

VYUŽITIE ODPADOVÉHO TEPLA

Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

OBSAH

OBSAH	2
Zoznam použitých skratiek	4
I. Základné údaje o navrhovateľovi	5
1. Názov	5
2. Identifikačné číslo	5
3. Sídlo	5
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	5
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	5
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	6
1. Názov	6
2. Účel	6
3. Užívateľ	6
4. Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a ukončenie činnosti)	6
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)	7
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000)	9
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	9
8. Opis technického a technologického riešenia	9
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)	11
10. Celkové náklady (orientačné)	11
11. Dotknutá obec	11
12. Dotknutý samosprávny kraj	11
13. Dotknuté orgány	11
14. Povoľujúci orgán	12
15. Rezortný orgán	12
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	12
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	12
III. Základné INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	12
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území (napr. Navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti)	13
1.1. Geomorfologické pomery	13
1.2. Horninové prostredie	14
1.3. Pôdne pomery	16
1.4. Klimatické pomery	16
1.5. Hydrologické a hydrogeologické pomery	16
1.6. Biotické pomery	20
1.7. Chránené územia	21
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	23
2.1. Štruktúra a scenéria krajiny	23
2.2. Scenéria krajiny	23
2.3. Stabilita krajiny	24
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	25
3.1. Demografické údaje	25
3.2. Priemyselná výroba a poľnohospodárstvo	26
3.3. Doprava	26
3.4. Služby a cestovný ruch	26
3.5. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti	27
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	27
4.1. Znečistenie ovzdušia	28
4.2. Zaťaženie územia hlukom	29
4.3. Znečistenie podzemných a povrchových vôd	30
4.4. Kontaminácia horninového prostredia a pôdy	31
4.5. Poškodenie vegetácie a biotopov	32
4.6. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva	32
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	33
1. Požiadavky na vstupy (napr. záber lesných pozemkov a pôdy, spotreba vody, ostatné surovinné a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky)	33
1.1. Záber pôdy	33
1.2. Zdroje a spotreba vody	33
1.3. Surovinové zabezpečenie	33

1.4. Energetické zdroje.....	33
1.5. Dopravné riešenie	33
1.6. Nároky na pracovné sily	34
1.7. Iné nároky.....	34
2. Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície)	34
2.1. Ovzdušie	34
2.2. Vody	34
2.3. Odpady.....	34
2.4. Hluk a vibrácie	35
2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia	35
2.6. Teplo, zápach a iné výstupy	35
2.7. Vyvolané investície.....	35
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	35
3.1. Vplyvy na horninové prostredie a reliéf.....	35
3.2. Vplyvy na povrchové a podzemné vody	36
3.3. Vplyvy na ovzdušie a klímu	36
3.4. Vplyvy na pôdu.....	36
3.5. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy.....	37
3.6. Vplyvy na krajinu	37
3.7. Vplyv na obyvateľstvo	37
4. Hodnotenie zdravotných rizík.....	37
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia	38
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	38
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	38
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.....	39
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	39
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.....	39
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	40
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	40
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	41
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom).....	41
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	41
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty	41
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	42
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia	42
VII. Doplnujúce informácie k zámeru	43
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov	43
Zoznam hlavných použitých materiálov.....	43
Zoznam zdrojov informácií z internetu	43
Legislatíva	43
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	44
3. Ďalšie doplnujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	44
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru	45
IX. Potvrdenie správnosti údajov	45
1. Spracovateľa zámeru.	45
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa	45

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

AeM – Atómová elektrárň Mochovce

MŽP SR – Ministerstvo životného prostredia SR

RÚSES – regionálny územný systém ekologickej stability

SKCHVU - chránené vtáčie územie

SKÚEV - územie európskeho významu

SLDB – sčítanie ľudí, domov a bytov

SODB - sčítanie obyvateľov domov a bytov

STL – strednotlakový plynovod

STN – Slovenská technická normalizácia

TZL – tuhé znečisťujúce látky

ÚSES - územný systém ekologickej stability

ZL - znečisťujúce látky

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV

esi Tlmače s.r.o.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

44 499 761

3. SÍDLO

Kotlárska 64/2
935 21 Tlmače

4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU OBSTARÁVATEĽA

Ing. Vladimíra Kováčiková
Krahule 186
967 01 Kremnica
Tel: +421-903747707
e-mail: kovacikova@esi.sk

5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE

RNDr. Vladimír Žúbor
EKOCONSULT – enviro, a. s.
Miletičova 23
821 09 Bratislava
Tel: +421-2-5556 9758
e-mail: zubor@ekoconsult.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. NÁZOV

Využitie odpadového tepla.

2. ÚČEL

Účelom navrhovaného zámeru je výstavba potrubného prepoja medzi objektom Atómovej elektrárne Mochovce (ďalej ako AeM) a objektom kotolne na Kotlárskej ulici v Tlmačoch (ďalej ako kotolňa v Tlmačoch). Odpadové teplo získané z chladiacej vody AeM bude odovzdávané kotolni v Tlmačoch a využívané v tepelných čerpadlách na ohrev vody do systému CZT.

Vývoj v oblasti pokrytia energetických potrieb sa v súčasnej dobe začína uberať procesom dekarbonizácie. To znamená, že sa bude zvyšovať úsilie o zabezpečenia maximálneho množstva energie bez nutnosti priameho spaľovania palív. A to nie len fosílnych ale aj palív na báze biomasy. Využitím odpadného tepla z chladiaceho systému jadrovej elektrárne Mochovce pre komplexné pokrytie potrieb tepla v Tlmačoch by sa zabezpečila potreba celého systému centrálného zásobovania mesta teplom. Výsledkom by bolo výrazné zníženie zaťaženia životného prostredia v meste, najmä v oblasti znečistenia ovzdušia, keďže všetky potreby v oblasti vykurovania a ohrevu teplej vody by boli zabezpečené bez spaľovania akéhokoľvek paliva.

3. UŽÍVATEĽ

Prevádzkovateľom bude esi Tlamče s.r.o..

4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (NOVÁ ČINNOSŤ, ZMENA ČINNOSTI A UKONČENIE ČINNOSTI)

V zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov bude navrhovaná činnosť predstavovať novú činnosť.

Podľa zákona č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov a jeho prílohy č. 8 môžeme navrhovanú činnosť zaradiť nasledovne:

- časť 4. Energetický priemysel, položka č. 14 – Priemyselné zariadenia na vedenie pary, plynu a teplej vody so svetlosťou od 300 mm vrátane alebo súvislou dĺžkou od 5 km vrátane – zisťovacie konanie

Z uvedeného vyplýva, že navrhovateľ (investor) je povinný spracovať zámer pre potreby zisťovacieho konania. Príslušný orgán pre posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie bude Okresný úrad Levice, odbor starostlivosti o životné prostredie.

Tab.: Základné parametre pre posudzovanie vplyvov navrhovanej činnosti podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

4. Energetický priemysel	Prahové hodnoty		Navrhovaná činnosť
	povinné hodnotenie	zistovacie konanie	-
14. Priemyselné zariadenia na vedenie pary, plynu a teplej vody so svetlosťou od 300 mm vrátane alebo súvislou dĺžkou od 5 km vrátane	-	so svetlosťou od 300 mm vrátane alebo súvislou dĺžkou od 5 km vrátane	cca 6,230 km 200 mm

Regionálny úradom pre územné plánovanie a výstavbu Nitra ako príslušný orgán štátnej správy určil listom č. 08332/35119/2024/19.1.2. zo dňa 15.10.2024 mesto Tlmače za príslušný stavebný úrad, ktorý vykoná konania podľa stavebného zákona a vydá rozhodnutie pre stavbu „Využitie odpadového tepla“.

5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO)

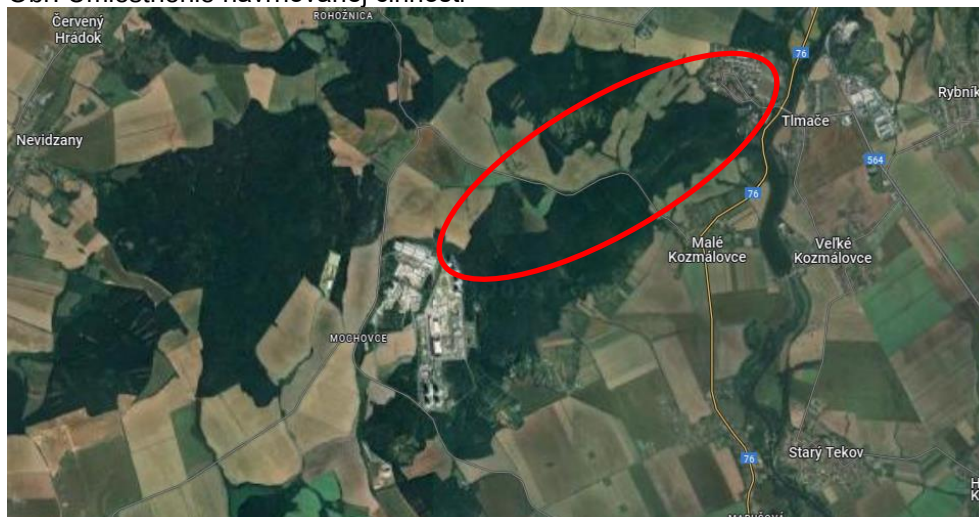
Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Nitrianskom samosprávnom kraji, okres Levice a okres Zlaté Moravce na územiach obcí Malé Kozmálovce, Kalná nad Hronom, Nemčiňany, Kozárovce a mesta Tlmače. Začne napojením v areáli Atómovej elektrárne Mochovce a bude ukončená vstupom do jestvujúcej kotolne v Tlmačoch.

Tab. Zoznam parciel podľa katastra

register C	register E	kataster	obec	okres	druh pozemku
parc.č.	parc č.	k.ú.			
2477/7		Mochovce	Kalná nad Hronom	Levice	zastavaná plocha
2477/4	2507	Mochovce	Kalná nad Hronom	Levice	ostatná plocha
2507	2507	Mochovce	Kalná nad Hronom	Levice	ostatná plocha
1848	1848/1	Nemčiňany	Nemčiňany	Zlaté Moravce	lesný pozemok
1921		Nemčiňany	Nemčiňany	Zlaté Moravce	zastavaná plocha
1922		Nemčiňany	Nemčiňany	Zlaté Moravce	ostatná plocha
1921		Malé Kozmálovce	Malé Kozmálovce	Levice	trvalý trávny porast
1966		Malé Kozmálovce	Malé Kozmálovce	Levice	ostatná plocha
1922	1920	Malé Kozmálovce	Malé Kozmálovce	Levice	trvalý trávny porast
1963		Malé Kozmálovce	Malé Kozmálovce	Levice	vodná plocha
7158/1	7158	Kozárovce	Kozárovce	Levice	vodná plocha
7118/5		Kozárovce	Kozárovce	Levice	orná pôda
7158/2	7118/4	Kozárovce	Kozárovce	Levice	orná pôda
7118/4		Kozárovce	Kozárovce	Levice	orná pôda
7121	7155/1	Kozárovce	Kozárovce	Levice	ostatná plocha
7155/1	7155/1	Kozárovce	Kozárovce	Levice	ostatná plocha

7156	7156	Kozárovce	Kozárovce	Levice	ostatná plocha
1970		Malé Kozmálovce	Malé Kozmálovce	Levice	zastavaná plocha
1938/108	1938/108	Malé Kozmálovce	Malé Kozmálovce	Levice	ostatná plocha
1938/131	1938/108	Tlmače	Tlmače	Levice	ostatná plocha
alt. 1					
1938/131	1938/102	Tlmače	Tlmače	Levice	orná pôda
1944		Tlmače	Tlmače	Levice	vodná plocha
5990/2		Tlmače	Tlmače	Levice	ostatná plocha
5999/276		Tlmače	Tlmače	Levice	zastavaná plocha
6001/4		Tlmače	Tlmače	Levice	zastavaná plocha
5999/696		Tlmače	Tlmače	Levice	zastavaná plocha
6001/3		Tlmače	Tlmače	Levice	záhrada
5999/134		Tlmače	Tlmače	Levice	zastavaná plocha
5999/275		Tlmače	Tlmače	Levice	zastavaná plocha
5999/279		Tlmače	Tlmače	Levice	zastavaná plocha
5999/1		Tlmače	Tlmače	Levice	ostatná plocha
5976/42		Tlmače	Tlmače	Levice	zastavaná plocha
5976/38		Tlmače	Tlmače	Levice	zastavaná plocha
5976/2		Tlmače	Tlmače	Levice	zastavaná plocha
5976/40		Tlmače	Tlmače	Levice	zastavaná plocha
5976/304		Tlmače	Tlmače	Levice	zastavaná plocha
5976/34		Tlmače	Tlmače	Levice	zastavaná plocha
5998/12	5998/9	Tlmače	Tlmače	Levice	orná pôda
5998/12	5998/10	Tlmače	Tlmače	Levice	orná pôda
5998/12	5998/11	Tlmače	Tlmače	Levice	orná pôda
5984/1	5984/1	Tlmače	Tlmače	Levice	ostatná plocha
5999/10		Tlmače	Tlmače	Levice	ostatná plocha
5999/7		Tlmače	Tlmače	Levice	zastavaná plocha
5999/33		Tlmače	Tlmače	Levice	zastavaná plocha
5999/273		Tlmače	Tlmače	Levice	zastavaná plocha

Obr. Umiestnenie navrhovanej činnosti



zdroj: Google Maps

6. PREHLÁDNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (MIERKA 1: 50 000)

Príloha 1

7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Termín začatia výstavby:	1Q 2026
Termín ukončenia výstavby:	1Q 2027
Termín začatia prevádzky:	1Q 2027
Termín ukončenia prevádzky:	nie je určený

8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Nulový variant

Jestvujúce územie cez ktoré bude prechádzať trasa navrhovaného potrubného prepoja je tvorené zastavanými plochami, ostatnými plochami, lesnými pozemkami, trávnatými porastami, záhradami, vodnými plochami a ornou pôdou. Navrhovanou činnosťou bude charakter pozemkov pre oba varianty zachovaný.

Z technologického pohľadu esi Tlmačská, s.r.o. prevádzkuje systém centrálnej výroby a distribúcie tepla v meste Tlmače na báze spaľovania drevnej štiepky v kombinácii s plynovými kotlami, bez využívania tepelných čerpadel.

Atómová elektráreň Mochovce (AeM) je jadrová elektráreň, ktorá je umiestnená na mieste bývalej obce Mochovce v ktorej sa nachádzajú štyri bloky A s tlakovodnými reaktormi typu VVER 440/V-213. Pre chladenie technológie využíva tri okruhy chladenia primárny, sekundárny a terciárny. Navrhovaná činnosť bude využívať časť terciárneho okruhu, ktorým sú chladiace veže.

Variant 1

Cieľom navrhovanej činnosti je privedenie oteplenej chladiacej vody potrubím z Mochoviec do Tlmáč, kde sa tepelnými čerpadlami odoberie teplo a využije sa v rámci

centrálneho zásobovania teplom mesta Tlmače. Odpadové teplo sa bude získavať z chladiacej vody v elektrárni Mochovce, vypojenie bude pred vstupom do chladiacich veží. Odovzdaním tepla v tepelných čerpadlách sa dosiahne rovnaký požadovaný efekt ochladenia vody ako by sa uskutočnil v jestvujúcich chladiacich vežiach. Výmenníková stanica v ktorej bude prebiehať odovzdanie odpadnej vody bude vybudovaná priamo v objekte pripojenia dekarbonizačnej úprave chladiacej vody a je riešené zo strany samotnej elektrárne. Odtiaľ bude privedené až po hranicu pozemku, kde sa bude nachádzať pripojovacie miesto (šachta, oddeľovacie armatúry a pod.).

Trasa potrubného rozvodu začína za objektom elektrárne Mochovce a v katastrálnom území Mochoviec je vedené pozemkami pozdĺž, resp. krajom lesa. Pri dosiahnutí výškovej úrovne Malokozmálovského potoka trasa kopíruje tvar pozemku 1848 a vychádza z lesa do zatravnenej plochy. Následne trasa prechádza pretlakom popod Malokozmálovský potok a štátnu cestu III triedy 1586. Po pretlaku je potrubie vedené cez pole smerom do katastrálneho územia Tlmače. Pred vstupom do zastavaného územia mesta Tlmače pôjde potrubie pretlakom popod potok Lipník. Následne je potrubie vedené zastavanou časťou mesta až do jestvujúcej kotolne v Tlmačoch.

Technické parametre potrubného prepojenia:

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| ➤ Zdroj tepla: | odpadná voda z chladiaceho procesu |
| ➤ Druh siete: | teplovodná tepelná sieť |
| ➤ Systém: | teplovodný dvojtrubkový predizolovaný |
| ➤ Teplonosné médium: | teplá voda |
| ➤ Menovitý tepelný spád: | 37/32 °C |
| ➤ Najvyšší dovolený tlak: | 1 MPa |
| ➤ Tlaková úroveň potrubia: | min PN10 |
| ➤ Tlaková úroveň: | min PN16 |
| ➤ Dimenzia predizolovaného potrubia: | DN 200 |
| ➤ Celková dĺžka trasy: | cca 6 230 m |

Uloženie nových potrubných vedení je navrhované ako podzemné - bezkanálovým spôsobom z predizolovaného potrubného systému, ktoré je možné ukladať priamo do výkopu. Súbežne s potrubným rozvodom bude do spoločného výkopu uložená optická sieť pre prenos dát a informácií.

Potrubný systém pre bezkanálové uloženie potrubia je sendvičovou konštrukciou a jeho komponenty sú zložené z vnútornej ocelevej rúrky, tepelnej izolácie (polyuretánová pena) a plášťovej trubky vysokohustotného polyetylénu HDPE, resp. pozinkovaného plechu. Je to spojený potrubný systém, kde nenastáva žiadny relatívny pohyb medzi vnútornou oceľovou a vonkajšou plášťovou rúrkou. Rúrka, izolačný materiál a plášť sa chovajú ako jeden celok, u ktorého nie je možné aby sa rúrka pohybovala nezávisle na plášti. Komponenty potrubného systému budú uložené na podsypovom materiáli – piesok so zrnitosťou 0 až 16 mm (pričom max. 9% hmotnosti môže mať zrnitosť pod 0,075 mm) v hrúbke 100 mm.

Variant 2

Variant 2 spočíva v spôsobe rozdielnej inštalácie potrubného systému. Uloženie nových potrubných vedení je navrhované ako nadzemné (predizolovaný potrubný systém uložený na betónových pätkách) a prechádza pretlakom popod Malokozmálovský potoka, potok Lipník a štátnu cestu III triedy 1586. Predizolované potrubie je združená konštrukcia oceľového teplonosného potrubia izolovaného polyuretánovou penou krytou buď plášťovou trúbkou z tvrdého polyetylénu odolnému UV žiareniu, alebo pozinkovaného plechu. Betónové pätky budú o rozmere cca 40x40 cm. Na týchto betónových pätkách by boli jednotlivé typy uložení (pevné, klzné) tak aby bolo zabezpečené jednak uchytenie potrubia ako aj jeho dilatácia. Optické chráničky bude pri nadzemnom vedení uchytené priamo na nadzemnom potrubí.

9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA)

Oblasť umiestnenia navrhovanej činnosti je určené medzi objektami AeM a kotoľňou v Tlmačoch. V synergii s danými objektami je pozitívom postupné zníženie emisného zaťaženia danej lokality a dekarbonizácia neskorším upustením od spaľovania drevnej štiepky a zemného plynu, čím sa naplnia ciele zasadnutia Konferencie OSN o zmene klímy COP 28. Využitie odpadového tepla z prevádzky AeM zas zníži energetickú náročnosť prevádzky a je predpoklad nepatrnej úspory vody. Negatívum realizácie Variantu 1 nie je identifikované. Negatívum Variantu 2 je identifikovaný zásah do štruktúry krajiny a vizuálna disharmónia s okolitou krajinou.

10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Celkové náklady na realizáciu navrhovaného zámeru vzhľadom na pohyblivosť cien technologických zariadení, v závislosti od vybraných dodávateľov budú stanovené v neskorších štádiách procesu.

Predpokladané investičné náklady:

cca 3,2 mil. Euro

11. DOTKNUTÁ OBEC

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto dotknuté obce/mestá:

- Kalná nad Hronom
- Kozárovce
- Malé Kozmálovce
- Nemčiňany
- Tlmače

12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

Pre navrhovanú činnosť bol ako dotknutý samosprávny kraj identifikovaný:

- Nitriansky samosprávny kraj

13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto dotknuté orgány:

- Úrad Nitrianskeho samosprávneho kraja

- Okresný úrad Levice, odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Levice, odbor krízového riadenia
- Okresný úrad Levice, pozemkový a lesný odbor
- Okresný úrad Levice, odbor dopravy a pozemných komunikácií
- Okresný úrad Levice, odbor katastrálny
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva Nitra
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Leviciach
- Dopravný úrad
- Ministerstvo obrany SR
- Krajský pamiatkový úrad Nitra
- Ministerstvo životného prostredia, odbor štátnej geologickej správy

14. POVOĽUJÚCI ORGÁN

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto povoľujúce orgány:

- Mesto Tlmače

15. REZORTNÝ ORGÁN

- Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Pre navrhovaný zámer bude potrebné:

- územné rozhodnutie a stavebné povolenie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Posudzovaný zámer nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13 a č. 14 predmetného zákona.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Územie, ktorého sa dotýka nasledujúci popis, je ohraničené buď samotným priestorom predpokladanej realizácie zámeru (dotknuté hodnotené územie), resp. údaje vztiahnuté na mesto Tlmače alebo v širšom meradle (širšie okolie hodnotenej oblasti) je ho možné orientačne ohraničiť katastrálnym územím mesta resp. okresu Levice a Zlaté Moravce. Niektoré informácie týkajúce sa zložiek životného prostredia sú regionálneho charakteru.

1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NAPR. NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU, EURÓPSKA SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NATURA 2000), NÁRODNÉ PARKY, CHRÁNENÉ KRAJINNÉ OBLASTI, CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI)

1.1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Geomorfologické členenie povrchu Zeme je systematické a hierarchické usporiadanie geomorfologických celkov (pohoria, vrchoviny, nížiny) na základe ich geomorfologickej príbuznosti a blízkosti. Je to druh fyzicko-geografického členenia povrchu Zeme. Vodidlom pri zoskupovaní príbuzných celkov je do značnej miery spoločná geologická minulosť, no prihliada sa aj ku geografickým faktorom.

V zmysle geomorfologického členenia územia Slovenska (Atlas krajiny SR) patrí časť územia v blízkosti mesta Tlmače do:

Sústava	Alpsko-himalájska
Podsústava	Karpaty
Provincia	Západné Karpaty
Subprovincia	Vnútorne Západné Karpaty
Oblasť	Slovenské stredohorie
Celok	Štiavnické vrchy
Podcelok	Hodrušská hornatina
Časť	Slovenská brána

zdroj: <https://apl.geology.sk/>

Väčšia časť územia ďalej pokračuje cez:

Sústava	Alpsko-himalájska
Podsústava	Karpaty
Provincia	Západné Karpaty
Subprovincia	Vnútorne Západné Karpaty
Oblasť	Slovenské stredohorie
Celok	Štiavnické vrchy
Podcelok	Kozmálovské vršky

zdroj: <https://apl.geology.sk/>

Krajina je mierne až stredne členitá. Reliéf je vrchovinový. Z hľadiska morfoštruktúr ide o pozitívne morfoštruktúry: hraste a diferencované bloky.

1.2. HORNINOVÉ PROSTREDIE

Geologická stavba

Mesto Tlmače sa nachádza na rozhraní Podunajskej nížiny a Štiavnických vrchov na rieke Hron pri Slovenskej bráne. Bezprostredne v okolí sídla sa vypínajú Kozmálovské vršky. Mesto leží v Hronskej nive Podunajskej pahorkatiny. Leží tesne pri juhozápadnom úpätí Štiavnických vrchov v mieste, kde Hron opúšťa zúženinu Slovenskej brány. Pôvodná obec Tlmače je na ľavom brehu Hrona, sídlisko Lipník vyrástlo na svahu blízko pravého brehu rieky.

Územie mesta Tlmače zasahuje do dvoch geomorfologických celkov. Do severovýchodnej a juho-západnej časti katastra zasahujú juhozápadné výbežky Štiavnických vrchov. Zvyšná časť chotára leží v Podunajskej nížine, ktorá sem zasahuje aluviálnou nivou z juhu Pohronským výbežkom.

Nadmorská výška v mestskej časti Lipník je v rozpätí 275 – 179 m.n.m. a v historickej časti mesta 176 – 173 m n.m.

Štiavnické vrchy sú súčasťou Vnútrotných Západných Karpát. Geologicky patria do vnútrotného sopečného pásma Karpát. Toto sopečné pásmo vzniklo v mladších treťohorách – neogéne. Zo sopečných výlevných hornín je zastúpený andezit a tuf. Priestor

Podunajskej nížiny bol pôvodne súčasťou mora. Na povrchu sa nachádzajú štvrtohorné sedimenty - riečne hliny a štrky.

Na hranici úrodných rovín a hlbokých hôr, v prielome, kde rieka Hron vychádza z venca pohorí - Pohronského Inovca a Štiavnických vrchov - sa nachádza prírodná kamenná brána. Je tvorená obojstranne 100 až 150 m vysokými kamennými bralami sopečného pôvodu. Tento prírodný úkaz starší historici nazvali "Porta Slovenica", čo v preklade znamená "Slovenská brána". Nachádza sa medzi obcami Tlmače a Psiare. Ide o prielom Hrona medzi Pohronským Inovcom a Štiavnickými vrchmi dlhý asi 10 kilometrov. V minulosti to bol strategicky dôležitý priechod z Podunajskej nížiny do bohatých banských miest. Nad obcou Psiare, na ľavom brehu Hrona sa nachádza na skalnom výbežku archeologická lokalita Krivín (316 m.n.m.), hradisko s niekoľkonásobným obranným valovým systémom. Severná časť Slovenskej brány je neporušená a patrí k prírodným krásam so svojou dominantou, skalou Krivín. Slovenská brána je rezerváciou teplomilnej kveteny, ktorá sa tu nachádza na svojej najsevernejšej hranici výskytu.

Geodynamické javy

Záujmové územie je možné charakterizovať z hľadiska geodynamických javov ako pomerne stabilné. Exogénne geodynamické javy ako zosuvy, zosuny ani iné gravitačné pohyby horninového prostredia sa v dotknutom území prakticky neuplatňujú. Vzhľadom na absenciu spráší v podloží, možno dotknuté územie hodnotiť ako nenáchylné na presadanie. V dotknutom území sa môžu prejavovať akumulčné a erózne procesy spojené s privalovými záplavami. Veterná erózia sa môže prejavovať iba lokálne v prípade odstránenia vegetačného krytu. Z hľadiska ohrozenia dotknutého územia seizmicitou predstavuje maximálna očakávaná makroseizmická intenzita v území sa odhaduje 6° podľa stupnice EMS 98 (Klukanová a kol., Atlas krajiny SR, 2002).

Radónové riziko

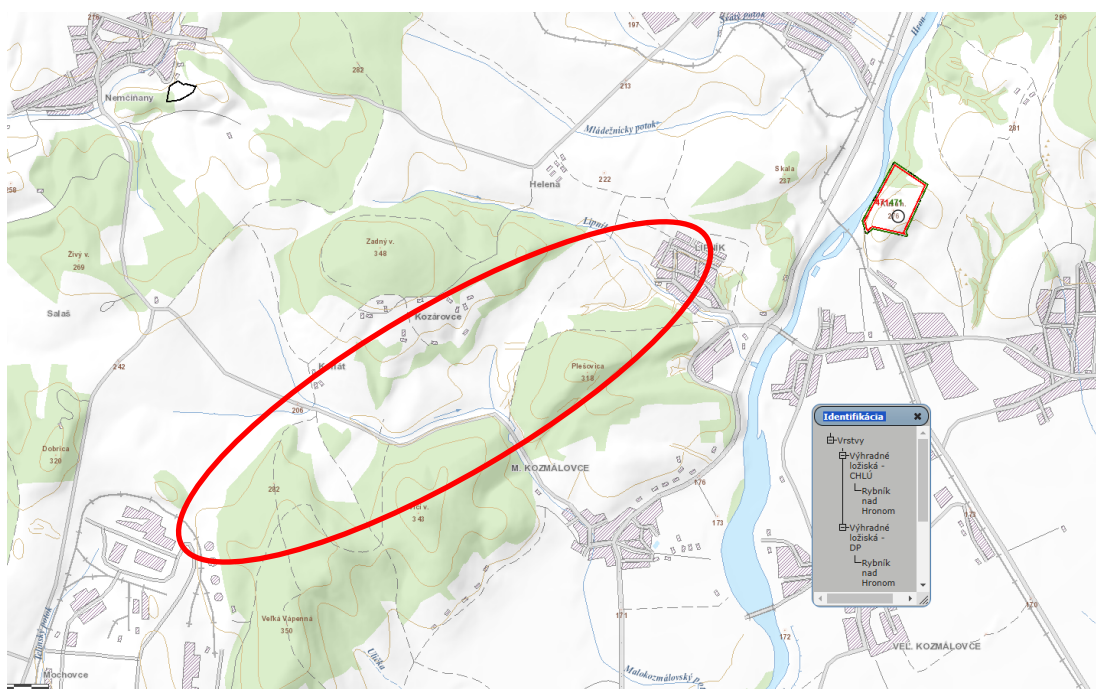
Dotknuté územie patrí podľa mapy radónového rizika SR (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A. in Atlas krajiny SR 2002) medzi územia so stredným až nízkym radónovým rizikom.



zdroj: <https://apl.geology.sk/>

Ložiská nerastných surovín

Nitriansky kraj je bohatý na zásoby nevyhradených nerastov, ako sú štrkopiesky, stavebný kameň a tehliarska surovina. Priamo v dotknutom území, ktoré by mohlo byť realizáciu zámeru ovplyvnené sa nenachádzajú prieskumné územia ťažby nerastov, staré banské diela ani významné ložiská nerastných surovín.



zdroj: <https://apl.geology.sk/>

Ťažba nevyhradeného nerastu stavebného kameňa - andezitu sa realizuje severne od mesta Tlmače na výhradnom ložisku CHLÚ a DP Rybník nad Hronom.

1.3. PÔDNE POMERY

Pôdne typy sú pre dané územie rôznorodé. V danom území sú zastúpené kambizeme, pseudogleje, hnedozeme, černice a luvizeme. Pôdy sú bez skeletu, hlboké, zrnitostne ťažké (ílovito hlinité) a stredne ťažké pôdy (hlinité).

Podľa zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov je poľnohospodárska pôda zaradená podľa kódu BPEJ do 9 skupín kvality. Územie dotknuté pôdou, klasifikovanou podľa katastra ako orná pôda je možné zaradiť BPEJ 0248202 a 0256305.

1.4. KLIMATICKÉ POMERY

Dotknutá lokalita patrí podľa (Lapin, Faško, Melo, Šťastný, Tomlain, In: Atlas krajiny SR, 2002) do teplej klimatickej oblasti (T), okrsku T2 – teplý, suchý s miernou zimou a okrsku T4 teplý, mierne suchý s teplou zimou, kde sa priemerné teploty v januári pohybujú nad -3°C. Daná lokalita patrí medzi najteplejšie oblasti Slovenska.

Pre okres Levice je uvedené, že priemerná ročná teplota vzduchu tu dosahuje až 9,4 °C (januárová -2,2 °C a júlová 20 °C), priemerný ročný úhrn zrážok 628 mm a dĺžka.

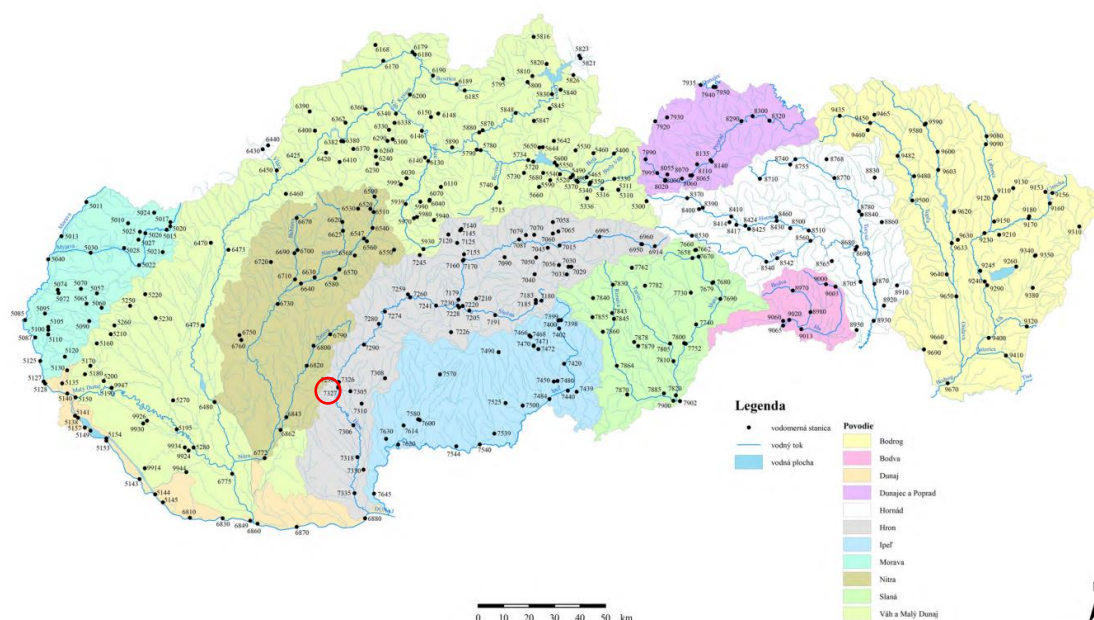
Pre okres Zlaté Moravce je uvedené, že priemerná ročná teplota vzduchu sa na väčšine územia pohybuje v rozmedzí 9 až 10 °C, v severnej časti 8 až 9 °C s priemerným množstvom zrážok 630 mm. Najchladnejším mesiacom je január (-2,6°C). Priemerný ročný úhrn zrážok je 100 až 150 mm.

1.5. HYDROLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMERY

Dotknutá lokalita patrí z väčšej časti do povodia Hronu a z menšej časti do povodia Nitry.

VODOMERNE STANICE V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

Stav v roku 2022



zdroj: SHMU

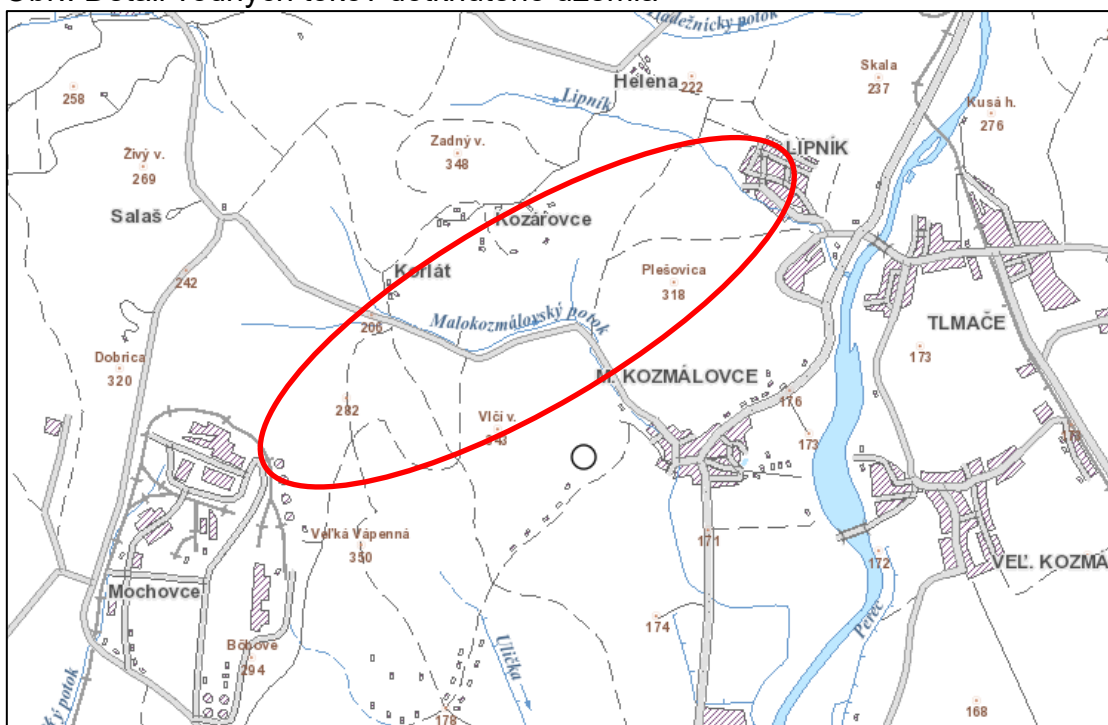
Povodie Nitry

Priemerné ročné prietoky v povodí Nitra dosahovali hodnoty 27 až 64 % dlhodobých hodnôt Qa1961-2000, na hlavnom toku povodia dosahovali hodnoty priemerných ročných prietokov od 50 do 57 % Qa1961-2000. Maximálne priemerné mesačné prietoky v povodí boli zaznamenané vo februári, ojedinele v mesiaci január a apríl. Pohybovali sa od 47 do 262 % príslušných dlhodobých hodnôt. Na hlavnom toku dosahovali maximálne priemerné mesačné prietoky 94 až 157 % príslušných dlhodobých hodnôt. Minimálne priemerné mesačné prietoky boli vyhodnotené v období od júna do augusta, pomenej v novembri a ojedinele v decembri. Ich hodnoty sa pohybovali v rozmedzí 9 až 46 % príslušných dlhodobých hodnôt, na hlavnom toku dosahovali 31 až 46 % príslušných dlhodobých hodnôt. Maximálne kulminačné prietoky boli zaznamenané vo februári, ojedinele v máji, júni, auguste a v decembri. Najvýznamnejšia kulminácia bola dosiahnutá na Nitre v Kľačane a v Chynoranoch, na Handlovke v Handlovej a na Nitrici na Nitrianskom Rudne s významnosťou 1 až 2-ročného prietoku. V ostatných vodomerných staniciach nebol dosiahnutý ani 1-ročný prietok. Minimálne priemerné denné prietoky sa vyskytovali v období od júna do septembra, ojedinele aj v mesiacoch november a december. Ich hodnoty sa pohybovali medzi Q330d - Q364d. Prietoky nižšie ako Q364d boli na hlavnom toku v Chalmovej, Chynoranoch, Nitrianskej Strede a Nových Zámkoch, na Chvojnici v Chvojnici, na Oslianskom potoku v Oslanoch, na Nitrici v Nitrianskom Rudne, na Bebrave v Krásnej Vsi, v Biskupiciach a Nadliciach, na Radiši v Bánovciach nad Bebravou, na Andači v Zbehoch, na Žitave vo Vieske nad Žitavou. V niektorých staniciach boli vyhodnotené najnižšie priemerné denné prietoky od začiatku pozorovania (na hlavnom toku Nitra v Nových Zámkoch a na Andači v Zbehoch).

Povodie Hrona

Priemerné ročné prietoky vo vodomerných staniciach v povodí sa pohybovali v rozpätí 47 - 60 % dlhodobých hodnôt. Na prítokoch dosahovali 22 - 75 % dlhodobých hodnôt. Maximálne priemerné mesačné prietoky boli väčšinou v apríli, iba ojedinele vo februári a máji. Percentuálne rozpätie sa na hlavnom toku pohybovalo od 64 do 84 % príslušných dlhodobých hodnôt, na prítokoch od 27 do 206 %. Minimálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytli na hlavnom toku po Zvolen v auguste, od Žiaru nad Hronom po Kamenín v júli. Na prítokoch boli v júli a auguste, ojedinele v septembri, novembri a decembri. Hodnoty minimálnych mesačných prietokov na hlavnom toku sa pohybovali od 27 do 45 %, na prítokoch od 1 do 54 % príslušných dlhodobých hodnôt.

Obr.: Detail vodných tokov dotknutého územia



zdroj: <https://apl.geology.sk/>

Územím navrhovanej činnosti preteká Malokozmálovský potok, ktorý má dĺžku 7,7 km a potok Lipník s dĺžkou 39 km. Potoky sú pravostrannými prítokmi rieky Hron.

Vodné plochy

Priamo v dotknutom území sa nevyskytujú žiadne stále vodné plochy. V blízkosti sa nachádza vodná nádrž Veľké Kozmálovce predstavuje 63 ha, dĺžka 2,6 km a pojme 2,6 mil. m³ vody a zasahuje aj do katastra mesta Tlmače.. Ponúka rôzne športovo-rekreačné využitie, napr. športový rybolov a pod. V intraviláne obce Nemčiňany sa nachádza i menšia vodná nádrž, ktorá je využívaná na rybolov a rekreačné účely. V širšom okolí sa nachádza vodná nádrž Nevidzany, vodná nádrž Čifáre a vodná nádrž Veľké Vozokany a vodná nádrž Kozárovce.

Podzemné vody

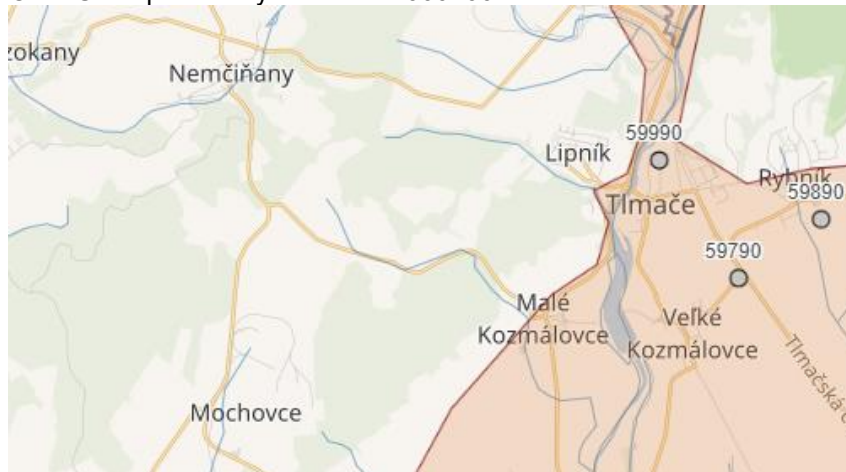
Hydrogeologické pomery územia sú podmienené geologickou stavbou, morfológiou a klimatickými pomermi a hlavne okrajovou hydrogeologickou podmienkou – riekou Hron.

V blízkosti hodnoteného územia sa nachádza útvar podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch SK1000700P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hrona a jeho prítokov. Plocha povodia je 723,773 km².

V útware podzemnej vody SK1000700P sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, proluviálne sedimenty stratigrafického zaradenia pleistocén - holocén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je <10 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v aluviálnej nive kvartérneho útvaru SK1000700P je viac-menej paralelný s priebehom hlavného toku. Monitorovacia sieť kvality podzemných vôd je tvorená 36 vrtmi zabudovanými v hĺbke od 6 m do 20 m.

Mineralizácia v tomto útvare podzemných vôd dosahuje stredné až vysoké hodnoty s najnižšou nameranou hodnotou $418,8 \text{ mg.l}^{-1}$ v objekte 77990 Rudno nad Hronom a najvyššou $2104,3 \text{ mg.l}^{-1}$ v objekte 56090 Bíňa.

Obr.: Útvar podzemných vôd SK1000700P v blízkosti hodnoteného územia



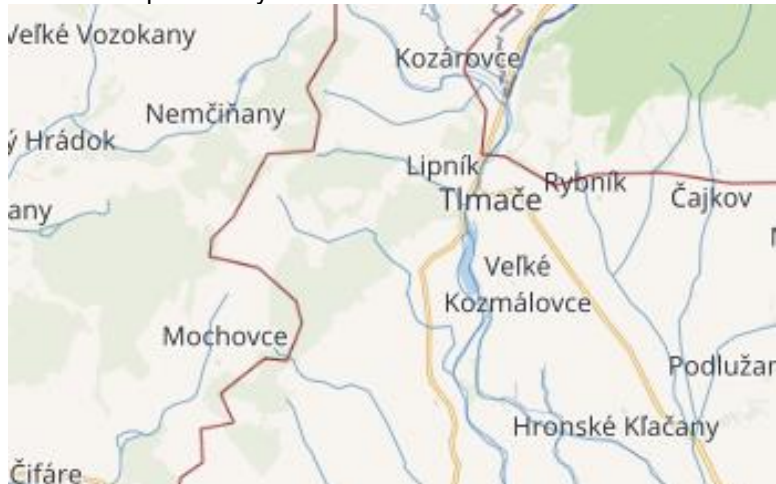
zdroj: SHMU

Väčšia časť hodnoteného územia leží v predkvartérnom útvare PzV SK2002300P Medzizrnové podzemné vody východnej časti Podunajskej panvy a Ipel'skej kotliny. Plocha povodia je $2000,440 \text{ km}^2$.

V útvare podzemnej vody SK2002300P sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä brakicko-sladkovodné piesky a íly s polohami tufitov, pyroklastiká andezitov stratigrafického zaradenia neogén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 10 m - 30 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je z vyšších častí panvy k nižším, resp. k drenážnym prvkom viazaným na priebeh tektonických línii. Pozorovacia sieť tohto útvaru je reprezentovaná 5 prameňmi a 5 vrtmi. Predkvartérny vrt je zabudovaný v hĺbke 121 m, 4 vrty spadajúce do nepatrného kvartéru sú zabudované v hĺbke 9 až 22 m.

Podľa mineralizácie radíme tieto podzemné vody medzi vody so zvýšenou až vysokou mineralizáciou. Mineralizácia bola nameraná v rozsahu od $707,7 \text{ mg.l}^{-1}$ (158499 Veľká Ves nad Ipľom, Čurgó) do $1463,6 \text{ mg.l}^{-1}$ (82890 Sklabiňa).

Obr.: Útvar podzemných vôd SK2002300P v hodnotenom území



zdroj: SHMU

Tab.: Ukazovatele prekračujúce medznú hodnotu v útvaroch PzV

Útvar PzV	Základné fyzikálno - chemické ukazovatele	Všeob. org. látky	Terénne merania	Stopové prvky	Aromatické uhľovodíky (PrAU)	Chlórované rozpúšťadlá (PrAU)	Polyaromatické uhľovodíky (PAU)	Pesticídy (I,II,III,IV,V,VI,VII, Kyslé, OCP, ŠOL)
SK1000700P	NH ₄ ⁺ , NO ₂ , NO ₃ , Pomer NO ₃ a NO ₂ , Fe, Cl ⁻ , Mn, Mg, ChSK _{Mn} , SO ₄ ²⁻	TOC	Vodivosť	As, Pb				Desetylatrazín
SK2002300P	NH ₄ ⁺ , Fe, Mn, NO ₃ , Pomer NO ₃ a NO ₂ , SO ₄ ²⁻	TOC	Vodivosť					

Zdroj: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2022 (SHMU, 2023)

Podľa Vodného plánu Slovenska (2009, 2015, aktualizácia 2022) sa obidva útvary nachádzajú v zlom chemickom stave.

V hodnotenom území sa nenachádzajú geotermálne útvary podzemných vôd.

Pramene a pramenné oblasti

Na dotknutej lokalite a v jej priamom okolí sa nevyskytujú žiadne významné pramene ani pramenné oblasti.

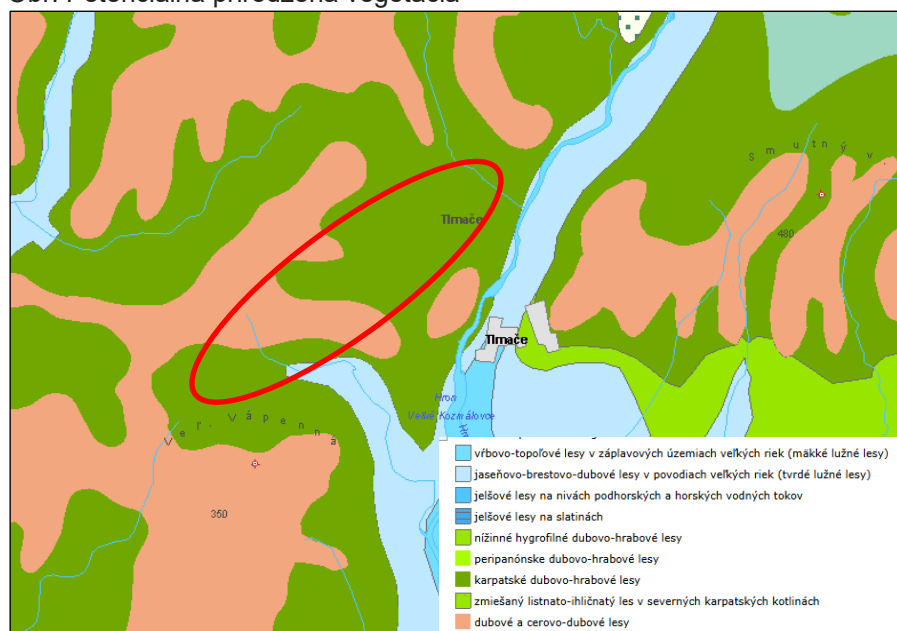
Termálne a minerálne pramene

Na dotknutej lokalite a v jej širšom okolí sa nevyskytujú žiadne významné termálne ani minerálne pramene.

1.6. BIOTICKÉ POMERY

Prirodzená hranica prírodno – geografických celkov deliaca hornatú oblasť Slovenska od nížin v južnej časti, je súčasne aj hranicou rastlinného sveta. Stretáva sa tu panónska a karpatská vegetačná oblasť. Potenciálna prirodzená vegetácia je výrazom súčasného ekologického potenciálu krajiny. Zobrazuje prirodzené rastlinstvo, ktoré by sa v budúcnosti postupne vytvorilo, keby človek prestal vegetačný kryt svojou činnosťou ovplyvňovať.

Obr. Potenciálna prirodzená vegetácia



zdroj: <https://apl.geology.sk/>

- **Jaseňovo-brestovo-dubové lesy** v povodiach veľkých riek sa na rozdiel od predchádzajúcich viažu na vyššie a relatívne suchšie polohy nív a nízkych terás, mimo dosahu pravidelných záplav. V stromovom poschodí sú hlavnými drevinami jaseň úzkolistý, bresty a dub letný. Bylinné poschodie má pestré zloženie: cesnačka lekárska, brečtan popínavý, pľúcnik lekársky.
- **Karpatsko dubovo-hrabové lesy** podmieňujú piesočnaté a štrkovité treťohorné a štvrtohorné terasy, pokryté sprašovými hlinami alebo náplavové kužele. V stromovom poschodí dominuje dub letný a hrab obyčajný.
- **Dubové a cerovo-dubové lesy** sa vyvíjajú na černozeiach. Prevládajú tu dub sivozelený, dub jadranský, častý je dub cerový.

Vegetácia vyskytujúca sa v súčasnosti v posudzovanom území je na podstatnej ploche odlišná od pôvodnej vegetácie. Vegetácia blízka prirodzenej, sa nachádza prevažne v blízkosti vodných tokov. Značné plochy územia zaberajú agrocenózy, brehové porasty vodných tokov, lesné porasty, medze a opustené plochy sukcesne zarastajúce.

Podľa zoogeografického členenia Slovenska patrí územie do panónskej oblasti, jej juhoslovenského obvodu a dunajského okrsku. Toto začlenenie znamená, že v druhovom zložení živočíšstva prevažujú najmä teplomilné, často stepné druhy. Samotné dotknuté územie predstavuje voľnú plochu prevažne v extraviláne z čoho vyplýva aj vyššia druhová diverzita fauny. Detailný výskum a mapovanie fauny priamo v riešenom území nebolo uskutočnené.

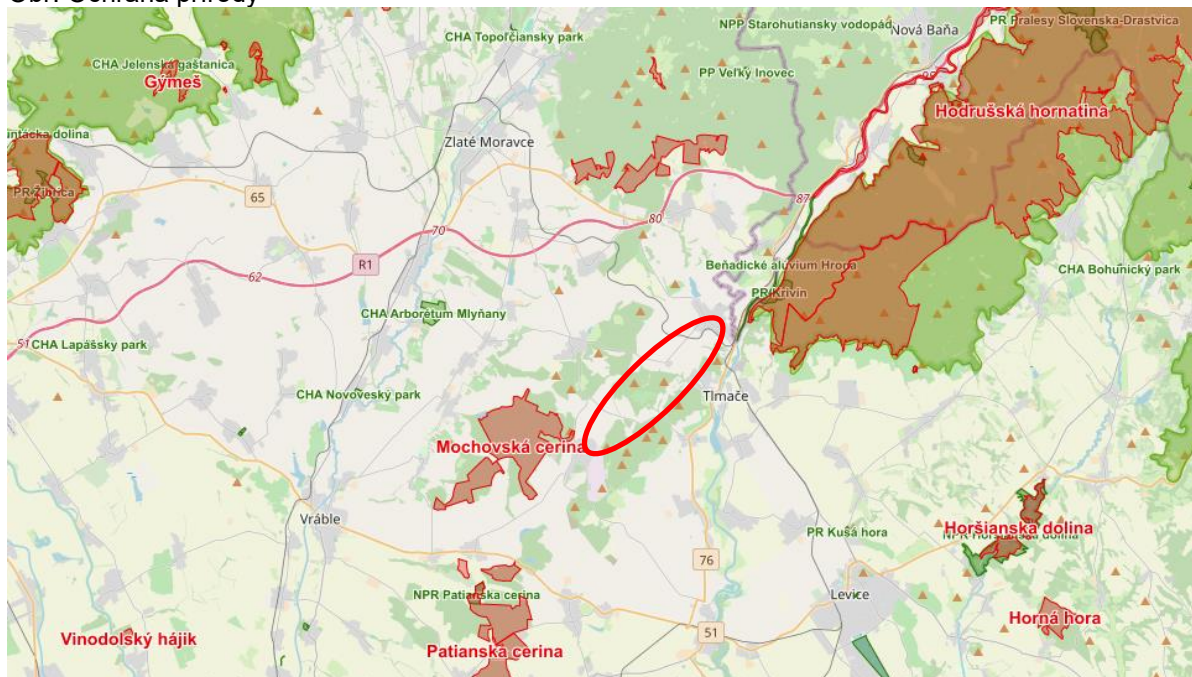
Diverzita fauny na dotknutom území je vzhľadom na charakter územia lesné porasty, vodné toky a trávnaté porasty rôznorodá s prevládajúcimi druhmi charakteristickými pre dané územie.

1.7. CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Chránené územia

Dotknutá lokalita nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody. Na plochy sa vzťahuje základný 1. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Dotknuté územie ani blízke okolie nie je zasiahnuté či už maloplošnými alebo veľkoplošnými prvkami ochrany prírody a krajiny ani ich ochrannými pásmami.

Obr. Ochrana prírody



zdroj: sops.sk

Veľkoplošné chránené územia

Dotknuté posudzované územie nezasahuje do žiadneho veľkoplošného chráneného územia. Najbližším veľkoplošným chráneným územím je CHKO Ponitrie a CHKO Štiavnické vrchy.

Maloplošné chránené územia

Dotknuté posudzované územie nezasahuje do žiadneho maloplošného chráneného územia. V širšom okolí dotknutého územia sa nachádza PR Kriváň, CHA Arboretum Mlyňany.

Natura 2000

V dotknutom území sa lokality zaradené do siete Natura 2000 nenachádzajú. Do širšieho okolia hodnotenej činnosti zasahujú navrhované územia európskeho významu Čajkovské bralce a Mochovská cerina a chránené vtáacie územie Trábeč a Dolné Považie,

Chránené vodohospodárske oblasti

Dotknuté posudzované územie ani širšie územie nezasahuje do CHVO.

Chránené stromy

Priamo v dotknutom území nie je evidovaný chránený strom. V blízkosti sa nachádza chránený strom Kozárovská lipa.

2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA

2.1. ŠTRUKTÚRA A SCENÉRIA KRAJINY

Súčasná krajinná štruktúra (druhotná krajinná štruktúra) je tvorená súborom prvkov, ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novo vytvoril ako umelé prvky krajiny. Sú charakterizované z fyziognomicko –formačno -ekologického hľadiska. Ich obsahovú náplň určuje funkčná charakteristika (spôsob využitia prvkov), biotická charakteristika prvkov (charakteristika reálnej vegetácie a biotopov), stupeň antropickej premeny (prírode blízke prvky až umelé technické prvky) a formačná charakteristika podľa priestorového usporiadania prvkov, resp. krajinných štruktúr (plocha, línia a bod).

Celé dotknuté územie predstavuje rôznorodosť plôch od okrajových častí lesa, lesných pozemkov, zatrávených častí cez plochy vodných tokov až po zastavané oblasti intravilánu vrátane ciest.

V širšom okolí dotknutého územia sa nachádzajú nasledovné funkčné typy využitia územia:

- poľnohospodársky komplex - orná pôda v území vo veľkoblokovej štruktúre, menšie polia, trvalé trávne porasty rôzneho charakteru a druhového zloženia a pod
- dopravné koridory (cestné komunikácie, poľné cesty, parkoviská),
- urbanizované plochy - súvislá zástavba, nesúvislá zástavba intravilánu
- vegetačné štruktúrne prvky - príbrežná vegetácia pozdĺž tokov, aleje a stromoradia, bylinné a trávnaté spoločenstvá, drevinné medzernaté spoločenstvá a lokálne lesné spoločenstvá nevelkého rozsahu. V území rozšírili aj ruderálne spoločenstvá.

2.2. SCENÉRIA KRAJINY

Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny môžeme považovať osídlenie, spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo, komunikácie, energovody a prípadne aj priemysel. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka.

Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade neďaleký tok rieky Hron. V dotknutom území Malokozmálovský potoka a potok Lipník ďalej všetky typy lesov, remízok, vetrolamov a brehových porastov ako aj aleje a stromoradia pozdĺž komunikácii, lesy, trávnaté plochy a pod.

Negatívnymi prvkami scenérie sú mestské (mesto Tlmače) a vidiecke osídlenia tvorené súvislou plochou zastavaných území, poľnohospodárske areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

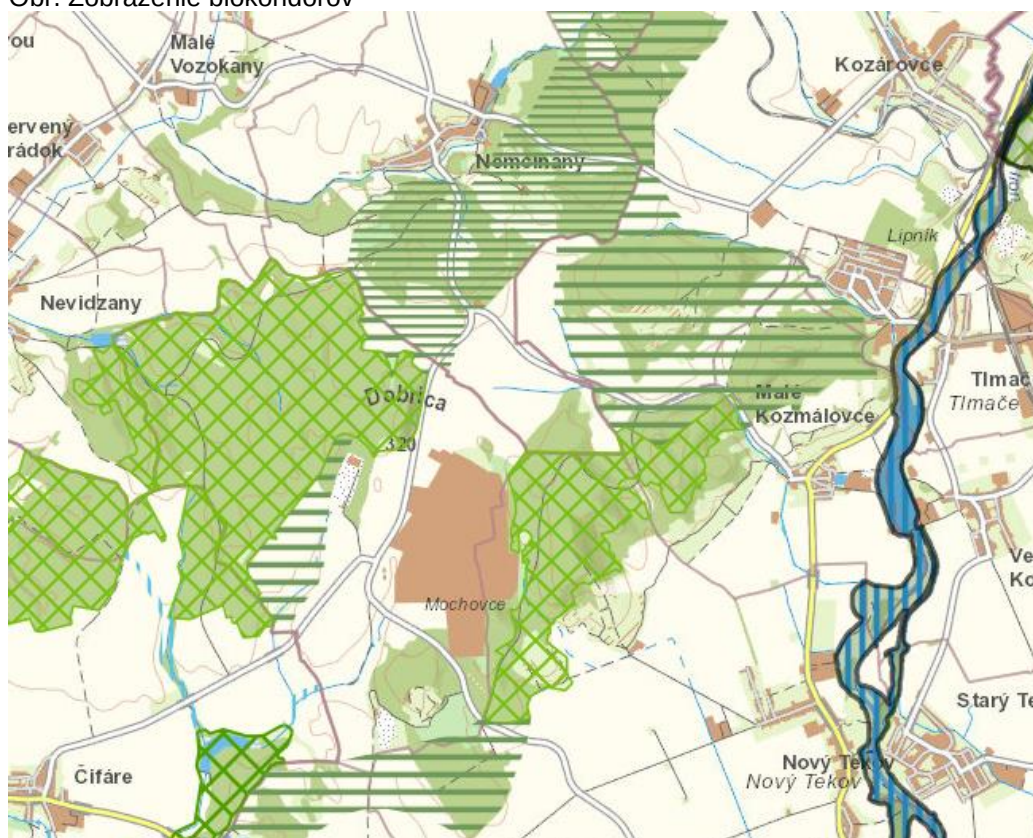
Extravilán širšieho okolia má charakter typickej poľnohospodárske využívané krajiny, resp. lesného hospodárstva.

2.3. STABILITA KRAJINY

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základnými štrukturálnymi elementmi ÚSES sú biocentrá, biokoridory, interakčné prvky a genofondovo významné lokality. Biocentrá - predstavujú ekosystémy, alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Biokoridory - predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

Hodnotená lokalita zasahuje do siete prvkov a interakčných línií štruktúry ekologickej stability.

Obr. Zobrazenie biokoridorov



zdroj: <https://geoportal.gov.sk/>

Na území navrhovanej činnosti sa nachádza terestrické biocentrum regionálneho významu RBc Veľká Vápenná, terestrický nadregionálny biokoridor NRBk Gerecse-Dunaj-Pohronský Inovec a hydrický biokoridor regionálneho významu RBk Malokozmálovský potok. V okolí sa nachádzajú nasledujúce prvky ÚSES:

Biocentrá

- terestrické nadregionálne biocentrum NRBc Patianska cerina
- terestrické regionálne biocentrum RBc Mochovská cerina
- terestrické regionálne biocentrum RBc Kalište
- terestrické regionálne biocentrum RBc Štiavnické vrchy-Krivín

Biokoridory

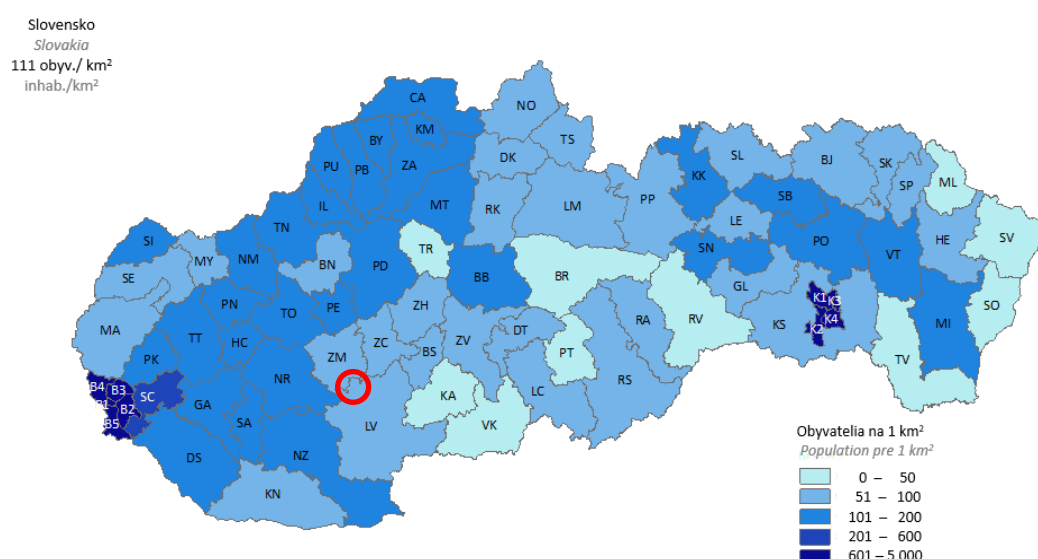
- terestrický regionálny biokoridor RBk Žitava.

3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Nasledujúci prehľad základných údajov a charakteristík sa prevažne dotýka Nitrianskeho kraja.

3.1. DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE

Posudzovaná lokalita je situovaná v Nitrianskom kraji. Nitriansky kraj mal 668 301 obyvateľov k 31. 12. 2023, čo bolo 12,3 % z celkového počtu obyvateľov Slovenska. Hustota obyvateľstva na 1 km² bola 106 obyvateľov. Najhustejšie osídleným okresom bol okres Nitra kde na 1 km² pripadlo 189 obyvateľov, najredšie osídlený bol okres Levice s hustotou 70 obyvateľov na 1 km². V Nitrianskom kraji bolo možné pozorovať spomaľovanie reprodukcie obyvateľstva. Od roku 1996 každoročne prišlo k prirodzenému úbytku obyvateľstva. Počet zomretých v roku 2023 prevýšil počet živonarodených až o 2 388 osôb a aj migráciou kraj stratil 7 obyvateľov. Pokračoval proces starnutia obyvateľstva. V posledných desiatich rokoch podiel seniorov rástol rýchlejšie ako podiel detí do 14 rokov, v roku 2023 dosiahol 20,1 % a bol o 6,2 p.b. vyšší ako podiel detskej zložky obyvateľstva. Obyvateľstvo v produktívnom veku tvorilo v roku 2023 necelé dve tretiny, pričom dlhodobý jeho podiel klesá. Priemerný vek obyvateľov kraja v roku 2022 bol 43 rokov. V roku 2023 sa zosobášilo 3 136 párov a rozviedlo sa 1 051 manželstiev. Oproti roku 2022 klesol počet sobášov o 9 % a počet rozvodov o viac ako 11 %. Počty sobášov v roku 2023 síce prekročili hodnoty pandemických rokov 2020 a 2021, ale výraznejšie zaostávali za predpandemickým obdobím. Rozvodov bolo tiež menej v porovnaní s obdobím pred pandémiou, ako aj oproti prvému pandemickému roku 2020.



zdroj: štatistický úrad SR

Tab.: Počet obyvateľov

mesto/rok	2023	2022	2021	2020	2019
Nemčiňany	657	655	665	674	671
Kalná nad Hronom	2 057	2 069	2 083	2 041	2 064
Malé Kozmálovce	377	378	378	317	320
Kozárovce	2 089	2 082	2 088	2 085	2 070
Tlmače	3 542	3 570	3 618	3 484	3 520

zdroj: Štatistický úrad SR

3.2. PRIEMYSELNÁ VÝROBA A POĽNOHOSPODÁRSTVO

Priemysel

Skladba priemyselných odvetví je pestrá, dominantné miesto má krajské mesto Nitra, ktorého významným podnikom je automobilka Jaguar Land Rover. Medzi ťažiskové odvetvia kraja patrí automobilový, elektrotechnický, strojársky, potravinársky, chemický a gumárenský priemysel. V Šali sa nachádza dôležitý chemický závod Duslo, a. s., v ktorom sa vyrábajú sa dusíkaté hnojivá a gumárenské chemikálie. V roku 2022 priemyselné podniky utržili 10,8 mld. eur za vlastné výkony a tovar a zamestnávali 65,4 tis. osôb.

Poľnohospodárstvo

Nitriansky kraj je najproduktívnejším poľnohospodárskym krajom Slovenska. Obhospodaruje najväčšiu výmeru poľnohospodárskej pôdy zo všetkých krajov SR (464 tis. ha). Patrí k najvýznamnejším producentom poľnohospodárskych plodín ako sú pšenica, jačmeň, kukurica na zrno, hrach jedlý, cukrová repa technická, repka olejnatá, slnečnica na semeno a hrozna na Slovensku. Živočíšna výroba sa zameriava na chov hydiny a ošípaných.

3.3. DOPRAVA

Nitriansky kraj je dobre prepojený cestnými komunikáciami medzi okresmi a aj medzinárodnými cestnými ťahmi. Jeho cestná sieť predstavovala 2 593 km, z ktorých iba 66 km tvorili rýchlostné cesty. V kraji v roku 2022 evidovali 483 tis. motorových vozidiel. Podiel osobných bol takmer 70 %. Územím prechádza aj medzinárodná magistralná trať železničnej dopravy. V meste Komárno sa nachádza na rieke Dunaj významný riečny prístav, ktorý je napojený na európsku riečnu magistrálu Rýn – Mohan – Dunaj. Cez územie Nitrianskeho kraja vedú dôležité potrubia. Najvýznamnejšie plynovody sú Tranzitný a Medzištátny. Ropovody vedúce cez Nitriansky kraj sú Družba a Adria.

3.4. SLUŽBY A CESTOVNÝ RUCH

Na celom území kraja je dobre vybudovaná hustá sieť školských zariadení. V takmer každej väčšej obci je základná škola, zabezpečujúca povinnú školskú dochádzku. V roku 2022 na území kraja pôsobilo 430 materských škôl, 290 základných škôl, 22 gymnázií, 57 stredných odborných škôl. V krajskom meste Nitra sídlia 2 univerzity -

Slovenská poľnohospodárska univerzita, Univerzita Konštantína Filozofa. V meste Komárno sídli Univerzita J. Selyeho, v Nových Zámkoch zase pôsobí Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce VŠ zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety.

Zdravotná starostlivosť v roku 2022 bola zabezpečovaná hlavne v 11 nemocniciach, v 1 256 zariadeniach ambulantnej zdravotnej starostlivosti a v 5 liečebniach. Spolu bolo v kraji 1 589 zdravotníckych zariadení.

K často navštevovaným miestam patrí aj Arborétum Mlyňany a Národný žrebčín v Topoľčiankach. Z hľadiska prírodného bohatstva vyniká kraj v oblasti termálnych prameňov v Podhájskej, Patinciach, Komárne, Poľnom Kesove a Štúrove, pri ktorých vznikli hojne navštevované termálne kúpaliská a aquaparky. Do Nitrianskeho kraja v roku 2022 zavítalo 240,4 tisíc návštevníkov, ktorí sa ubytovali v 382 ubytovacích zariadeniach.

3.5. KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI

Rozvoj kultúry siaha do čias raného osídlenia starých Slovanov a pokračoval v prvom štátnom útvare Pribinovom Nitrianskom kniežatstve a počas Veľkej Moravy cez stredovek až do novoveku. V oblasti kultúry má dlhoročnú tradíciu krajské mesto Nitra ako jedno z najdôležitejších centier slovanskej vzdelanosti, kultúry a kresťanského života. Nitra je mesto na Slovensku s najstaršou písomnou zmienkou (r. 826).

Na území kraja v roku 2022 pôsobilo 8 divadiel vrátane malých a nezávislých, 3 galérie vrátane pobočiek, 18 múzeí a 214 fungujúcich knižníc. Pozornosť si zaslúži Divadlo Andreja Bagara v Nitre, Ponitrianske múzeum a Nitrianska galéria.

Najvýznamnejšie kultúrno-historické pamiatky (hrady a zámky) v kraji sú Levický hrad, hrad Gýmeš (nad obcou Jelenec), Nitriansky hrad, Oponický hrad, Topoľčiansky hrad, hrad Hrušov (nad obcou Hostie) a Čierny hrad (nad obcou Zlatno). Historické sídelné štruktúry má kraj vo forme mestskej pamiatkovej rezervácie Nitra. V okrese Levice sa nachádza pamiatková rezervácia ľudovej architektúry - skálne obydlia v obci Brhlavce. Okrem toho boli vyhlásené nasledovné pamiatkové zóny: Šahy, Komárno, Nitra - Staré mesto (Dolné mesto), Topoľčany, Zlaté Moravce a na vidieku Bátovce (okres Levice).

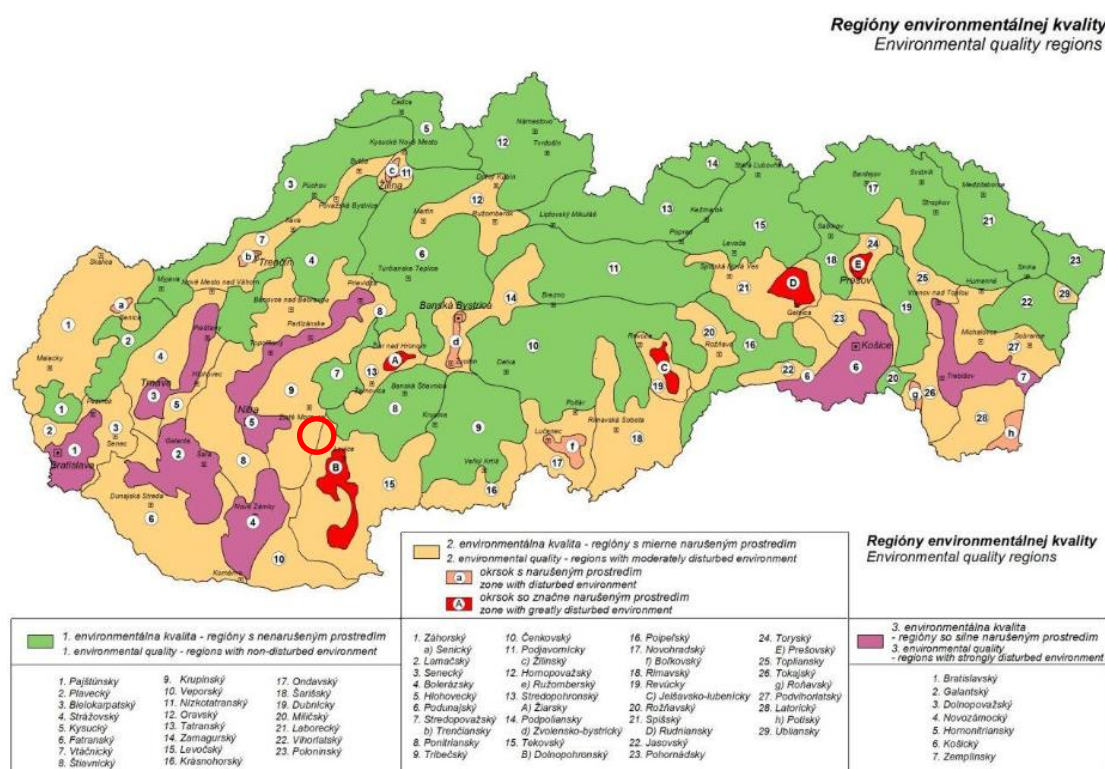
4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

Stav životného prostredia dotknutého územia ovplyvňuje súčasná koncentrácia zdrojov znečisťovania. Znečistenie postihuje všetky prírodné zložky krajiny, ako aj človeka a ním vytvorené kultúrne krajinné prvky a systémy. Súčasný stav je dokumentovaný mierou kontaminácie prírodných zložiek životného prostredia. Sledovanie dopadu kontaminácie na zdravie obyvateľov sa uskutočňuje v rámci lekárskeho a hygienického výskumu, ktorý je nekomplexný a časovo ohraničený.

Aktuálna environmentálna regionalizácia SR (2016) diferencuje územie Slovenska do 5 kategórií environmentálnej kvality z hľadiska stavu životného prostredia od prostredia s vysokou úrovňou až po silne narušené prostredie. V procese aktualizácie environmentálnej regionalizácie SR na základe komplexného zhodnotenia stavu ovzdušia, podzemnej a povrchovej vody, pôdy, horninového prostredia, bioty a ďalších faktorov sa vymedzilo päť stupňov kvality životného prostredia, pričom ohrozené územia z hľadiska životného prostredia sú tie, ktoré sú zaradené do 4. a 5. stupňa kvality životného prostredia (prostredie narušené a silne narušené). Na

základe uvedeného dokumentu možno konštatovať, že záujmové územie je v klasifikované práve do 4. až 5. stupňa úrovne životného prostredia. Územie navrhovanej činnosti patrí do Trábečského a Tekovského región s mierne narušeným prostredím.

Obr. Environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky



zdroj: www.sazp.sk

Podľa Atlasu krajiny SR je územie stredne zaťažené stresovými faktormi pri malom zastúpení ekologicky významných prvkov v okrese.

4.1. ZNEČISTENIE OVZDUŠIA

Znečistenie ovzdušia predstavuje jedno z najvýznamnejších environmentálnych rizík – najmä z toho dôvodu, že sa vyskytuje predovšetkým v urbanizovaných husto zaľudnených oblastiach. Znečistenie má synergický efekt, prejavujúci sa acidifikáciou a nepriaznivými zdravotnými následkami pre obyvateľov žijúcich v postihnutých oblastiach. Na znečisťovaní ovzdušia sa podieľajú predovšetkým energetické zdroje väčších priemyselných podnikov (oxidy sýry, dusíka, popolček, sadze, CO₂, amoniak), centrálné tepelné zdroje sídlisk, blokové kotolne a domáce kúreniská na tuhé palivo (emisie SO₂, NO_x). Významným zdrojom emisií a tým aj znečistenia ovzdušia sú mobilné zdroje – a to predovšetkým automobilová doprava, produkujúca škodliviny z prevádzky spaľovacích motorov - CO, NO_x, prchavé uhľovodíky (VOC).

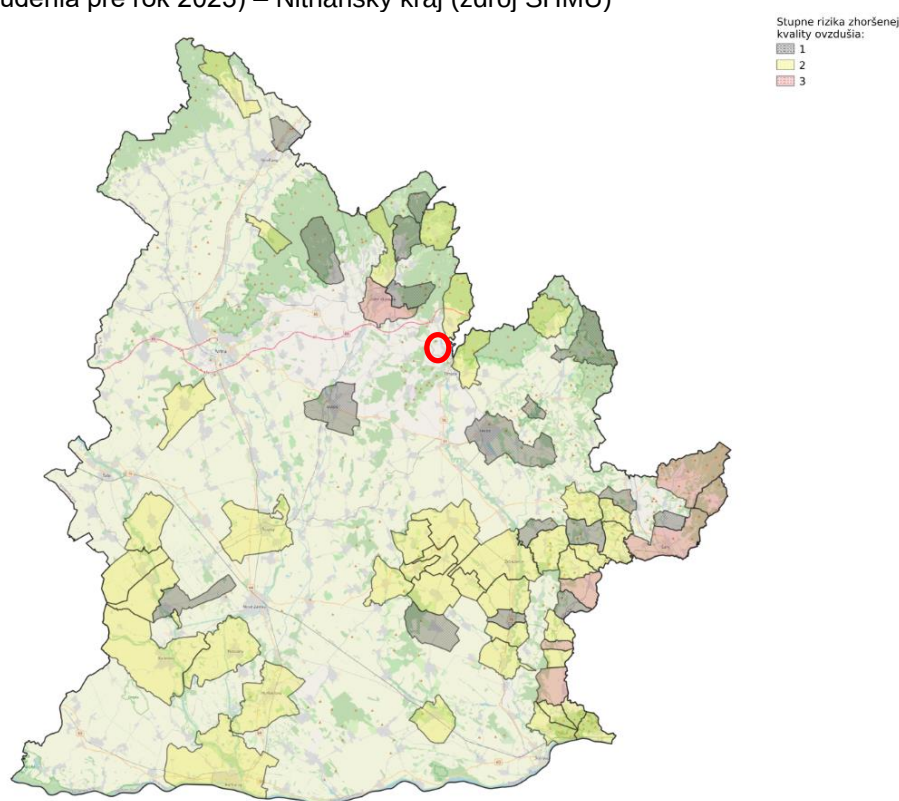
Najvýznamnejšími znečisťujúcimi látkami, ktoré sa sledujú v rámci Národného emisného informačného systému NEIS sú tuhé znečisťujúce látky, oxidy sýry, oxidy dusíka, oxid uhoľnatý, organické látky (celkový organický uhlík), benzén, kadmium, olovo, zinok, fluór, sírovodík, amoniak, chlór a iné. Emisie zo stacionárnych zdrojov v Nitrianskom kraji.

Tab.: Emisie zo stacionárnych zdrojov v Nitrianskom kraji (v tonách za rok)

Emisie	2023	2022	2021	2020	2019	2018
TZL	252,685	281,662	357,217	347,438	312,707	369,511
SO ₂	64,355	87,958	95,477	118,622	106,748	105,269
NO _x	1 005,471	1 140,124	1 426,312	1 418,684	1 498,254	1 649,849
CO	2 106,670	1 602,232	1 647,770	1 814,353	2 201,132	1 556,588
TOC	758,813	628,996	661,872	646,200	715,954	615,593

zdroj: NEIS, www.air.sk

Obr. Rizikové obce (obce ohrozené zhoršenou kvalitou ovzdušia) určené metódou integrovaného posúdenia pre rok 2023) – Nitriansky kraj (zdroj SHMU)



Navrhované územie pre rok 2024 nepatrí medzi oblasti riadenia kvality ovzdušia. Najbližšie monitorovacie stanice NMSKO sú v meste Nitra a to: Nitra - Štúrova - meracia stanica sa nachádza na pravej strane asi 100 m od kruhového objazdu smerom do centra Nitra, v blízkosti 4-poschodovej zástavby a zeleného porastu a Nitra - Janíkovce. Meracia stanica sa nachádza v areáli základnej školy Veľké Janíkovce, na kaskádovitom svahu s výhľadom na letisko Nitra.

4.2. ZAŤAŽENIE ÚZEMIA HLUKOM

Hlukové zaťaženie prostredia je fenoménom, ktorý je sprievodným javom mnohých aktivít človeka. Je produkovaný najmä v priemyselných prevádzkach, doprave, v energetickom a ťažobnom priemysle. Z regionálneho hľadiska je najvýznamnejším zdrojom hluku doprava, najmä cestná. Podľa poznatkov zdravotníctva hluková hladina 65 dB(A) predstavuje hranicu, od ktorej začína byť negatívne ovplyvňovaný

vegetatívny nervový systém. Prípustné hladiny hluku z hľadiska ochrany zdravia sú stanovené platnou legislatívou SR.

Zvýšená hladina hluku v danej lokalite je dokumentovaná najmä pozdĺž hlavných mestských zberných komunikácií a tranzitných komunikácií.

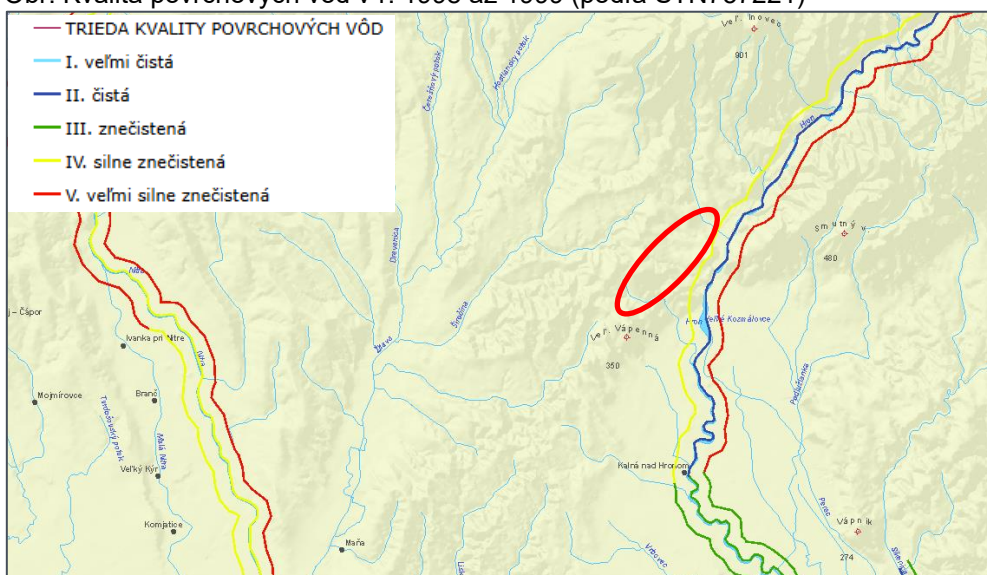
Ďalšie zdroje hluku sú bodové zdroje, emitované z prevádzok a výrobných zariadení priemyselných areálov. Tieto však v prevažnej miere nie sú emitované do širšieho okolia a vnímané sú len v najbližšom okolí samotného zdroja.

4.3. ZNEČISTENIE PODZEMNÝCH A POVRCHOVÝCH VÔD

Kvalita povrchových vôd

Kvalita povrchových vôd na území Slovenska je dlhodobo nepriaznivá. V niektorých ukazovateľoch sa od roku 1990 síce zlepšuje (čo je dôsledkom najmä podstatného zlepšenia technológií, zvýšenia podielu čistenia odpadových vôd, ale aj poklesom výroby), napriek tomu na množstve vodných tokov pretrvávajú problémy najmä v prípade kvality biologických a mikrobiologických ukazovateľov a základných chemických a fyzikálnych ukazovateľov.

Obr. Kvalita povrchových vôd v r. 1998 až 1999 (podľa STN757221)



zdroj: <https://apl.geology.sk/>

Priamy vplyv na kvalitu vôd má vypúšťanie odpadových vôd do vodných tokov. Pôvodcami odpadových vôd sú najmä priemysel a komunálna sféra (kanalizačné systémy miest a obcí). Nedostatočným čistením sa do povrchových vôd dostávajú vysoké koncentrácie znečisťujúcich látok a látok podporujúcich rozvoj rias a planktónu, čoho dôsledkom je celkové zhoršenie kvality vody v tokoch a stojatých vodách (eutrofizácia).

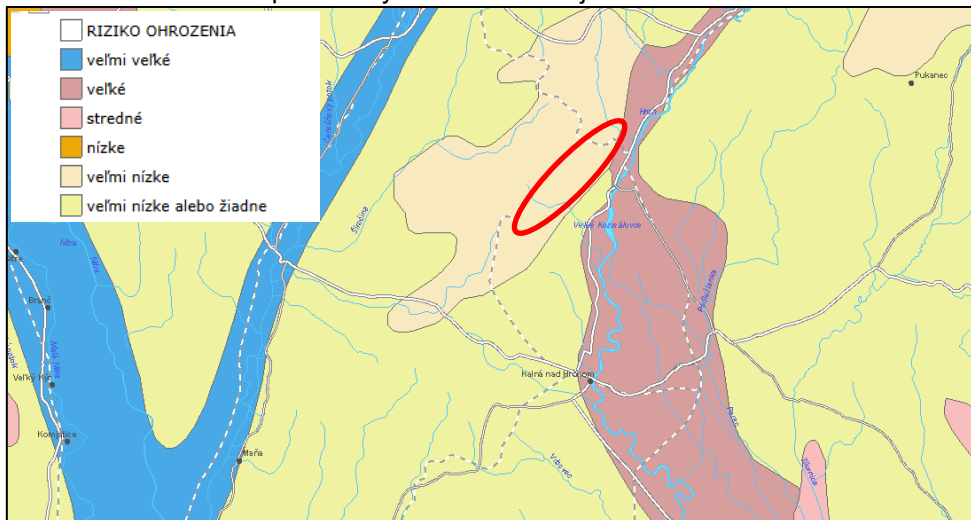
Kvalita podzemných vôd

Na Slovensku v urbanizovaných oblastiach pretrváva nepriaznivý stav kvality podzemných vôd. Problematickými ukazovateľmi s najčastejšie prekračovanými limitnými hodnotami kvality sú Fe, Mn a NEL_{UV}. Časté prekračovanie nadlimitných koncentrácií Fe má nepriaznivý vplyv na kyslíkový režim, pri ktorom dochádza k mobilizácii ťažkých kovov. Využívanie územia na poľnohospodárske a urbanizačné

účely vedie k častým zvýšeným obsahom oxidovaných a redukovaných foriem dusíka, síranov a chloridov vo vodách.

Podľa Atlasu krajiny SR je ohrozenie zásob podzemných vôd znečisťujúcimi látkami v danej lokalite veľmi nízke.

Obr. Ohrozenie zásob podzemných vôd znečisťujúcimi látkami

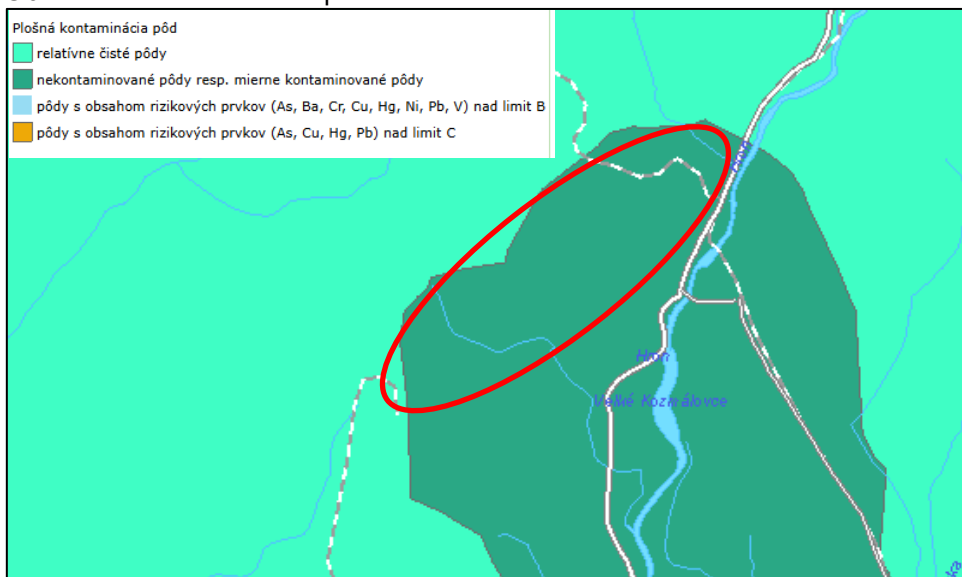


zdroj: <https://apl.geology.sk/>

4.4. KONTAMINÁCIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA A PÔDY

V prípade plošnej kontaminácie pôdy ide na danom území o nekontaminované pôdy resp. mierne kontaminované pôdy.

Obr. Plošná kontaminácia pôd



zdroj: <https://apl.geology.sk/>

Na danom území sa nenachádzajú environmentálne záťaž. Najbližšia environmentálna záťaž je v obci Tlmače LV (010) / Tlmače - ČS PHM na Kozmáľovskej ceste - SK/EZ/LV/1319 (Platný stav- register C). Sanácia EZ je ukončená a lokalita nie je monitorovaná.

Podľa registra skládok sa v danom území nenachádzajú skládky odpadov. Najbližšou skládkou odpadu je neregistrovaná skládka Malé Kozmálovce, v súčasnom stave opustená bez prekrytia (nelegálna skládka).

4.5. POŠKODENIE VEGETÁCIE A BIOTOPOV

Škodliviny v ovzduší poškodzujú aj vegetáciu, a to často krát vo väčšej miere ako živočíšne organizmy. Tuhé imisie usadené na povrchu rastlín vplyvajú na príjem energie, obmedzujú dýchanie, upchávajú prieduchy tuhými časticami. Podľa citlivosti na exhaláty možno rastliny deliť nasledovne (začínajúc od najcitlivejších): ihličnaté dreviny, listnaté dreviny, viacročné byliny, jednoročné byliny.

Veľkú citlivosť majú hlavné lesné dreviny smrek a jedľa. Veľkým problémom je aj poškodzovanie stanovištných podmienok drevín, porušenie vhodnej štruktúry lesných porastov, odumieranie koreňového systému. Podľa Atlasu krajiny SR sa v danej lokalite sa nachádzajú lesy prevažne slabo poškodené s defoláciou 11-20%.

V urbánnom prostredí existuje množstvo faktorov, ktoré negatívne pôsobia na mestskú zeleň. S postupom času, so stále väčším a rýchlejšim rozvojom sídel a vôbec celkovej urbanizácie je toto pôsobenie viditeľnejšie na samotných drevinách. Podľa pôvodu a spôsobu vplyvania na dreviny môžeme tieto činitele rozdeliť na biotické a abiotické. Oba činitele pôsobia v mnohých interakciách, pričom ich vzájomné pôsobenie ešte znásobuje škodlivý účinok jedného z nich. Okrem toho každý zo spomínaných negatívnych faktorov pôsobí rôznym spôsobom, a to mechanicky alebo fyziologicky. Keďže činitele pôsobia vzájomne, je ťažké určiť, ktorý z nich je primárnou príčinou negatívneho pôsobenia.

4.6. SÚČASNÝ ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Zdravotný stav obyvateľstva je ovplyvňovaný rôznymi faktormi. Medzi hlavné faktory patrí kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky. Vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva sa odhaduje na 15 – 20%. Určenie podielu kontaminácie životného prostredia na vývoj zdravotného stavu však nie je jednoduché. Pohoda a kvalita života sú atribúty života človeka, spojené s objektívnymi javmi vonkajšieho prostredia ľudí a zároveň aj so subjektívnymi javmi ich „vnútorného prostredia“, charakterizovaného ich zdravotným stavom a psychikou.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj úmrtnosť – mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. Nitriansky kraj vzhľadom k pomerne nepriaznivej vekovej štruktúre obyvateľstva patrí k regiónom s vysokou mortalitou. Najvyššiu úmrtnosť dosahujú okresy Komárno, Nové Zámky, Levice a Zlaté Moravce naopak najnižšiu dosahuje okres Nitra ako jediný pod hodnotou celoslovenského priemeru.

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

1. POŽIADAVKY NA VSTUPY (NAPR. ZÁBER LESNÝCH POZEMKOV A PÔDY, SPOTREBA VODY, OSTATNÉ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE, DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA, NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY, INÉ NÁROKY)

1.1. ZÁBER PÔDY

Výstavba navrhovanej činnosti bude zabrať aj pozemky klasifikované podľa katastra ako orná pôda a lesy. Navrhovaná činnosť nespôsobí zmenu užívania územia a nebude potrebné ich vyňatie z pôdneho fondu podľa zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov a vyňatie z lesného fondu podľa zákona č. 326/2005 Z.z. o lesoch v znení neskorších predpisov.

1.2. ZDROJE A SPOTREBA VODY

Navrhovaná činnosť si nevyžaduje nové zdroje technologickej ani pitnej vody. Nosným médiom teplotnosného potrubia bude v uzavretom cykle oteplená chladiaca voda z prevádzky AeM, ktorej užívaním navrhovanej činnosti nebude ovplyvnená spotreba.

1.3. SUROVINOVÉ ZABEZPEČENIE

Surovinou pre teplotnosné potrubie bude oteplená chladiaca voda z prevádzky AeM v uzavretom cykle.

1.4. ENERGETICKÉ ZDROJE

Potrubie sa dodáva so zabudovaným alarm systémom sledujúcim stav potrubného systému. V každom potrubí sú inštalované dve medené žily, z ktorých jedna je pocínovaná, ktoré sú spájané do jedného obvodu celého potrubného systému pre vyhodnotenie stavu potrubia podľa schémy alarm systému.

Prístroj ukazuje nasledovné stavy potrubia:

- stav bez poruchy,
- stav od 10 do 150 k Ω - vlhkosť,
- stav menej ako 1 k Ω - skrat (dotyk vodiča alarm systému s rúrou),
- prerušenie vodiča.

Napojenie elektrickej energie bude v miestnosti pre obehové čerpadlá v objekte kotolne v Tlmačoch.

1.5. DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Prevádzka navrhovanej činnosti je bez nároku na dopravnú infraštruktúru. Nároky na dopravu zahŕňajú len občasné kontroly v zmysle Plánu údržby.

1.6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Prevádzka navrhovanej činnosti si nevyžiada nové nároky na pracovné sily.

1.7. INÉ NÁROKY

Trasa potrubného rozvodu je vedená tak, aby nedošlo k nadbytočnému výrubu zelene, avšak v súvislosti s realizáciou je nutné počítať s odstránením určitého množstva zelene, ktoré sú v existujúcej trase stavebno-montážneho pruhu a ich obnovenie po dokončení prác nebude možné z hľadiska ochranného pásma teplovodu. Za dreviny bude potrebné vysadiť náhradnú zeleň v rozsahu podľa požiadaviek mimo ochranného pásma teplovodu.

Odstránené trávnaté porasty mimo aj v ochrannom pásme teplovodu budú po ukončení stavby vrátené do pôvodného stavu.

2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH (NAPR. ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA, ODPADOVÉ VODY, INÉ ODPADY, ZDROJE HLUKU, VIBRÁCIÍ, ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU, INÉ OČAKÁVANÉ VPLYVY, NAPRÍKLAD VYVOLANÉ INVESTÍCIE)

2.1. OVZDUŠIE

Navrhovaná činnosť nebude zdrojom znečisťovania ovzdušia podľa zákona č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia a o zmene doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Pri prevádzke potrubného rozvodu nebudú vznikať znečisťujúce látky.

2.2. VODY

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude zdrojom odpadových vôd, nakoľko teplonosné médium bude v uzavretom cykle. Voda z povrchového odtoku bude v daných územiach odvádzaná tak ako doteraz.

2.3. ODPADY

Materiál, ktorý vynikne pri stavebných prácach búraním (povrchy chodníkov, komunikácii prípadné existujúce podzemné objekty) bude v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov zaradený nasledovne:

Tab. Pri realizácii potrubnej trasy vzniknú pri potrebných výkopových prácach nasledovné odpadové látky:

Kat. číslo	Názov odpadu	Množstvo (t)	Kategória odpadu	Spôsob nakladania s odpadom
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	3	O	D
17 05 08	štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07	12	O	D

17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	6	O	R
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	6 750	O	spätňý zásyp/D

Odpady budú zhromaždené, označené a uskladnené podľa druhov tak, aby nedochádzalo k ich zmiešaniu a znehodnoteniu. Odpady budú priebežne odváňané externou spoločnosťou.

Vznik odpadov počas prevádzky sa nepredpokladá. V špecifických prípadoch môže dôjsť vzniku odpadu z údržby, resp. pri opravách čo nie je možné predikovať.

2.4. HLUK A VIBRÁCIE

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude zdrojom hluku ani vibrácií. Pri realizácii stavby dôjde ku zvýšenému hluku a prašnosti spôsobenej búracími prácami a dopravnými prostriedkami na stavbe. Pri prevoze sute je nutné používať vhodné vozidla, aby neboli zbytočne znečisťované komunikácie odvozných trás.

2.5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

V plánovanej prevádzke nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia v zdraví škodlivej intenzite.

2.6. TEPLA, ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY

V prípade Variantu 1 Navrhovaná činnosť nebude zdrojom zápachu ani tepla. Uloženie nového teplonosného potrubia je navrhované ako podzemné - bezkanálovým spôsobom z predizolovaného potrubného systému. Predizolované potrubie je združená konštrukcia oceľového teplonosného potrubia izolovaného polyuretánovou penou krytou plášťovou trúbkou z tvrdého polyetylénu.

V prípade Variantu 2 navrhovaná činnosť nebude zdrojom zápachu. Teplonosné potrubie ako možný zdroj tepla bude navrhnuté ako nadzemný a predizolovaný potrubný systém uložený na betónových pätkách. Predizolované potrubie je združená konštrukcia oceľového teplonosného potrubia izolovaného polyuretánovou penou krytou buď plášťovou trúbkou z tvrdého polyetylénu odolnému UV žiareniu, alebo pozinkovaného plechu.

2.7. VYVOLANÉ INVESTÍCIE

V súčasnom štádiu prípravy projektu nie sú vyvolané investície známe.

3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

3.1. VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF

Inštaláciou teplonosného potrubia s nosným systém oteplenej chladiacej vody z prevádzky AeM, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery. Prevádzka navrhovanej činnosti nedisponuje zariadeniami, ktoré by mohli spôsobiť vznik závažnej priemyselnej havárie. Teplonosným médiom je oteplená chladiaca voda, bez zložiek, ktoré by potenciálne mohli znečistiť

horninové prostredie či reliéf. Na ploche hodnotenej činnosti sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhládové ložiská nerastných surovín a realizácia činnosti nebude mať vplyv na ich ťažbu. Vzhľadom na uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na horninové prostredie a reliéf v oboch variantoch ako bez vplyvu.

3.2. VPLYVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Trasa potrubného rozvodu začína za objektom Jadrovej elektrárne Mochovce a končí v kotolni Tlmače. V oboch Variantov je trasovanie vedené pretlakom popod Malokozmálovský potok a popod potok Lipník, tak aby nedošlo k ovplyvňovaniu vodných útvaru.

Prevádzka navrhovanej činnosti nedisponuje zariadeniami, ktoré by mohli spôsobiť vznik mimoriadneho zhoršenia vôd, nakoľko teplotným médiom je oteplená chladiaca voda, bez zložiek, ktoré by potenciálne mohli znečistiť podzemné alebo povrchové vody. Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na vodné pomery v oboch variantoch ako bez vplyvu. V synergii s AeM je možné predpokladať úsporu vody v chladiacich systémoch a preto z pohľadu synergie hodnotíme navrhovanú činnosť ako pozitívnu.

3.3. VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLÍMU

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude zdrojom emisií. Pri realizácii navrhovanej činnosti dôjde v súvislosti realizáciou zámeru k nárastu objemu výfukových splodín v úseku trasovania na trase prístupových ciest. Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Tento vplyv výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia, bude krátkodobý a nepravidelný.

V širšom zábere a v synergii s prevádzkami AeM a kotolňa Tlmače ide dlhodobý a systematický proces naplnenia cieľov znižovania emisií a energetického zaťaženia prevádzok. To znamená, že sa zvyšuje úsilie o zabezpečenie maximálneho množstva energie bez nutnosti priameho spaľovania palív. A to nie len fosílnych ale aj palív na báze biomasy. Využitím odpadného tepla z chladiaceho systému jadrovej elektrárne Mochovce pre komplexné pokrytie potrieb tepla v Tlmačoch sa zabezpečí potreba celého systému centrálného zásobovania mesta teplom. Výsledkom by bolo výrazné zníženie zaťaženia životného prostredia v meste, najmä v oblasti znečistenia ovzdušia, keďže všetky potreby v oblasti vykurovania a ohrevu teplej vody by boli zabezpečené bez spaľovania akéhokoľvek paliva.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti bude vplyv na ovzdušie pre oba varianty bez vplyvu. Výhládovo v synergii so zdrojom znečisťovania ovzdušia kotolne Tlmače bude prevádzka navrhovanej činnosti výrazne znižovať emisie zo spaľovania biomasy a zemného plynu. V synergii s prevádzkou AeM dôjde k zníženiu energetického zaťaženia chladenia oteplenej chladiacej vody. Zo synergického pohľadu ide výrazne pozitívne vplyvy.

3.4. VPLYVY NA PÔDU

Navrhovaná zmena činnosti si nevyžiada vyňatie časti predmetných parciel kategorizovaných ako orná pôda z poľnohospodárskeho a lesného fondu, nakoľko nedôjde k zmene využívaniu pozemkov. V prípade Variantu 1 bude pôdny pokryv v maximálnej možnej miere uvedený do pôvodného stavu. V prípade Variantu 2 bude zásah do pôdneho pokryvu, len v častiach umiestnenia konzol.

Vzhľadom na uvedené hodnotíme navrhovanú činnosť pre Variant 2 ako bez vplyvu a v prípade výstavby Variantu 1 ako mierne negatívnu a počas prevádzky ako bez vplyvu.

3.5. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Umiestnenie posudzovanej činnosti je navrhované v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany.

Trasa potrubného rozvodu je vedená tak, aby nedošlo k nadbytočnému výrubu zelene, avšak v súvislosti s realizáciou je nutné počítať s odstránením určitého množstva zelene, ktoré sú v existujúcej trase stavebno-montážneho pruhu a ich obnovenie po dokončení prác nebude možné z hľadiska ochranného pásma teplovodu. Za odstránené dreviny bude potrebné vysadiť náhradnú zeleň v rozsahu podľa požiadaviek mimo ochranného pásma teplovodu. Odstránené trávnaté porasty mimo aj v ochrannom pásme teplovodu budú po ukončení stavby vrátené do pôvodného stavu. Z tohto dôvodu je možné uviesť, že vplyvy na flóru v prípade oboch variantov budú mierne negatívne.

Na území navrhovanej činnosti sa nachádza terestrický biokoridor čo v prípade Variantu 2 nie je priaznivý výhľad v oblasti migrácie zvery. V prípade Variantu 1 je táto skutočnosť eliminovaná umiestnením teplotného potrubia pod pôdny pokryv. Na základe uvedeného hodnotíme Variant 1 ako bez vplyvu a vhodnejší pre danú oblasť ako Variant 2, kde vplyv hodnotíme ako negatívny.

3.6. VPLYVY NA KRAJINU

Posudzovaná činnosť nebude mať v prípade Variantu 1 negatívny vplyv na štruktúru a scenériu krajiny, nakoľko teplotné potrubie, bude umiestnené pod pôdnym pokryvom. V prípade Variantu 2, kedy teplotné potrubie bude vizuálne narúšať okolitú scenériu hodnotíme vplyv na štruktúru a scenériu krajiny ako mierne negatívny.

3.7. VPLYV NA OBYVATEĽSTVO

Prevádzka teplotného potrubia nebude mať vplyv na obyvateľstvo. V synergii s prevádzkou AeM a Teplárňou Tlmače bude mať výrazne pozitívny vplyv na obyvateľstvo, nakoľko dôjde k zníženiu emisného zaťaženia daného územia a k zníženiu klimatických vplyvov.

4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na zdravotný stav obyvateľstva, nakoľko nie je zdrojom látok znečisťujúcich ovzdušie a nemôže spôsobiť mimoriadne zhoršenie vody. Z dôvodu umiestnenia alarmového systému sledujúceho stav potrubného systému sa vylučuje prevádzka v havarijnom stave zariadenia.

5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na chránené územia a ich ochranné pásma. Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny, je navrhovaná v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Užívanie navrhovanej činnosti na predmetný zámer nepredstavuje činnosť v území zakázanú. Vplyv navrhovanej činnosti na chránené územia hodnotíme preto ako bez vplyvu.

Navrhovaná činnosť priamo zasahuje do ekologicky hodnotných segmentov krajiny. Variant 1 nenaruší funkčnosť siete ÚSES, nakoľko teplotnosné potrubie, bude umiestnené pod pôdnym pokryvom. Vplyv navrhovanej činnosti Variantu 1 na sieť prvkov ÚSES hodnotíme ako bez vplyvu. Vplyv navrhovanej činnosti Variantu 2, hodnotíme vplyv na prvky ÚSES ako negatívny.

6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA

Syntézy v predchádzajúcich kapitolách dokladujú, že výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej činnosti pre Variant 1 je bez výrazného vplyvu. Nevyhnutný výrub drevných porastov bude eliminovaný náhradnou výsadbou.

V synergii s prevádzkami AeM a kotelňou Tlmače je veľmi pozitívny na kvalitu ovzdušia a klimatické pomery v danom území. Všeobecne možno uviesť, že výsledné pôsobenie navrhovanej činnosti neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajinnej štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území. Vo vzťahu k ekonomickému a sociálnemu vývoju v území sa navrhovaná činnosť radí k celospoločensky prospešným. Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s právnymi predpismi Slovenskej republiky. Aby nedošlo do konfliktu s inými legálnymi čiastkovými záujmami je nevyhnutné jej usmernenie a limitovanie povoľovacími procesmi. Dodržiavanie súladu s právnymi predpismi vyžaduje kontrolu a dohľad nad prevádzkou navrhovanej činnosti s podmienkami stanovenými v povoľovacom procese a s dotknutými právnymi predpismi. Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme zhodnotiť, že vo všetkých sledovaných ukazovateľoch je činnosť hodnotená ako bez vplyvu resp. s mierne negatívnym vplyvom na pôdu v čase výstavby a mierne negatívnym vplyvom na flóru, čo bude eliminované náhradnou výsadbou. V synergii s okolitými prevádzkami je z pohľadu ochrany ovzdušia a klimatických zmien ako veľmi pozitívna.

V prípade Variantu 2 je možné sa stotožniť s hodnotením uvedeným pre Variant 1. Rozdielom je negatívny vplyv na migráciu zvery a scenériu krajiny.

7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Posudzovaná činnosť nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúce štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13 a č. 14 predmetného zákona.

8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Nepredpokladáme negatívne vyvolané súvislosti v dotknutej lokalite ani jej bezprostrednom okolí. Za pozitívne vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyv na súčasný stav životného prostredia ja vo výhľade zlepšenie kvality ovzdušia v danej lokalite a príspevok plnenia klimatických cieľov.

9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti neboli identifikované.

10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti pri výstavbe a prevádzke vyplývajú z existujúcich legislatívnych noriem, ktoré upravujú prevádzkovanie takýchto zariadení, ako aj z opatrení, ktoré vyplývajú zo stavebného povolenia a stanovísk dotknutých orgánov. Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti v danej lokalite sú navrhnuté tieto opatrenia počas realizácie hodnotenej činnosti:

Z HĽADISKA OCHRANY OVZDUŠIA

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. zemné práce) budú využité technicky dostupné prostriedky na obmedzenie ich vzniku (napr. prekrytie zariadení na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami)
- minimalizovať skladovanie prašných materiálov vznikajúcich pri stavebnej činnosti v hraniciach navrhovaného priestoru realizácie, resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách, v rámci areálu investora

Z HĽADISKA OCHRANY PRED HLUKOM

- pri realizácii navrhovanej činnosti sa budú používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu
- budú sa používať prednostne stroje a zariadenia s nižšími akustickými výkonmi
- stavebné a montážne práce vyznačujúce sa vyššími hladinami hluku sa budú v blízkosti sídiel vykonávať len v denných hodinách
- trasy pohybov nákladných vozidiel budú plánované cez miesta čo najviac vzdialené od bytových domov
- investor poučí všetkých dodávateľov na potrebu ochrany okolia dotknutého územia pred hlukom z ich činnosti

Z HĽADISKA NAKLADANIA S ODPADMI

- odpady, ktoré vzniknú počas realizácie a prevádzky hodnotenej činnosti budú zaradené do príslušných kategórií a druhov v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov,

- nakladanie s odpadmi bude zabezpečované v súlade s právnymi požiadavkami platnými v oblasti odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov)
- odpady vznikajúce počas realizácie ako aj počas prevádzky budú odovzdané na zhodnotenie alebo zneškodnenie len organizácii na to oprávnenej

Z HĽADISKA OCHRANY VÔD A PÔDY

- zabezpečí sa, aby nasadené stroje a strojné zariadenia neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality

Z HĽADISKA OCHRANY ZELENÉ

- výsadba náhradnej zelene v rozsahu podľa požiadaviek mimo ochranného pásma teplovodu
- odstránené trávnaté porasty mimo aj v ochrannom pásme teplovodu budú po ukončení stavby vrátené do pôvodného stavu.

11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostal by nevyužitý potenciál oteplenej chladiacej vody terciárneho okruhu AeM. Celá chladiaca voda terciárneho systému by sa naďalej ochladzovala v chladiacich vežiach. Zároveň surovinami pre výrobu tepla by ostali v meste Tlmače tuhé palivo (štiepka) ako zdroj prevažne tuhých znečisťujúcich látok a zároveň zemný plyn, ktorý je zdrojom prevažne CO₂ a NO_x. Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde k zmysluplnému využitiu oteplenej chladiacej vody z terciálneho okruhu AeM.

Prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia a bezpečnosti. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzí žiadnu z jestvujúcich prevádzok.

12. POSÚDENIE SÚladu NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Úrad Nitrianskeho samosprávneho kraja posúdil súlad navrhovanej činnosti so záväznou časťou územnoplánovacej dokumentácie regiónu a vychádzajúc z rozsahu a podrobnosti jej spracovania vydal na základe všeobecných požiadaviek na priestorové usporiadanie územia nasledovné stanovisko. „Predložený projekt je v súlade s nasledovnými regulatívmi Záväznej časti územnoplánovacej dokumentácie regiónu Nitrianskeho kraja:

1. Zásady a regulatívy štruktúry osídlenia, priestorového usporiadania a funkčného využívania územia z hľadiska rozvoja osídlenia a rozvoja sídelnej štruktúry (1.15 - podpora územného rozvoja výstavbou infraštruktúry a komunikačných zariadení; 1.16 - podpora rozvoja vidieckeho osídlenia – podpora výstavby verejného dopravného a technického vybavenia obcí).“

13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

O záujmovom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené, či už v technickom riešení posudzovanej činnosti alebo navrhovanými zmierňovacími opatreniami.

Pokiaľ v etape posúdenia zámeru pre zisťovacie konanie nedôjde k objaveniu sa nových skutočností, ktoré by zásadným spôsobom menili náhľad na navrhovanú činnosť, navrhujeme ukončiť proces posudzovania vplyvov predloženým zámerom, ktorý v dostatočnej miere popisuje vplyvy navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

Zámer je predložený v nultom variante (existujúci stav) a dvoch variantoch (realizačné) v súlade s § 22 ods. 2 Zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Pre hodnotenie vplyvov zámeru na životné prostredie a zdravie obyvateľstva bola použitá metóda hodnotiaceho opisu. Súbory kritérií hodnotenia boli vybrané tak, aby charakterizovali spektrum vplyvov a ich významnosť. Kritériá očakávaných vplyvov boli vytvorené z hľadiska kvalitatívneho, časového priebehu pôsobenia a formy pôsobenia.

2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

Porovnaním s nulovým Variantom, Variant 1 predstavuje výstavbu potrubného prepoja medzi objektom Atómovej elektrárne Mochovcea objektom kotolne na Kotlárskej ulici v Tlmačoch, pričom uloženie nových potrubných vedení je navrhované ako podzemné - bezkanálovým spôsobom z predizolovaného potrubného systému. Porovnaním s nulovým Variantom, Variant 2 predstavuje výstavbu potrubného prepoja medzi objektom Atómovej elektrárne Mochovce a objektom kotolne na Kotlárskej ulici v Tlmačoch, pričom uloženie nových potrubných vedení je navrhované ako nadzemné - predizolovaný potrubný systém uložený na betónových pätkách. V prípade nulového variantu, teda ak sa navrhovaná činnosť nebude realizovať, zostali by kapacity územia s nevyužitým potenciálom znižovania zaťaženie životného prostredia.

Na základe opísaných vplyvov uvedených v predchádzajúcich kapitolách, je možné uviesť poradie vhodnosti optimálneho variantu:

1. Variant 1

2. Variant 2
3. Variant 0

Pri prognózovaní vývoja zaťaženia životného prostredia sa ukazuje ako najoptimálnejšie variant Variant 1.

Podľa opísaných vplyvov v súvislosti s realizáciou zámeru nedôjde k ovplyvneniu zdravotného stavu obyvateľstva. Z pohľadu ochrany prírody sa v území nenachádzajú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia vyčlenené v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Platí tu prvý stupeň ochrany. V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky chránené v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu.

3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Ako optimálny variant sa ukazuje Variant 1. Účelom je výstavba potrubného prepoja medzi objektom AeM a objektom kotolne na v Tlmačoch, pričom uloženie nových potrubných vedení je navrhované ako podzemné - bezkanálovým spôsobom z predizolovaného potrubného systému.

Prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia a bezpečnosti. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzuje žiadnu z jestvujúcich prevádzok.

Variant 1 v synergii s okolitými prevádzkami prispeje k zlepšeniu kvality ovzdušia a klimatických pomerov v danej lokalite, bez negatívnych vplyv na faunu a krajinný obraz. Využitie odpadového tepla z AeM ako aj upustenie od spaľovania drevnej štiepky a zemného plynu bude veľkým prínosom pre zlepšenie kvality ovzdušia a bude prínosom pre plnenie európskych klimatických cieľov.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha 1: Situácia 1:50 000

Príloha 2: Koordinačná situácia

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

1. ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER, A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

-  Atlas krajiny SR, MŽP SR Bratislava, 2002
-  PHSR mesta Zlaté Moravce na roky 2015-2025
-  PHSR mesta Levice 2021-2026
-  PHSR obce Nemčiňany na roky 2015-2020
-  PHSR mesta Nitra na roky 2015-2023
-  PHSR mesta Tlmače na roky 2016/2025
-  PHSR obce Veľké Kozmálovce na roky 2015-2024
-  SHMU, Hydrogeologická ročenka, rok 2023
-  SHMU, Správa o kvalite ovzdušia v SR, rok 2023

ZOZNAM ZDROJOV INFORMÁCII Z INTERNETU

- @ <http://www.enviroportal.sk>
- @ <http://www.sazp.sk>
- @ <http://www.air.sk>
- @ <http://www.shmu.sk>
- @ <http://www.statistics.sk/mosmis>
- @ <http://www.geology.sk>
- @ <http://www.sopsr.sk>
- @ <http://uzemneplany.sk>
- @ <http://www.katasterportal.sk>
- @ <http://www.nitra.sk>
- @ <http://www.levice.sk>
- @ <http://www.zlatemoravce.eu>
- @ <http://www.geoportal.gov>

LEGISLATÍVA

- § Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie.
- § Zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 248/2023 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov

- § Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov

2. ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU

- Určenie stavebného úradu mesta Tlmače, ktorý vykoná konania podľa stavebného zákona a vydá rozhodnutie pre stavbu - Úrad pre územné plánovanie a výstavbu SR č. 08332/35119/2024/19.1.2 zo dňa 15.10.2024.
- Určenie Okresného úradu Levice ako príslušného orgánu na vykonanie zisťovacieho konania - OU Nitra č. OU-NR-OSZP2-2024/059380-002 zo dňa 27.12.2024.
- Posúdenie súladu stavby so záväznou časťou územnoplánovacej dokumentácie – stanovisko, Úrad Nitrianskeho samosprávneho kraja č. CS 11541/2024 zo dňa 26.11.2024

3. ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Technická správa – projekt pre vydanie územného rozhodnutia (10/2024).

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Bratislava, január 2025

IX. Potvrdenie správnosti údajov

1. Spracovateľa zámeru.



EKOCONSULT – enviro, a. s.

Miletičova 23

821 09 Bratislava

Koordinátor:

RNDr. Vladimír Žúbor

Spoluriešiteľ:

Ing. Mária Cíbová

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

.....
RNDr. Vladimír Žúbor
EKOCONSULT – enviro, a. s.
za spracovateľa zámeru

pečiatka

.....
Ing. Vladimíra Kováčiková
esi Tlmače s.r.o.
za navrhovateľa

pečiatka