktoré by spôsobovali významné zmeny kvality životného prostredia dotknutého územia a jeho širšieho okolia a taktiež nevytvárajú predpoklady pre negatívne ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľov širšieho dotknutého územia, práve naopak vytvárajú predpoklady pre pozitívne ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľov širšieho dotknutého územia.

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

Vzhľadom na výsledky bodového hodnotenia jednotlivých identifikovaných vplyvov navrhovanej činnosti, ktoré bolo vykonané v kapitole IV.6 za najoptimálnejší variant navrhovanej činnosti z pohľadu prírodného prostredia, zdravia obyvateľstva, ale aj ekonomických a hospodárskych faktorov hodnotíme podľa v súčasnosti známych informácií **realizačný variant**.

V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

V prípade, že by nedošlo k realizácii nami navrhovaného riešenia protipovodňových opatrení, stav ohrozenia povodňami by pretrvával. Vybřežené vody by spôsobovali škody väčšieho rozsahu na plochách s miestnou zástavbou. Realizačný variant predstavuje riešenie, ktoré zabezpečí ochranu pred povodňami výrobného areálu. Nulový variant zachováva stav s dôvodným ohrozením pred povodňami s početnými technickými škodami (technické a ekonomické) na verejnom aj súkromnom majetku, v hraničných prípadoch aj s ujmom na zdraví a životoch obyvateľstva.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

VI.1 Mapové prílohy

- Mapová príloha č. 1 – Situácia širších vzťahov (M 1 : 50 000)
- Mapová príloha č. 2 – Umiestnenie navrhovanej činnosti – dotknuté parcely (M 1 : 2 500)

VI.2 Iné prílohy

- Príloha č. 3 – Vyjadrenie Slovenského vodohospodárskeho podniku, štátny podnik, Povodie Hornádu, odštepny závod zo dňa 29. apríl 2025 – č. SVP 7848/2025/3

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

VII. Doplnujúce informácie k zámeru

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

- 📖 Bezák, J., 1997: Slovensko – Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným radónovým rizikom – vybrané mestá Slovenskej republiky, orientačný IGP. Archív ŠGÚDŠ – Geofond, Bratislava
- 📖 Drdoš, J., Miklós, L., Kozová, M., Urbánek, J., 1995: Základy krajinného plánovania, TU vo Zvolene
- 📖 ĎURKOVIČ, MAŤOVA, AUXT, VARGICOVA, 2009/ GEOPOS, Banská Bystrica
- 📖 RNDr. Milan Ďuriančík, 8-2003/ ENVIGEO, a.s. Banská Bystrica, december 2007
- 📖 Fytogeografické členenie Slovenska, Slovenský úrad geodézie a kartografie, Futák J., SAV BA, 1980
- 📖 Geobotanická mapa ČSSR, Veda, SAV BA, Michalko J. a kol., 1986
- 📖 Geochemický atlas Slovenska, Časť I: Podzemné vody, MŽP SR, geologická služba SR, Rapant S. a kol., 1996
- 📖 Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike, SHMÚ
- 📖 Hydrologická ročenka SHMÚ 2000
- 📖 Katalóg biotopov Slovenska, DAPHNE – inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, Stanová V., Valachovič M., 2002
- 📖 Kolektív, 1991: Klimatické pomery na Slovensku. Zborník prác SHMÚ č.33, Alfa, Bratislava
- 📖 Kozová, M. – Drdoš, J. – Pavličková. K. – Úradníček, Š. – Húsková, V. a kol., 1996: Posudzovanie vplyvov na životné prostredie. EIA (Environmental Impact Assessment). II. diel. Komentár ku krokom posudzovania vplyvov činností. ŠEVT Bratislava, 183 strán
- 📖 LAPIN, FAŠKO, MELO, ŠŤASTNÝ, TOMLAIN IN MIKLÓS ET AL., 2002
- 📖 Maheľ M., et.al., 1967: Regionálna geológia Slovenska
- 📖 Martinovský, J. a kol., 1987: Kľúč na určovanie rastlín. Register vedeckých názvov rastlín. SPN Bratislava
- 📖 Mazúr, E., Lukniš, M., 1980: Základné geomorfologické členenie SR, SAV Bratislava
- 📖 Michalko, J.(ed.) et al. 1986: Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská republika. Veda, Bratislava
- 📖 Miklós, L. a kol., 2002: Atlas krajiny SR. MŽP Bratislava
- 📖 Petrovič, Šoltís, 1986: Teplotné pomery na Slovensku. Zborník prác SHMÚ č.23, Alfa, Bratislava
- 📖 Výročná správa o činnosti RUVZ v SR, 2008
- 📖 Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečistení v Slovenskej republike
- 📖 Národný zoznam navrhovaných vtáčích území, 2003

- 📖 Program odpadového hospodárstva SR do roku 2020 , MŽP SR
- 📖 Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky, MŽP SR, SAŽP,
- 📖 Sčítanie obyvateľov, domov a bytov, ŠÚ SR
- 📖 Šamaj, Valovič, 1988: Teplotné pomery na Slovensku. Zborník prác SHMÚ č.14, Alfa, Bratislava
- 📖 Úradníček, Š. – Gašparíková, B. - Kozová, M., 1996: Posudzovanie vplyvov na životné prostredie. EIA (Environmental Impact Assessment). I. diel. Zákon s komentárom. ŠEVT Bratislava, 196 strán
- 📖 VKÚ Harmanec, 2005: Turistický atlas Slovenska M = 1 : 50 000
- 📖 Integrovaný národný energetický a klimatický plán na roky 2021 – 2030, MH SR 2019

Online zdroje:

- 📖 www.enviro.gov.sk
- 📖 www.pralesy.sk
- 📖 www.enviroportal.sk
- 📖 www.infostat.sk,
- 📖 www.sazp.sk
- 📖 www.statistics.sk
- 📖 www.shmu.sk
- 📖 www.sopsr.sk
- 📖 www.geology.sk
- 📖 www.beiss.sk
- 📖 www.lesy.sk
- 📖 www.cms.enviroportal.sk
- 📖 www.datacube.statistics.sk
- 📖 <http://www.klimatickainiciativa.sk>

Použité právne predpisy:

- 📖 Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- 📖 Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie
- 📖 Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
- 📖 Oznámenie Federálneho ministerstva zahraničných vecí č. 396/1990 Zb. o uzavretí Dohovoru o mokradiach majúcich medzinárodný význam najmä ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarský dohovor).
- 📖 Zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia
- 📖 Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- 📖 Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch
- 📖 Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLATENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

- 📖 NV SR č. 617/2004 Z. z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti
- 📖 Zákon č. 409/2014, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách
- 📖 Vyhláška MŽP SR č. 684/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií
- 📖 Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov
- 📖 Nariadenie vlády SR č. 549/2007 Z. z. o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií
- 📖 Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- 📖 Vyhláška č. 200/2018 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd

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

Nie sú žiadne vyjadrenia a stanoviská k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.

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

V predložennom zámere sú spracované všetky v súčasnosti dostupné informácie o postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLOTENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Banská Bystrica, máj 2025

PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA – OPLATENIE AREÁLU STREDISKA GEMERKA	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	máj 2025

IX. Potvrdenie správnosti údajov

IX.1 Spracovatelia zámeru

Riešitelia: Ing. Michal Sečkář
INECO, s.r.o., Banská Bystrica

Ing. Jozef Salva, PhD.
INECO, s.r.o., Banská Bystrica

Schválil: Ing. Juraj Musil, PhD., konateľ INECO, s.r.o.

Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ.

Za správnosť údajov environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ.

IX.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa

Svojim podpisom potvrdzujem, že údaje v zámere obsiahnuté vychádzajú z najnovších poznatkov o stave životného prostredia v posudzovanom území a že žiadna dôležitá skutočnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť životné prostredie nie je vedome opomenutá.

Za spracovateľa

Za navrhovateľa

.....

Ing. Juraj Musil, PhD.
konateľ spoločnosti
INECO, s.r.o.

.....

Ing. Juraj Musil, PhD.
zástupca na základe plnej
moci