EKO-FBB s. r. o.
Lúčna 1055, 093 01 Vranov nad Topľou

ZÁMER

činnosti, vypracovaný v zmysle § 22 ods. 1 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Názov činnosti:

Zneškodňovanie nebezpečných odpadov mobilným zariadením



Spracovateľ zámeru: Ing. Pavol Jakubčin, Vranov nad Topľou

Máj 2024

Obsah zámeru

List

I. Základné údaje o navrhovateľovi **5**
1. Názov 5
2. Identifikačné číslo 5
3. Sídlo 5
4. Meno, priezvisko a kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa 5
5. Mená, priezviská a kontaktné údaje osôb, od ktorých možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti 5

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti **6**
1. Názov 6
2. Účel 6
3. Užívateľ 6
4. Charakter navrhovanej činnosti 7
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti 8
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti 8
7. Termíny začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 9
8. Opis technického a technologického riešenia 9
   8.1. Opis umiestnenia navrhovanej činnosti 9
   8.2. Opis techn. riešenia zneškodňovania nebezpečných odpadov 12
   8.3. Informácia o pôvode a doterajšej prevádzke zariadenia 14
   8.4. Technologický proces zneškodňovania nebezpečných odpadov 14
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite 18
10. Celkové náklady 19
11. Dotknutá obec 19
12. Dotknutý samosprávny kraj 19
13. Dotknuté orgány 19
14. Povoľujúci orgán 19
15. Rezortný orgán 19
16. Druh požadovaných povolení navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 19
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 20

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia **21**
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území 21
   1.1. Geomorfologické pomery 21
   1.2. Geologické pomery 22
   1.3. Pôdne pomery 27
   1.4. Klimatické pomery 28
   1.5. Ovzdušie - stav znečistenia ovzdušia 29
   1.6. Hydrologické pomery 31

1.7. Biota – vegetácia, flóra a fauna 34
1.8. Chránené územia a ochranné pásma 34
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 37
2.1. Krajina, krajinný obraz 37
2.2. Stabilita 38
2.3. Ochrana prírody a krajiny 39
2.4. Scenéria 39
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 40
3.1. Obyvateľstvo a jeho aktivity 40
3.2. Infraštruktúra 42
3.3. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti 43
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia 45

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie 54

1. Požiadavky na vstupy 54
1.1. Záber lesných pozemkov a pôdy 54
1.2. Spotreba vody 54
1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje 55
1.4. Dopravná a iná infraštruktúra 55
1.5. Nároky na pracovné sily 56
1.6. Iné nároky 56
2. Údaje o výstupoch 56
2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia 56
2.2. Odpadové vody 56
2.3. Odpady 57
2.4. Zdroje hluku a vibrácií 58
2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia 59
2.6. Iné očakávané vplyvy 59
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 60
4. Hodnotenie zdravotných rizík 62
4.1. Hodnotenie rizika z expozície hluku 62
4.2. Hodnotenie rizika z expozície nebezp. chemickým faktorom 64
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia 64
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 65
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice 66
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území 66
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 66
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie 67

11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 67
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi 68
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 68

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu 69
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu 69
2. Výber optimálneho variantu 69
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 70

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia 71
1. Použité mapy a obrázky 71

VII. Doplňujúce informácie k zámeru 72
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov 72
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru 72
3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie 72

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru 73

IX. Potvrdenie správnosti údajov 74
1. Spracovateľ zámeru 74
2. Potvrdenie správnosti údajov 74

I. Základné údaje o navrhovateľovi

1. Názov

EKO-FBB s. r. o.

2. Identifikačné číslo

36 471 950

3. Sídlo

Lúčna 1055, 093 01 Vranov nad Topľou

4. Meno, priezvisko, adresa a kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa

Ján Bačovčin, konateľ

Adresa: Lúčna 1055, 093 01 Vranov nad Topľou
Telefónny kontakt: +421 905 290 173
E-mail: ekofbb@ekofbb.sk

5. Mená, priezviská, adresy a kontaktné údaje osôb, od ktorých možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

Mgr. Peter Bačovčin, manager, technológ

Adresa: 094 09 Majerovce 78
Telefónny kontakt: +421 57 44 64 780, +421 905 997 810
E-mail: peter.bacovcin@ekofbb.sk
Miesto na konzultácie: Majerovce 78

Ing. Pavol Jakubčin, spracovateľ zámeru

Adresa: Námestie slobody 1, 093 01 Vranov nad Topľou
Telefónny kontakt: +421 904 645 912
E-mail: javako.vt@gmail.com
Miesto na konzultácie: Vranov nad Topľou

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. Názov

Zneškodňovanie nebezpečných odpadov mobilným zariadením

2. Účel

Pri prevádzkovaní objektov určených pre skladovanie látok schopných znečistiť povrchové alebo podzemné vody, pri prevádzkovaní čerpacích staníc kvapalných palív, či odlučovačov ropných a iných látok, alebo napr. aj pri prevádzkovaní ťažobných objektov, či odmasťovacích a čistiacich liniek, vzniká potreba pravidelného a niekedy aj operatívneho čistenia skladovacích, záchytných alebo havarijných nádrží, ako aj prepravných nádrží alebo obalov, produktovodov, či zariadení, nádrží a kontajnerov umiestnených na dopravných prostriedkoch. Takéto stavby a zariadenia, v ktorých sa zaobchádza so znečisťujúcimi látkami, podliehajú podľa § 2 ods. 5 vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky 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 v znení neskorších predpisov, povinnosti vykonávať pravidelné kontroly technického stavu a kontroly ich funkčnej spoľahlivosti. Požadovanou nevyhnutnosťou je aj riadne vyčistenie takýchto stavieb a zariadení po ukončení ich prevádzky, pretože obyčajne všetky typy nádrží a obalov obsahujú po ich vyprázdnení nevyužiteľné zvyšky skladovaných znečisťujúcich látok alebo kalov, ktoré sa považujú za nebezpečné odpady, spôsobilé ohroziť kvalitu povrchových alebo podzemných vôd. V prípade záchytných a havarijných nádrží a odlučovačov ropných látok sa za nebezpečný odpad považuje všetok ich obsah.

Prevažná väčšina spomenutých zariadení je pevne zabudovaná v stavbách alebo v otvorených technologických celkoch a preto sa v nich vzniknuté odpady, ak sa zo zariadení odstránia, musia oddelene zhromažďovať a následne prepravovať do zariadení na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov.

Účelom zriadenia navrhovanej činnosti je preto vytvorenie možnosti zneškodniť fyzikálno-chemickou úpravou kvapalné nebezpečné odpady s kontamináciou najmä ropnými látkami priamo na mieste ich vzniku alebo na mieste ich dočasného zhromažďovania („in situ"), ako náhradu nevyhnutnej prepravy špecifických druhov nebezpečných odpadov do často aj značne vzdialených zariadení na ich spracovanie. K tomuto chce navrhovateľ činnosti využiť špeciálne mobilné dekontaminačné zariadenie, ktoré nebude prevádzkované na jednom mieste šesť po sebe nasledujúcich mesiacov alebo dlhšie.

3. Užívateľ

EKO-FBB s. r. o. Vranov nad Topľou

Medzi predmety obchodných činností navrhovateľa činnosti patrí okrem iného aj podnikanie v oblasti nakladania s nebezpečným odpadom, revízie, defektoskopické skúšky, čistenie, údržba a vložkovanie nádrží pre ropné produkty, izolácia betónových a železobetónových plôch proti prieniku ropných a chemických látok, dodávka a montáž technologických zariadení pre čerpacie stanice motorových palív, ako aj čistenie nádrží od odpadov a ich preprava do zariadení na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov.

4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť je 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 (ďalej len „zákon č. 24/2006 Z. z.") **novou činnosťou** navrhovateľa.

Príloha č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z. klasifikuje navrhovanú činnosť podľa typu priemyselného odvetvia ako:

Odvetvie 9:	
Infraštruktúra	
Položka č. 7:	Položka č. 9:
Zneškodňovanie alebo zhodnocovanie nebezpečných odpadov v spaľovniach a zariadeniach na spoluspaľovanie odpadov, alebo **úprava**, **spracovanie** a zhodnocovanie **nebezpečných odpadov**.	Stavby, **zariadenia**, objekty a priestory **na nakladanie s nebezpečnými odpadmi**.
Prislúchajúci druh procesu posúdenia vplyvov:	
Povinné hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti uvedenej v časti A prílohy č. 8 s prahovou hodnotou: **bez limitu** [§ 18 ods. 1 písm. a) zákona č. 24/2006 Z. z.].	**Zisťovacie konanie** o posudzovaní vplyvov navrhovanej činnosti uvedenej v časti B prílohy č. 8 s prahovou hodnotou: **od 10 t/rok** [§ 18 ods. 2 písm. b) zákona č. 24/2006 Z. z.].

Nebezpečný odpad je v § 2 ods. 9 zákona č. **79/2015** Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o odpadoch") definovaný ako odpad, ktorý má aspoň jednu nebezpečnú vlastnosť uvedenú v prílohe III k smernici Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpade a o zrušení určitých smerníc v znení platnom od 5. júla 2018 [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/HTML/?uri=CELEX:32008L0098&qid=1706980066178#d1e32-25-1]. V danom prípade ide v najväčšej miere o vlastnosť **H 14 „Ekotoxický"**, charakterizujúcu odpad, ktorý predstavuje alebo môže predstavovať okamžité alebo oneskorené riziká pre jednu alebo viacero zložiek životného prostredia (v riešenom prípade **pre vodu, pôdu a rastlinstvo a živočíšstvo**), pričom pre takúto klasifikáciu vlastnosti odpadu je postačujúce, ak odpad spĺňa ktorúkoľvek z nasledovných podmienok:

- **Odpad**, ktorý **obsahuje** jednu alebo viacero látok klasifikovaných ako **látky spôsobujúce akútnu vodnú toxicitu** s kódom výstražných upozornení H400 prideleným v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008, a súčet koncentrácií týchto látok dosahuje alebo prekračuje limitnú hodnotu koncentrácie 25 %. Na takéto látky sa uplatňuje medzná hodnota 0,1 %.
  [Σ c (H400) ≥ 25 %].
- **Odpad**, ktorý **obsahuje** jednu alebo viacero látok klasifikovaných ako **látky spôsobujúce chronickú vodnú toxicitu** 1, 2 alebo 3 s kódom (kódmi) výstražných upozornení H410, H411 alebo H412 pridelenými v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008, a súčet koncentrácií všetkých látok klasifikovaných ako látky spôsobujúce chronickú vodnú toxicitu 1 (H410) vynásobený číslom 100 a pripočítaný k súčtu koncentrácií všetkých látok klasifikovaných ako látky spôsobujúce chronickú vodnú toxicitu 2 (H411) vynásobenému číslom 10 a pripočítaný k súčtu koncentrácií všetkých látok klasifikovaných ako látky spôsobujúce chronickú vodnú toxicitu 3 (H412) dosahuje alebo prekračuje limitnú hodnotu koncentrácie 25 %. Medzná hodnota 0,1 % sa uplatňuje na látky klasifikované ako H410 a medzná hodnota 1 % sa uplatňuje na látky klasifikované ako H411 alebo H412.
  [100 × Σc (H410) + 10 × Σc (H411) + Σc (H412) ≥ 25 %]
- **Odpad**, ktorý **obsahuje** jednu alebo viacero látok klasifikovaných ako **látky spôsobujúce chronickú vodnú toxicitu** 1, 2, 3 alebo 4 s kódom (kódmi) výstražných upozornení H410, H411, H412 alebo H413 pridelenými v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008, a súčet koncentrácií všetkých látok klasifikovaných ako látky spôsobujúce chronickú vodnú toxicitu

dosahuje alebo prekračuje limitnú hodnotu koncentrácie 25 %. Medzná hodnota 0,1 % sa uplatňuje na látky klasifikované ako H410 a medzná hodnota 1 % sa uplatňuje na látky klasifikované ako H411, H412 alebo H413.
[Σ c H410 + Σ c H411 + Σ c H412 + Σ c H413 ≥ 25 %]

Pričom: Σ = súčet a c = koncentrácie látok.

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť sa bude podľa potrieb záujemcov o poskytnutie predmetného typu služby vykonávať na území celej Slovenskej republiky.

Podľa zákona č. 24/2006 Z. z. musí byť predmetom povinného hodnotenia alebo predmetom aspoň zisťovacieho konania o posudzovaní vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie každá činnosť, objekt alebo zariadenie, uvedené v prílohe č. 8 časti A, resp. v časti B. Posudzovanie vplyvov navrhovaných činností na životné prostredie je vzťahované vždy ku konkrétnej lokalite územia Slovenskej republiky, ale zákon explicitne nevylučuje z posudzovania vplyvov ani činnosti a zariadenia mobilného charakteru a jednotlivé činnosti, objekty a zariadenia rozlišuje len podľa ich kapacitných parametrov.

Vzhľadom na uvedenú skutočnosť je nevyhnutné aj prevádzkovanie mobilného zariadenia posúdiť vo vybranej modelovej lokalite a preto bolo za týmto účelom zvolené nasledovné umiestnenie navrhovanej činnosti:

Kraj:	Prešovský
Okres:	Vranov nad Topľou
Obec:	Vranov nad Topľou
Katastrálne územie:	Vranov nad Topľou
Parcelné číslo:	2170/6

Na označenej parcele je na Dlhej ulici vo Vranove nad Topľou umiestnená čerpacia stanica kvapalných motorových palív, ktorej súčasťou je podzemné úložisko palív, výdajné stojany a odlučovač ropných látok, zabudovaný v dažďovej kanalizácii čerpacej stanice. Čerpaciu stanicu prevádzkuje obchodná spoločnosť GRUND OIL, s. r. o. Vranov nad Topľou, ktorá má s navrhovateľom činnosti uzatvorenú servisnú zmluvu na vykonávanie pravidelnej kontroly a údržby technológie čerpacej stanice a skladovacích nádrží a tiež objektov a zariadení vnútroareálovej kanalizácie.

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



Umiestnenie navrhovanej činnosti

Obr. 1: Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

7. Termíny začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Začiatok a skončenie výstavby:

V rámci navrhovanej činnosti nie je potrebná výstavba novej ani zmena existujúcej stavby v zmysle § 43 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku a preto sa k zriadeniu navrhovanej činnosti nebude vyžadovať stavebné povolenie ani ohlásenie stavebnému úradu podľa § 55 stavebného zákona.

Začiatok prevádzky:

Po získaní súhlasu príslušného orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva na vykonávanie činnosti.

Skončenie prevádzky:

Časový rámec vykonávania činnosti nie je stanovený.

8. Opis technického a technologického riešenia

8.1. Opis umiestnenia navrhovanej činnosti

Navrhovateľ zamýšľa umiestniť navrhované mobilné zariadenie vo vybranej modelovej lokalite, vhodnej na prvé, reprezentatívne posúdenie vplyvov jeho prevádzkovania na životné prostredie, situovanej na juhovýchodnom okraji zastavaného územia mesta Vranov nad Topľou:



Obr. 2: Umiestnenie navrhovanej činnosti v meste Vranov nad Topľou

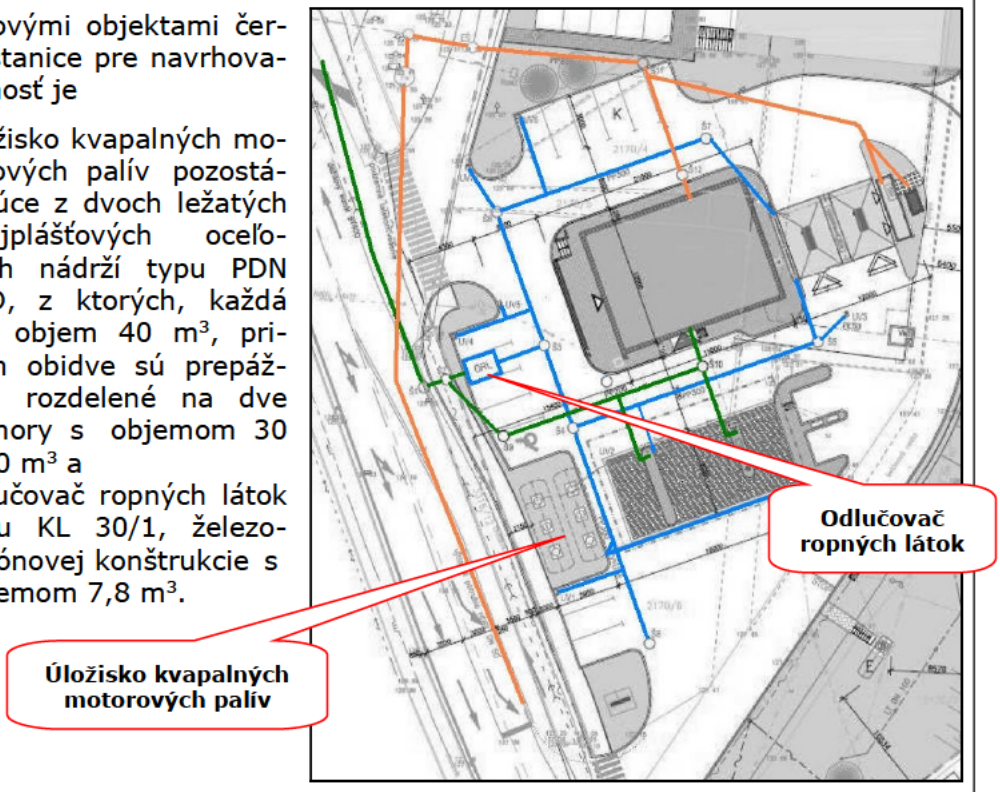
Areál vybranej čerpacej stanice vo Vranove nad Topľou je prevádzkovaný od roku 2016, pričom na montáži jej technologického vybavenia sa podieľal aj sám navrhovateľ činnosti. Pre skladovanie kvapalných motorových palív sa na čerpacej stanici využíva podzemné úložisko, pozostávajúce z dvoch 40 m^3 ležatých nádrží. Súčasťou čerpacej stanice je prestrešená manipulačná plocha s dvomi výdajnými stojanmi, obslužno-predajný kiosk, autoumyváreň, drobné objekty pre motoristov (kompresor a vysávač) a podzemné úložisko LPG s jedným výdajným stojanom. Areál čerpacej stanice je odkanalizovaný splaškovou aj dažďovou kanalizáciou s odlučovačom ropných látok dodaným spoločnosťou KLARTEC spol. s r. o. Trnava.



Obr. 3: Plocha umiestnenia navrhovanej činnosti

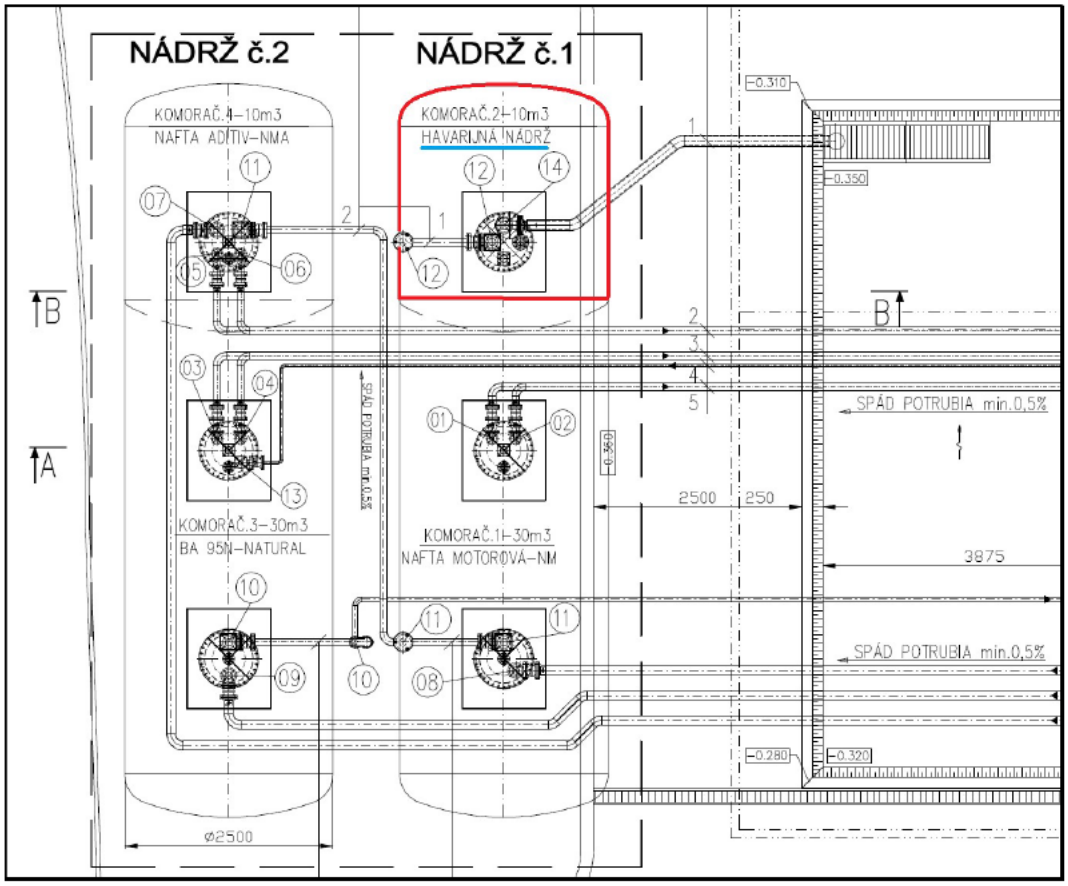
Záujmovými objektami čerpacej stanice pre navrhovanú činnosť je

- úložisko kvapalných motorových palív pozostávajúce z dvoch ležatých dvojplášťových oceľových nádrží typu PDN 40D, z ktorých, každá má objem 40 m³, pričom obidve sú prepážkou rozdelené na dve komory s objemom 30 a 10 m³ a
- odlučovač ropných látok typu KL 30/1, železobetónovej konštrukcie s objemom 7,8 m³.

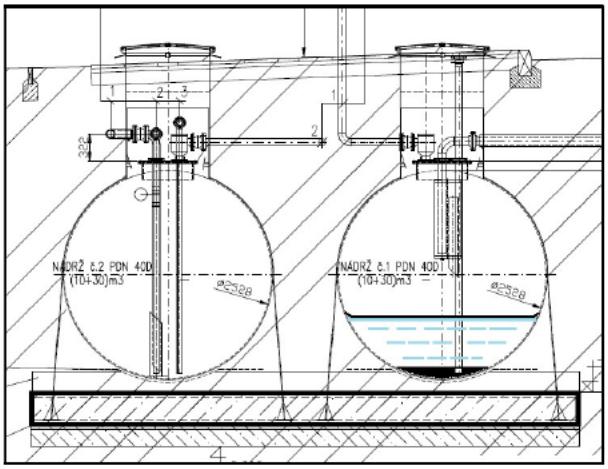


Obr. 4: Umiestnenie záujmových objektov ČS

Modelová situácia na čerpacej stanici, nasimulovaná pre reprezentatívne posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, je znázornená na nasledovných obrázkoch a predstavuje prípad, keď sa na dne havarijnej nádrže nachádza usadený kal a na hladine natečenej dažďovej vody splavené ropné látky, ktoré sa považujú za odpad z čistenia skladovacích nádrží obsahujúci olej, katalógové číslo 16 07 08:



Obr. 5: Pôdorys úložiska kvapalných motorových palív s vyznačenom havarijnou nádržou



Obr. 6: Rez B -B skladovacími nádržami s usadeným kalom a ropnými látkami na hladine natečenej dažďovej vody v havarijnej nádrži

8.2. Opis technického riešenia zneškodňovania nebezpečných odpadov

Na zneškodňovanie nebezpečných odpadov bude navrhovateľ činnosti využívať **Mobilné sanačné zariadenie MSS E 1 – COMBI**, konštrukčne prispôsobené na úpravu a zneškodňovanie kontaminovaných podzemných vôd, zachytených vôd z povrchového odtoku a priemyselných odpadových vôd, predovšetkým s obsahom ropných látok, ktorých prítomnosť vo vode sa indikuje skupinovým ukazovateľom kvality vody, pomenovaným ako nepolárne extrahovateľné látky [NEL].

Ako **ropné látky** sa podľa STN 75 3415 „Ochrana vody pred ropnými látkami. Objekty na manipuláciu s ropnými látkami a ich skladovanie." označujú uhľovodíky a ich zmesi, ktoré sú pri teplote 40°C ešte kvapalné. Je to všeobecné pomenovanie organických látok, ktoré bezprostredne pochádzajú z ropy. Ako závažné kontaminanty sa ropné látky dostávajú do životného prostredia pri činnostiach súvisiacich s ťažbou a spracovaním ropy, skladovaním, prepravou, či využívaním ropných produktov vo výrobných procesoch.

Najbežnejšími ropnými látkami sú benzíny, petrolej, motorová nafta, ľahké a ťažké oleje, mazacie oleje, mazut, asfalt, rozpúšťadlá, ropa a pod. Ropa ešte obsahuje fenoly, zlúčeniny síry a dusíkaté zlúčeniny. Tieto látky ohrozujú povrchové a podzemné vody, ktoré sa využívajú na zásobovanie pitnou vodou. Vo vode sa ropné látky vyskytujú ako nerozpustné alebo rozpustné.

Mobilné sanačné zariadenie **MSS E-1 Combi** je súčasťou špeciálneho nákladného motorového vozidla Mercedes-Benz, typ 1518, s podtlakovou nesnímateľnou, 1-komorovou cisternou s ADR kódom L4BH, s objemom 8 000 litrov:





Obr. 7: Sanačné zariadenie MSS E-1 Combi na cisternovom vozidle Mercedes-Benz

Sanačné zariadenie **MSS E-1 Combi** funguje na konštrukčnom princípe odlučovača ropných látok typu SAN-X-R COMBI a skladá z niekoľkých na seba nadväzujúcich modulov, ktoré zabezpečujú viacstupňové čistenie kontaminovanej kvapaliny a pri jednotlivých pracovných postupoch sa môžu variabilne meniť.

V základnej zostave je zariadenie MSS E-1 Combi zložené z troch komôr, vzájomne prepojených tak, aby bola zabezpečená funkčnosť sanačnej stanice, pričom súčasťou zariadenia je aj

- usadzovací kalový priestor (sedimentačná nádrž cisterny),
- odlučovací priestor so skladovacou časťou pre odlúčené ropné látky,
- koalescenčný odlučovač a
- dočisťovací sorpčný filter.

V rozšírenej zostave mobilného zariadenia sú zaradené nasledovné súčasti:

- vysokotlakové čerpadlo
- vyrovnávacia - sedimentačná nádrž o objeme 0,6 m³,
- zásobná prevádzková nádrž (cisterna),
- sanačná stanica SAN X-R COMBI s gravitačno - koalescenčným odlučovačom o objeme 2 m³,
- sorpčný filter s labyrintovým usporiadaním, napojeným na akumulačnú nádrž,
- horizontálny prevzdušňovač typu SAN H3-C,
- filter vzduchu s aktívnym uhlím na odstránenie plynných polutantov,
- dávkovač biodegradačného roztoku,
- vodný filter s granulovaným aktívnym uhlím,
- prietokový spektrofotometer,
- magneticko-indukčný prietokomer,
- potrubné (hadicové) rozvody.

Technologický princíp prevádzky zariadenia MSS E-1 Combi spočíva v sústredení viacerých fyzikálno-mechanických (gravitačných, koalescenčných, sorpčných) metód v súčinnosti s biodegradačnými metódami čistenia znečistených vôd a kalov do jedného mobilného celku. Zariadenie je konštruované na rovnomerný alebo diskontinuálny prietok kvapaliny.

Technické parametre mobilného zariadenia MSS E 1-COMBI sú nasledovné:

Ukazovateľ	m. j.	Hodnoty	
Druh odstraňovaného polutantu	–	NEL, chlórované aromatické uhľovodíky, aromatické uhľovodíky, fenoly, RL obsiahnuté vo vode	
Menovitý výkon mobilného zariadenia	**$m^3.h^{-1}$**	**2,45 – 4,70**	dekontaminovanej kvapaliny
	$m^3.rok^{-1}$	**10 000**	
Menovitý prietok	$l.s^{-1}$	0,7 do 1,3	
Účinnosť čistenia pre NEL na výstupe	**$mg.l^{-1}$**	**0,1**	
Účinnosť čistenia pre ostatné látky	%	min. 95	
Rozmery pripojeného potrubia vstup výstup	mm	DN40 PE DN63 PE, PVC	
Náplň sorbentu typu FIBROIL	kg	10	
Koalescenčný filter	m^2	2	
Aktívne uhle	kg	10	

Mobilné zariadenie je podľa § 5 ods. 4 zákona o odpadoch definované ako zariadenie na zhodnocovanie odpadov, alebo zariadenie na zneškodňovanie odpadov, ak je prevádzkované na jednom mieste kratšie ako šesť po sebe nasledujúcich mesiacov, ktoré:

a) je konštrukčne a technicky prispôsobené na častý presun z miesta na miesto,
b) vzhľadom na jeho konštrukčné riešenie nemá byť a ani nie je pevne spojené so zemou alebo stavbou,
c) je určené na zhodnocovanie odpadov alebo na zneškodňovanie odpadov
   1. v mieste ich vzniku,
   2. na inom mieste u toho istého pôvodcu odpadu alebo
   3. v zariadení, na ktoré bol vydaný súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zber odpadov, a
d) nevyžaduje do 31. 3. 2025 stavebné povolenie ani ohlásenie podľa § 57 a 66 stavebného zákona č. 50/1976 Zb. a od 1. 4. 2025 rozhodnutie o povolení stavby ani ohlásenie podľa § 38 a 47 zákona č. 201/2022 Z. z. o výstavbe.

Navrhované mobilné sanačné zariadenie MSS E-1 Combi všetky vyššie uvedené kritéria spĺňa jednak z pohľadu jeho konštrukčného riešenia a rovnako z pohľadu možností jeho využitia.

Výrobca sanačného zariadenia MSS E-1 Combi deklaruje účinnosť čistenia kvapalných odpadov, kontaminovaných ropnými látkami, hodnotou dosiahnuteľnej koncentrácie NEL na výstupe zo zariadenia na úrovni menej ako 0,1 $mg.l^{-1}$. Dosiahnuteľnú úroveň zneškodnenia kvapalného odpadu možno porovnať s limitnými hodnotami ukazovateľov znečistenia priemyselných odpadových vôd s obsahom znečisťujúcich látok, ustanovenými nariadením vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení neskorších predpisov. Limitné hodnoty ukazovateľa znečistenia NEL sú v prílohe č. 6 označeného nariadenia stanovené podľa typu priemyselného odvetvia na úrovni 3 alebo 5 $mg.l^{-1}$, napr. pre autoopravovne, umyvárne áut, čerpacie stanice pohonných hmôt a zakryté parkovacie plochy platí hodnota 5 $mg.l^{-1}$, čo znamená, že sanačné zariadenie MSS E-1 Combi dokáže dosiahnuť 50 krát priaznivejšiu hodnotu koncentrácie zvyškovej znečisťujúcej látky vo vyčistenej vode.

8.3. Informácia o pôvode a doterajšej prevádzke navrhovaného zariadenia

Sanačné zariadenie MSS E-1 Combi, vyrobené spoločnosťou STS KOVO, s. r. o. Prešov v roku 2007 (výr. č. 27041/2007) a umiestnené na podvozku Mercedes-Benz, sa začalo využívať v roku 2008 na základe rozhodnutia bývalého Krajského úradu životného prostredia v Prešove, odbor starostlivosti o životné prostredie č. 1/2008/00578-004/EJ zo dňa 16. 5. 2008, ktorým bol vtedajšiemu vlastníkovi zariadenia, spoločnosti GEOPOL PREŠOV, s. r. o. so sídlom na Masarykovej ulici č. 11 v Prešove udelený súhlas na zneškodňovanie odpadov mobilným zariadením. V tom čase prevádzkovala spoločnosť GEOPOL PREŠOV, s. r. o. na základe udeleného súhlasu viacero takýchto zariadení a jedno z nich v roku 2018 predala spoločnosti ATOL, s. r. o. sídliacej v Majerovciach č. 78, okr. Vranov nad Topľou, ktorá ale zariadenie aktívne doteraz nevyužívala. ATOL, s. r. o. je rodinne spriaznenou právnickou osobou s navrhovateľom činnosti riešenej týmto zámerom a navrhovateľ činnosti t. č. disponuje zariadením MSS E-1 Combi na základe nájomnej zmluvy s terajším vlastníkom zariadenia.

Spoločnosti GEOPOL PREŠOV, s. r. o. vypršala platnosť súhlasu na zneškodňovanie odpadov mobilným zariadením po niekoľkých predĺženiach dňa 28. 2. 2022 a ďalšie prevádzkovanie jej zvyšných zariadení bolo podmienené absolvovaním procesu posudzovania vplyvov jeho prevádzky na životné prostredie. To formou zisťovacieho konania o zmene navrhovanej činnosti „Mobilné zariadenie na zneškodňovanie odpadov – MSS E1 – Combi" navrhovateľa GEOPOL PREŠOV, s. r. o. vykonalo Ministerstvo životného prostredia SR, sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie, a dňa 15. 9. 2022 nadobudlo právoplatnosť rozhodnutie ministerstva č. 6899/2022-11.1.1/vt zo dňa 9. 8. 2022, vydané v zisťovacom konaní s výsledkom, že zmena navrhovanej činnosti sa nebude posudzovať.

8.4. Technologický proces zneškodňovania nebezpečných odpadov

Klasifikácia technologického procesu:

Navrhovaná činnosť patrí v zmysle prílohy č. 2 k zákonu o odpadoch medzi činnosti zneškodňovania odpadu s označením **D9** – Fyzikálno-chemická úprava, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12 (napr. odparovanie, sušenie, kalcinácia).

Mobilné sanačné zariadenie MSS E 1-Combi je variabilné, s možnosťou jednoduchého prispôsobenia podmienkam konkrétnej lokality a požiadavkám spojeným so špecifikami konkrétnej úlohy. Medzi následné činnosti zneškodňovania preto možno zaradiť činnosti:

D8	Biologická úprava, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené činnosťami D1 až D12.
D9	Fyzikálno-chemická úprava, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12.
D13	Zmiešavanie alebo miešanie pred použitím niektorej z činností D1 až D12. (Môže to zahŕňať predbežné činnosti pred zneškodnením vrátane predbežnej úpravy, o. i. napr. sušenie, kondicionovanie alebo triedenie pred akoukoľvek činnosťou D1 až D12.)
D14	Uloženie do ďalších obalov pred použitím niektorej z činností D1 až D13.
D15	Skladovanie pred použitím niektorej z činností D1 až D14 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku - u pôvodcu).

Výsledkom prevádzky sanačného zariadenia bude odstránenie znečisťujúcich látok, ale materiálovým výstupom činnosti môžu byť aj zlúčeniny alebo zmesi vhodné na ďalšie zhodnotenie (napr. činnosťou R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11 v zmysle prílohy č. 1 k zákonu o odpadoch).

Zoznam odpadov, ktoré súvisia s predmetom navrhovanej činnosti:

Záujmovými druhmi odpadov, na zneškodnenie ktorých sa bude navrhovaná činnosť využívať, sú **vybrané odpady**, ktoré sú v Katalógu odpadov, ustanovenom vyhláškou Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení účinnom od 1. 1. 2018, **klasifikované ako nebezpečné**, označené písmenom „**N**":

Katalógové číslo odpadu	Názov druhu odpadu
01 05 05	Vrtné kaly obsahujúce ropné látky
01 05 06	Vrtné kaly a iné vrtné odpady obsahujúce nebezpečné látky
02 01 08	Agrochemické odpady obsahujúce nebezpečné látky
04 01 03	Odpady z odmasťovania v kožiarskom, kožušníckom a textilnom priemysle obsahujúce rozpúšťadlá bez kvapalnej fázy
05 01 03	Kaly z dna nádrží na spracovania ropy
05 01 05	Rozliate ropné látky
05 01 06	Kaly obsahujúce olej z údržby prevádzok alebo zariadení na spracovanie ropy
06 13 01	Anorganické prostriedky na ochranu rastlín, prostriedky na ochranu dreva a iné biocidy
07 01 11	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpečné látky
10 01 22	Vodné kaly z čistenia kotlov elektrární a iných spaľovacích zariadení obsahujúce nebezpečné látky
10 02 11	Odpady z úpravy chladiacej vody zo železiarskeho a oceliarskeho priemyslu obsahujúce olej
10 08 19	Odpady z úpravy chladiacej vody z termickej metalurgie iných neželezných kovov obsahujúce olej
11 01 13	Odpady z odmasťovania z chemickej povrchovej úpravy kovov a nanášania kovov a iných materiálov obsahujúce nebezpečné látky
12 01 08	Rezné emulzie a roztoky z tvarovania a fyzikálnej a mechanickej úpravy povrchov kovov a plastov obsahujúce halogény
12 01 09	Rezné emulzie a roztoky z tvarovania a fyzikálnej a mechanickej úpravy povrchov kovov a plastov neobsahujúce halogény
12 01 14	Kaly z obrábania povrchov kovov a plastov obsahujúce nebezpečné látky
12 01 18	Kovový kal z brúsenia, honcovania a lapovania povrchov kovov a plastov obsahujúca olej

Katalógové číslo odpadu	Názov druhu odpadu
12 03 01	Vodné pracie kvapaliny z procesov odmasťovania povrchov kovov a plastov vodou a parou
12 03 02	Odpady z odmasťovania povrchov kovov a plastov parou
13 05 01	Tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody
13 05 03	Kaly z lapačov nečistôt
13 05 07	Voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody
13 05 08	Zmesi odpadov z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody
13 08 01	Kaly alebo emulzie z odsoľovacích zariadení
13 08 02	Iné emulzie
14 06 04	Kaly alebo tuhé odpady obsahujúce halogénované rozpúšťadlá
14 06 05	Kaly alebo tuhé odpady obsahujúce iné rozpúšťadlá
16 07 08	Odpady z čistenia prepravných nádrží, skladovacích nádrží a sudov obsahujúce olej
16 07 09	Odpady z čistenia prepravných nádrží, skladovacích nádrží a sudov obsahujúce iné nebezpečné látky
16 10 01	Vodné kvapalné odpady obsahujúce nebezpečné látky
16 10 03	Vodné koncentráty obsahujúce nebezpečné látky
19 02 05	Kaly z fyzikálno-chemického spracovania odpadu obsahujúce nebezpečné látky
19 02 11	Iné odpady obsahujúce nebezpečné látky
19 08 13	Kaly obsahujúce nebezpečné látky z inej úpravy priemyselných odpadových vôd
19 11 03	Vodné kvapalné odpady z regenerácie olejov
19 11 04	Odpady z čistenia paliva zásadami
19 11 05	Kaly z kvapalného odpadu spracovaného v mieste vzniku obsahujúce nebezpečné látky
19 13 03	Kaly zo sanácie pôdy obsahujúce nebezpečné látky
19 13 05	Kaly zo sanácie podzemnej vody obsahujúce nebezpečné látky
19 13 07	Vodné kvapalné odpady a vodné koncentráty zo sanácie podzemnej vody obsahujúce nebezpečné látky

Opis technologického procesu zneškodňovania odpadov:

Základom mobilného dekontaminačného zariadenia je jedna alebo viac nádrží, v ktorých sú deliacimi stenami vytvorené jednotlivé funkčné priestory. Kvapalina kontaminovaná ropnými alebo inými znečisťujúcimi látkami sa zbaví pevných častíc a privádza sa čerpadlami do vyrovnávacej nádrže sanačného zariadenia, v ktorej sedimentujú väčšie mechanické nečistoty. Nátoková časť nádrže slúži na rozrazenie a rozrušenie prítokového prúdu vody a je tvorená usmerňovacou stenou, ktorá má za úlohu rovnomerne rozdeliť prítokový prúd.

Usadzovací kalový priestor je určený predovšetkým na zachytenie vplávaných látok a k usadeniu látok sedimentujúcich. Čiastočne v tomto priestore prebieha i odlučovanie NEL. Odlúčený kal sa zhromažďuje v kalovej časti na dne usadzovacieho priestoru.

Na princípe využitia rozdielnych špecifických hmotností kvapalín dochádza už v sedimentačnej nádrži k odlúčeniu ľahkých minerálnych kvapalín a usaditeľných častíc, čo sú obyčajne minerálne jemnozrnné látky ako piesok, jemný piesok, hlina a prípadne iné mechanické nečistoty. Na týchto čiastočkách môže byť zachytená ropná látka, rozpúšťadlo, sadze alebo oter pneumatík.

Sedimentovaný kal sa zhromaždí do zberných nádob, resp. prepravnej cisterny (v prevedení ADR na prepravu nebezpečných vecí) ako nebezpečný odpad a zhodnotí, resp. zneškodní sa u zmluvne zabezpečených organizácii, ktoré sú na takúto činnosť oprávnené.

Upravená kontaminovaná voda, zbavená pevných častíc, prúdi z vyrovnávacej - sedimentačnej nádrže do odlučovacieho priestoru a cez prietokovú bariéru do koalescenčného filtra. Koalescenčný filter zachytáva jemné voľné ropné látky tak, že v jeho vnútri dochádza k zhlukovaniu najjemnejších olejových častíc a k zachytávaniu jemných kalových nečistôt. Olejové kvapky vyplávajú na hladinu, kde časom vytvoria súvislú olejovú vrstvu a kal sa samočinne zosúva po stenách filtra na dno nádrže. Filter je samočistiaci a nedochádza k jeho upchatiu.

Film kontaminantu preteká ďalej cez prepadovú lištu so zárezmi do separačného priestoru, odkiaľ sa po ďalšom ustálení automaticky a priebežne odvádza do zásobníka kontaminantu, ktorý sa vyprázdňuje priebežne prepadom v bočnej stene odlučovača, alebo vypúšťacím ventilom v dolnej časti zariadenia.

Takto prečistená voda preteká fibroilovým sorpčným filtrom, v ktorom sa dočistí od nerozpustných a sčasti rozpustných nepolárnych látok.

Koncentrácia nepolárnych extrahovateľných látok vo vyčistenej vode za sorpčným filtrom je na úrovni menej ako 0,1 $mg.l^{-1}$.

Čistená kvapalina vyteká následne prepadom do nádrže, odkiaľ sa môže prečerpať do horizontálneho prevzdušňovača (zariadenie, ktorým sa kontinuálne odstraňujú prchavé látky, napr. radón, CO_2, sírovodík, chlórované a aromatické uhľovodíky, ľahké frakcie ropných látok a i.), alebo do odtokového potrubia. Pri tejto úprave sa v mobilnom zariadení odstránia predovšetkým rozpustené a prchavé znečisťujúce látky. V prípade vyšších koncentrácií prchavých látok je mobilné zariadenie vybavené vzduchovým sorpčným filtrom pre ich zachytenie.

Dávkovacím zariadením na výstupe zo sanačnej stanice sa v prípade potreby (ak sú požadované nízke hodnoty ukazovateľov znečistenia prečistených vôd) dekontaminovaná voda dočistí biologickou úpravou, t. j. aplikáciou biodegradačného roztoku. V prípade, že ukazovatele znečistenia dekontaminovanej vody neprekračujú ustanovené limitné hodnoty, môže sa táto voda zo zariadenia vypúšťať podľa podmienok v danej lokalite spätne napr. do objektu odlučovača ropných látok na zavodnenie, alebo do príslušnej verejnej kanalizácie (so súhlasom správcu príslušnej VK), resp. do recipientov (so súhlasom príslušného správcu a vodohospodárskeho orgánu).

Sanačné zariadenie MSS E 1-Combi je vybavené kontrolnými meracími prístrojmi, ktoré sú umiestnené v riadiacej jednotke (magneticko-indukčný prietokomer na meranie prietoku, prístroje na meranie teploty, pH, vodivosti a prietokový spektrofotometer na orientačné stanovenie koncentrácie NEL). Zariadenie MSS E 1-Combi je tiež vybavené vzorkovacím zariadením a potrebným množstvom vzorkovníc pre odber vzoriek kalov a vody. O priebehu dekontaminácie sa priebežne vedú procesné záznamy.

V mobilnom technologickom zariadení sa pri fyzikálno-chemickej úprave oddelia ropné a iné znečisťujúce látky od vodnej fázy a skoncentrujú sa do malého objemu, a potom sa uložia do prepravných zberných nádob ako nebezpečný odpad 19 02 05 - kaly z fyzikálno-chemického spracovania odpadu obsahujúce nebezpečné látky alebo 19 02 07 - olej a koncentráty zo separácie (separačných procesov), ktoré sa zhodnotia resp. zneškodnia u zmluvne zabezpečených organizácii, ktoré sú na túto činnosť oprávnené.

Materiálová bilancia technologického procesu:

Pri zneškodňovaní odpadu v mobilnom zariadení je podiel jednotlivých vzniknutých zložiek závislý od ich zastúpenia v odpade. V procese zneškodnenia vznikne:

- vyčistená odolejovaná voda (cca 70 – 90 %), ktorá sa môže znovu použiť na naplnenie odlučovačov znečisťujúcich látok, prípadne iných technologických zariadení, v ktorých bola táto voda pôvodne použitá,
- odlúčená odpadová ropná látka (cca 1 – 10 %), ktorá môže byť energeticky alebo materiálovo zhodnotená vo vhodných spracovateľských zariadeniach, v prípade jej vyhovujúcej kvality,
- nebezpečné odpady (cca 10 – 30 %), ako sú hlavne znečistené sorpčné filtre a kaly s obsahom ropných látok prípadne zmesi kalov s vodou alebo kontaminovaná voda.

Presné množstvo nie je možné exaktne určiť, pretože to je závislé od miery znečistenia (obsahu ropných látok) zneškodňovaného odpadu.

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Nebezpečné odpady a špeciálne priemyselné odpady v kvapalnom skupenstve, ktoré môžu ohroziť povrchové a podzemné vody, pôdu a iné zložky životného prostredia, sa vyskytujú prakticky na celom území Slovenskej republiky a preto je dostupnosť účinného zariadenia na ich zneškodňovanie, aké je súčasťou aj tejto navrhovanej činnosti, určite žiadúca v každom regióne Slovenska a teda aj v okrese Vranov nad Topľou a v celom Prešovskom samosprávnom kraji.

Pozitíva navrhovanej činnosti:

Realizácia navrhovanej činnosti si nevyžaduje novú výstavbu ani stavebné úpravy, činnosť sa bude vykonávať na už vybudovaných a zabezpečených plochách v existujúcich areáloch. Nedochádza k žiadnemu záberu pôdy. Využívať sa bude už vybudovaná dopravná infraštruktúra (dopravné napojenia a parkovacie plochy) a v prípade potreby aj sociálne zariadenia v daných areáloch. Navrhovaná činnosť nezasahuje do chránených území a ich ochranných pásiem a nebude mať žiadne negatívne vplyvy na chránené územia.

Prevádzkovanie mobilného zariadenia na zneškodňovanie špecifických druhov nebezpečných odpadov bude znamenať možnosť zabezpečiť zneškodnenie odpadov priamo na mieste ich vzniku, čím sa vylúči potreba prácnej manipulácie s nimi a potreba ich nevyhnutnej prepravy do často aj značne vzdialených stacionárnych zariadení, schopných zneškodniť takéto odpady. Násobne sa znížia objemy prepravovaných nebezpečných odpadov, čo zníži riziká ohrozenia jednotlivých zložiek životného prostredia pri manipulácii a preprave.

K zvýšeniu efektivity zneškodňovania odpadov v danej lokalite prispejú aj skutočnosti, že vyčistená odpadová voda sa môže vrátiť späť na zavodnenie servisovaného - čisteného objektu a že potreba pitnej alebo úžitkovej vody na opätovné zavodnenie čistených objektov bude na minimálnej úrovni, čo bude pozitívne vplývať na šetrenie prírodných zdrojov a obmedzí sa zaťaženie životného prostredia nežiaducimi zložkami.

V konečnom dôsledku môže prevádzkovanie navrhovanej činnosti prispieť tiež k odklonu od skládkovania odpadov smerom k zvyšovaniu miery zhodnocovania odpadov.

Negatíva navrhovanej činnosti:

V rámci navrhovanej činnosti sa dlhodobo nepredpokladajú žiadne negatíva z hľadiska záujmov ochrany životného prostredia a zdravia obyvateľstva. Mobilné zariadenie na úpravu a zneškodňovanie nebezpečných odpadov bude na jednom mieste prevádzkované max. niekoľko hodín a spravidla 1 x ročne.

Avšak aj z krátkodobého hľadiska sú negatívne vplyvy navrhovanej činnosti zanedbateľné.

10. Celkové náklady

Mobilné sanačné zariadenie si nevyžiada žiadne nové investície. Predpokladané náklady na uskutočnenie zámeru navrhovanej činnosti predstavujú len výdaje na prenájom mobilného zariadenia, výdaje na pravidelný servis a odborné skúšky zariadenia, výdaje na pohonné hmoty nosného motorového vozidla a náklady na mzdy zúčastnených zamestnancov. Zámer bude financovaný z vlastných zdrojov navrhovateľa.

11. Dotknutá obec

Vranov nad Topľou.

12. Dotknutý samosprávny kraj

Prešovský samosprávny kraj.

13. Dotknuté orgány

- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Sekcia obehového hospodárstva, Odbor odpadového hospodárstva.
- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Sekcia vôd, Odbor štátnej vodnej správy a rybárstva.
- Okresný úrad Vranov nad Topľou, Odbor starostlivosti o životné prostredie.
- Okresný úrad Vranov nad Topľou, Odbor doprava a pozemné komunikácie.

14. Povoľujúci orgán

Okresný úrad v sídle Prešovského samosprávneho kraja, Odbor starostlivosti o životné prostredie.

15. Rezortný orgán

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky.

16. Druh požadovaných povolení navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Pre navrhovanú činnosť bude potrebný

- **súhlas** Okresného úradu Prešov (v sídle kraja), odbor starostlivosti o životné prostredie, **na zneškodňovanie odpadov mobilnými zariadením** podľa § 97 ods. 1 písm. h) zákona o odpadoch a
- **súhlas** Okresného úradu Prešov (v sídle kraja), odbor starostlivosti o životné prostredie, **na vydanie prevádzkového poriadku mobilného zariadenia na zneškodňovanie odpadov** podľa § 97 ods. 1 písm. e) bod 1. zákona o odpadoch.

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti nepresiahnu štátne hranice Slovenskej republiky.

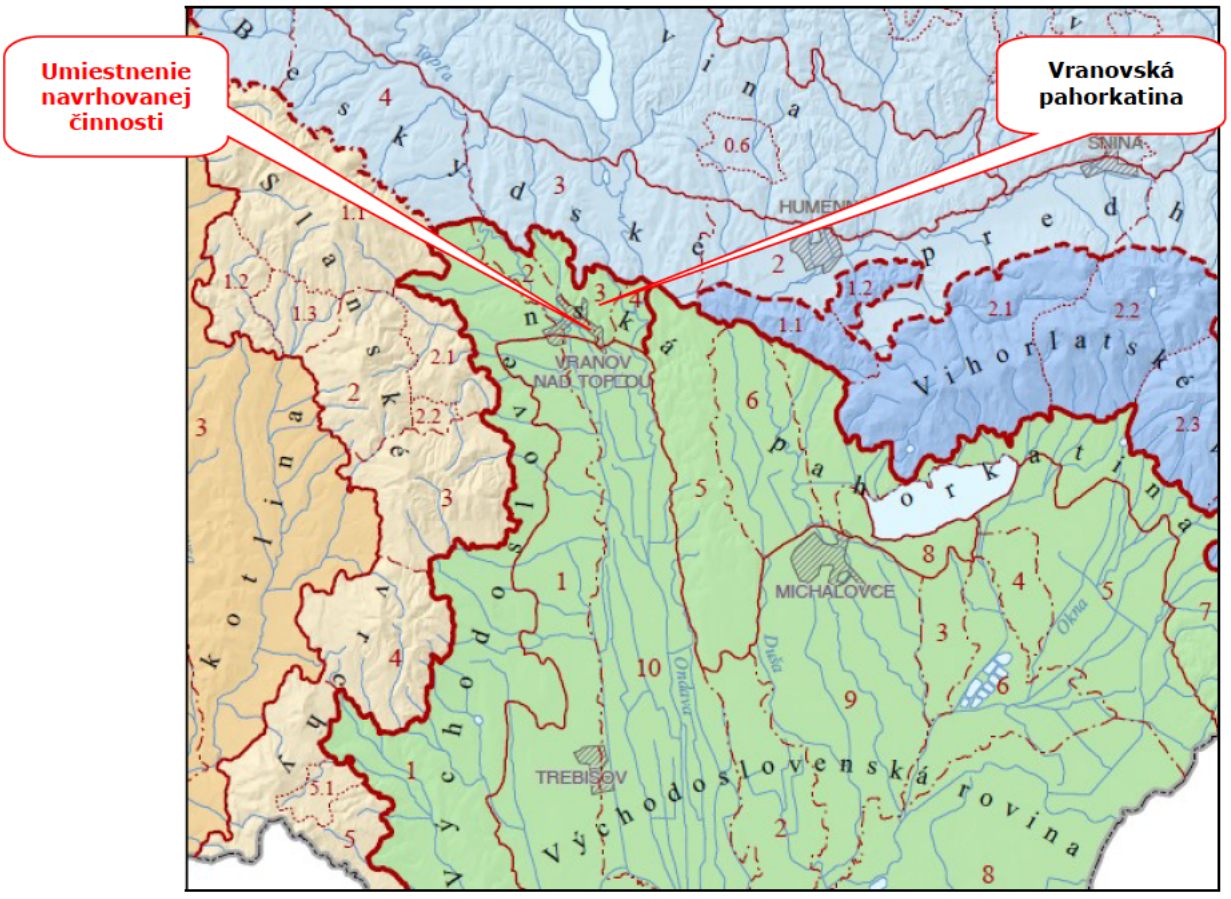
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

1.1. Geomorfologické pomery

Povrch územia okresu Vranov nad Topľou je značne členitý s výraznými výškovými rozdielmi medzi jednotlivými geomorfologickými celkami. Najvyššie položeným geomorfologickým celkom okresu sú Slanské vrchy, zaberajúce severozápadnú časť územia, zastúpené skupinou Šimonky. Hranica okresu tu prebieha po rozvodnom chrbte medzi Torysou a Topľou. Najvyšším bodom v Slanských vrchoch a zároveň aj v celom okrese je Šimonka. (1092 m n. m.). Reliéf Slanských vrchov má charakter hornatiny s hlboko rezaným reliéfom. Ostatnú časť okresu tvoria nivy najvýznamnejších vodných tokov a to Tople a Ondavy spolu s ich prítokmi. Ich alúvia na južnej strane okresu vytvárajú už pomerne rozsiahly rovinatý komplex s nadmorskou výškou od 110 po cca 150 m n. m. v severnejších častiach.

Posudzované územie patrí do geomorfologickej oblasti Východoslovenská nížina. Prehľad geomorfologických jednotiek podľa [Kočický, Ivanič, 2011] je nasledujúci: Alpsko-himalájska sústava, Panónska panva (podsústava), Východopanónska panva (provincia), Veľká Dunajská kotlina (subprovincia), Východoslovenská nížina (oblasť), Východoslovenská pahorkatina (celok), Vranovská pahorkatina (podcelok).



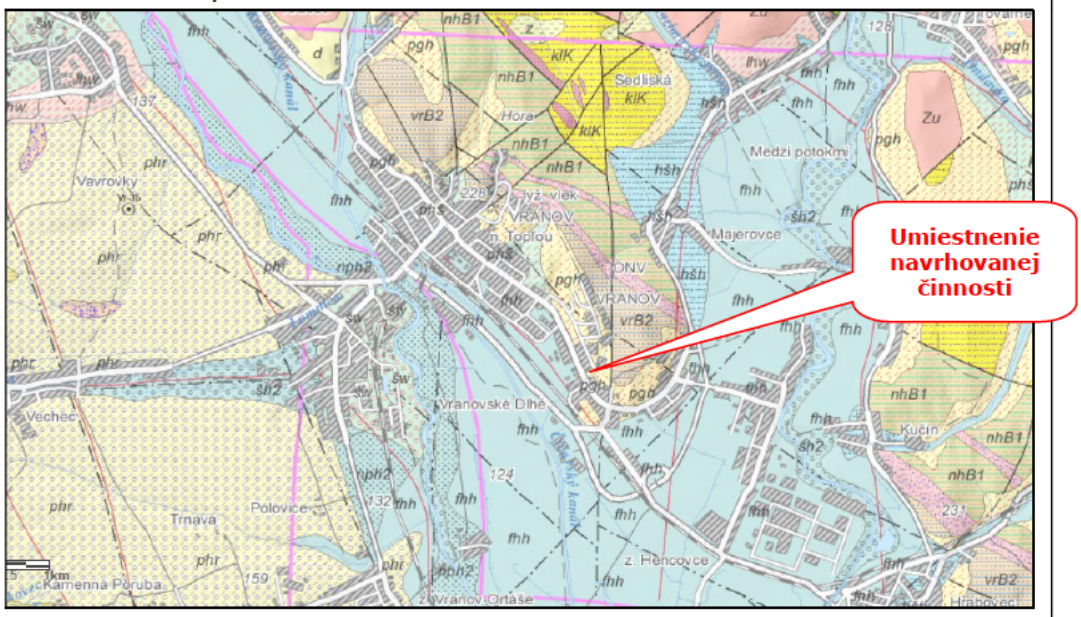
Obr. 8: Geomorfologické pomery územia dotknutého navrhovanou činnosťou

1.2. Geologické pomery

1.2.1. Geologická charakteristika územia:

Vranov a jeho okolie nie sú z geologickej stránky veľmi pestré. Sú tu zastúpené druhohorné horniny, najviac však treťohorné a štvrtohorné. Z genetickej stránky sú rozšírené v podstatnej miere horniny sedimentárneho pôvodu, v širšom okolí sú zastúpené horniny vulkanického pôvodu.

Zo sedimentárnych hornín sú najviac zastúpené horniny usadené v morskom prostredí, menej v jazernom a riečnom, veľmi nepatrnú časť tvoria horniny usadené vetrom a deluviálne – svahové. Územie celého okresu patrí do centrálnych a vonkajších Karpát. Počas geologického vývoja boli jednotlivé časti rôzne tektonicky porušené a deformované. Alpínskymi horotvornými pochodmi bolo najviac postihnuté bradlové pásmo. Intenzívne zvrásnený je aj magurský flyš, ktorý má príkrovnú stavbu. Tektonicky menej sú porušené územia budované centrálnokarpatským flyšom a neogénom. Tu mala tektonika iba zlomový charakter.



Obr. 9: Geologické pomery územia dotknutého navrhovanou činnosťou

Najmladšie a plošne najrozšírenejšie fluviálne sedimenty vystupujú v podobe dolinných nív (nivných terás) riek a potokov. Postglaciálne náplavy nivných sedimentov tvoria podstatnú časť jemnozrnného sedimentačného povrchového krytu piesčito-štrkového súvrstvia dnovej akumulácie riek, alebo len samostatnú výplň dien dolín v celom priečnom profile u všetkých potokov. V suchých úvalinovitých dolinách prechádzajú často kontinuálne do deluviálno-fluviálnych splachov. Nivné sedimenty riek tvoria litofaciálne najpestrejšie laterálne i horizontálne sa meniace súvrstvie, čo sa prejavuje rýchlo sa meniacim mikroreliéfom nív a komplikovanou stavbou i litofaciálnym zložením sedimentov. Na báze je súvrstvie tvorené zväčša sivými ílovitými hlinami (lokálne nahradenými sivozeleným ílovitým glejovým horizontom), ílovitými pieskami a smerom k aktívnemu toku aj resedimentovanými štrkmi a pieskami vrchných polôh dnovej akumulácie. V hornej časti hlín sa občas môžu vyskytovať nesúdržné drobné konkrécie $CaCO_3$, prípadne nesúvislé tenké vápnité polohy. Na ílovitých hlinách a ostatných sedimentoch je v nivách sformovaný tmavosivý až čierny, humózny horizont pochovanej nivnej pôdy.

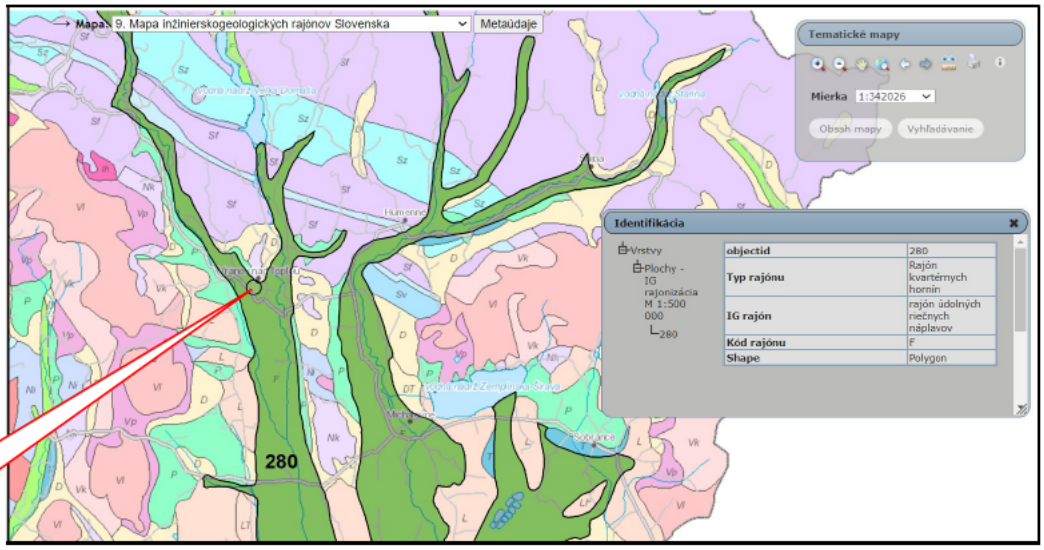
V nadloží tejto pôdy sú rozšírené litologicky pestrejšie, hlinité, prachovité a ílovité, humózne sedimenty nivnej fácie, ktoré sa vyznačujú najväčším plošným rozšírením a dominujú už aj v povrchovej stavbe nív menších tokov, kde však pribúda jemnopiesčitá zložka. Typickým znakom pre nivné sedimenty väčších tokov je výskyt karbonátov, ktoré sa nachádzajú hlavne vo forme mikrokonkrécií, nodúl a úlomkov. Sfarbenie sedimentov vrchného horizontu je najčastejšie sivé, tmavosivé a hnedosivé. U menších tokov sú sedimenty tvorené vrstvenými, ílovitými sivohnedými nevápnitými nivnými hlinami, alebo piesčitými hlinami i pieskami, v spodnej časti s obsahom valúnov, alebo úlomkov hornín. U potokov vytekajúcich z pohorí a u ostatných horských potokov, kde absentuje dnová akumulácia, sú tieto sedimenty tvorené hrubšími hlinito - štrkovými až balvanovito - štrkovitými, alebo len piesčito - kamenitými málo vytriedenými a slabšie opracovanými akumuláciami v celom profile. V záveroch dolín sú už balvanovito-štrkovito-hlinité sedimenty prívalových vôd. Celková hrúbka nivných sedimentov hlavných tokov nie je rovnaká a pohybuje sa od 1,5 – 3 m, max. 4,5 m.

1.2.2. Inžiniersko-geologické vlastnosti:

V zmysle inžiniersko-geologickej rajonizácie Slovenska je záujmové územie mesta Vranov nad Topľou charakterizované nasledovne:

Typ rajónu	rajón kvartérnych hornín
I-G rajón	rajón údolných riečnych náplavov
Kód rajónu	F
Číslo rajónu	280
Tvar	polygon

Inžiniersko-geologická rajonizácia predstavuje vyčleňovanie územných celkov, ktoré sa odlišujú charakterom a stupňom rovnorodosti inžiniersko-geologických pomerov alebo stupňom ich vhodnosti na určité technické využitie.



Umiestnenie navrhovanej činnosti

Obr. 10: Inžiniersko-geologická rajonizácia územia dotknutého navrhovanou činnosťou

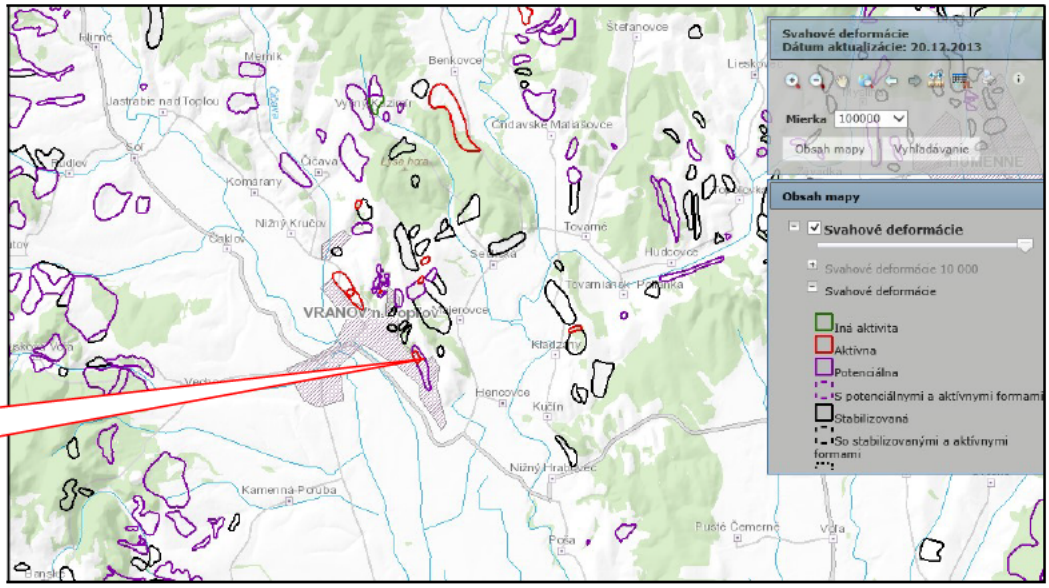
1.2.3. Geodynamické javy:

Svahové deformácie

Svahové deformácie predstavujú jeden z najvýznamnejších prejavov exogénnych geodynamických procesov nielen u nás, ale v celej strednej Európe.

Na základe Atlasu máp stability svahov SR sa na Slovensku nachádza 21 190 svahových deformácií. Porušujú územie s rozlohou 257,5 tis. ha, čo predstavuje 5,25 % rozlohy Slovenska. Najväčšie zastúpenie v rámci svahových deformácií majú zosuvy, ktorých bolo zaregistrovaných 19 104, a ktoré predstavujú celkovo 90,2 % všetkých registrovaných svahových deformácií. Svahové deformácie ohrozujú 98,8 km diaľnic a ciest I. triedy, 571 km ciest II. a III. triedy, 62 km železníc, 11 km nadzemných vedení, 3,5 km ropovodov, 101 km plynovodov, 291 km vodovodov a takmer 30 000 pozemných stavieb. [Jánová, Liščák: Slovensko 2010: Rok havarijných zosuvov]

Mapový server svahových deformácií Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra priamo na území mesta Vranov nad Topľou zaznamenáva niekoľko aktívnych, potenciálnych aj stabilizovaných svahových deformácií. Záujmová lokalita sa nachádza na samom okraji jednej potenciálnej deformácie:



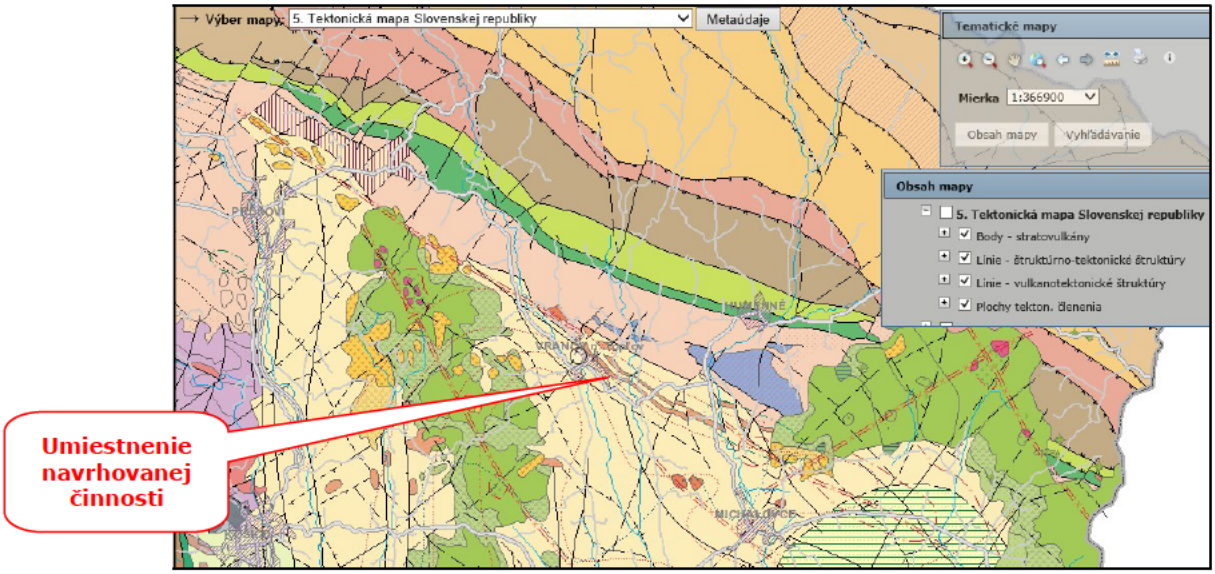
Obr. 11: Mapa svahových deformácií v území dotknutom navrhovanou činnosťou

Tektonická a seizmická aktivita územia

Tektonika v geológii znamená určitý štýl deformácie horninových komplexov (napr. vrásová tektonika), v širšom zmysle ide o stavbu ktorejkoľvek časti zemskej kôry.

Záujmové územie je tektonicky charakterizované nasledovne:

Základné členenie	vnútorné Západné Karpaty
Tektonická etapa	neoalpínske tektonické štruktúry Západných Karpát
Skupiny naložených formácií	formácie vnútorných Západných Karpát naložené na paleoalpínsku príkrovovú sústavu
Naložené formácie	sedimentárne panvy s neogénnou a kvartérnou výplňou
Typy naložených formácií	strižné panvy
Popis	transtenzné strižné panvy: Viedenská panva: báden – sarmat (červené izopachy), panón – pliocén (zelené izopachy), sčasti naložené na sedimenty nesených paniev



Obr. 12: Tektonická mapa územia dotknutého navrhovanou činnosťou

Seizmické javy na území Slovenskej republiky sú monitorované seizmickými stanicami Národnej siete seizmických staníc (NSSS), ktorej prevádzkovateľom je Ústav vied o Zemi Slovenskej akadémie vied. Národná sieť seizmických staníc je tvorená 13 seizmickými stanicami.

Od roku 1834 je celkovo na území Slovenska zdokumentovaných 804 zemetrasení, ktoré sa prejavili makroseizmickými účinkami. Nízky počet zaznamenaných zemetrasení je dôsledok veľmi riedkej a nedostatočnej dokumentácie až do obdobia reformy miestnej správy, ktorú zaviedla Mária Terézia.

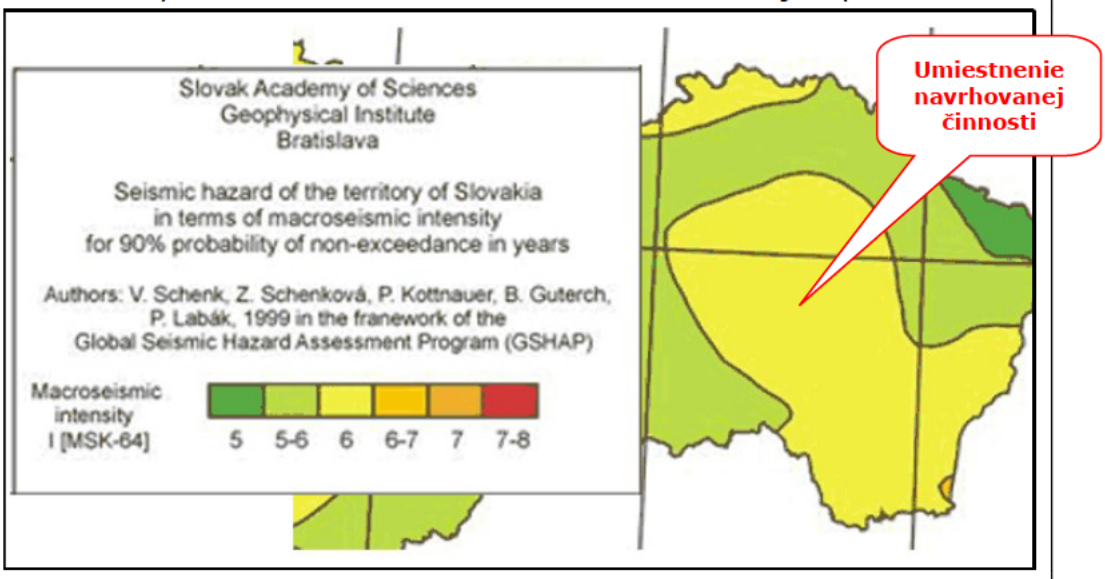
V 20. storočí bolo na Slovensku zachytených viac ako 300 zemetrasení s makroseizmickými účinkami.

Podľa hodnotiacej správy Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra za rok 2017, vydanej v novembri 2018, bolo v roku 2017 na základe záznamov seizmických staníc NSSS seizmometricky lokalizovaných 87 zemetrasení s epicentrom na území Slovenskej republiky. Makroseizmicky bolo v roku 2017 na území Slovenska pozorovaných päť zemetrasení, všetky s epicentrom na území Slovenska. Okrem toho bola na území Slovenska makroseizmicky pozorovaná aj explózia plynovej prečerpávacej stanice v Rakúsku v blízkosti hraníc so Slovenskom.

V nedeľu 15. júla 2018 o 23:19 hod. letného stredoeurópskeho času došlo pri poľskej Krynici, približne sedem kilometrov od slovensko-poľskej hranice, k slabému zemetraseniu. Zemetrasenie bolo zaznamenané slovenskou Národnou sieťou seizmických staníc, ako aj Lokálnou seizmickou sieťou východné Slovensko. Na základe záznamov zo seizmických staníc bolo určené magnitúdo zemetrasenia 2,6, čo je už dostatočné magnitúdo na to, aby zemetrasenie bolo pozorované aj obyvateľmi okolitých obcí. Bolo zaznamenané aj na Slovensku. Zo starších záznamov možno spomenúť 4. apríl 2010, kedy obyvatelia deviatich obcí v okresoch Vranov nad Topľou, Humenné a Michalovce pocítili otrasy zeme s odhadnutým lokálnym magnitúdom 0,6. Ohniská boli plytké, maximálne do hĺbky päť kilometrov.

Zemetrasenie, ku ktorému došlo 9. októbra 2023, súčasníci na Slovensku doposiaľ nezažili. Zemetrasenie s lokálnym magnitúdom 4,9 a hĺbkou hypocentra 17,8 kilometra malo epicentrum v katastri obce Ďapalovce (okres Vranov nad Topľou) a po ňom nasledovalo až 13 dotrasov.

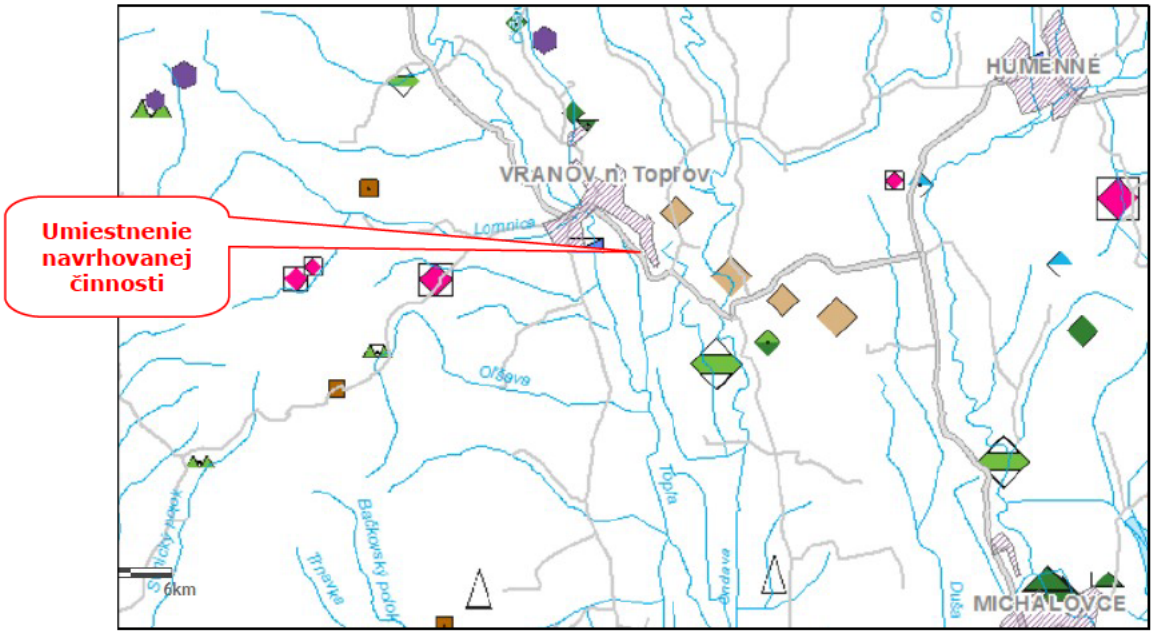
Posudzované územie patrí podľa mapy seizmických oblasti z hľadiska seizmického ohrozenia do neseizmickej oblasti, kde maximálne očakávané seizmické účinky môžu dosiahnuť hodnotu 6° makroseizmickej stupnice MSK 64.



Obr. 13: Mapa seizmického ohrozenia územia dotknutého navrhovanou činnosťou

1.2.4. Ložiská nerastných surovín:

Aj v okolí Vranova nad Topľou sa rozvíja ťažba niektorých nerastných surovín. Najväčší význam pre hospodársku činnosť majú nerudné suroviny, najmä zeolity a stavebný kameň, donedávna aj cementárske sliene a tehliarska surovina. Ložiská zeolitov Nižný Hrabovec, Majerovce a Kučín – Pusté Čemerné predstavujú najväčší surovinový zdroj okresu.



Obr. 14: Ložiská nerastných surovín v okolí záujmového územia

Zeolity majú široké spektrum použitia v priemysle, poľnohospodárstve i v tvorbe a ochrane životného prostredia, avšak ich využívanie zaostáva za možnosťami overených zdrojov. Ďalším z hlavných surovinových zdrojov v okrese je stavebný kameň – andezit, ťažený vo Vechci a v Juskovej Voli.

Surovina je vhodná na výrobu drveného kameniva, lomového kameňa, regulačného kameňa, kameňa pre koľajové lôžka a kameniva na výrobu obaľovaných zmesí. Tehliarska hlina boli k dispozícii v ložiskách Bystré a Čemerné, cementárske sliene sa ťažili v ložisku Skrabské.

V okrese sú známe ložiská rumelky (ortuť) v lokalite Komárany – Merník, zemného plynu v lokalite Višňov – Sečovská Polianka, kamennej soli v lokalite Poša a riodacytu v Čičave. V súčasnosti je na území okresu Vranov nad Topľou 15 chránených ložiskových území.

1.2.5. Stav znečistenia horninového prostredia:

Čiastkový monitorovací systém „Geologické faktory" je súčasťou celoplošného monitorovacieho systému životného prostredia, ktorý je zameraný hlavne na geologické hazardy, t. j. škodlivé prírodné alebo antropogénne geologické procesy, ktoré ohrozujú prírodné prostredie a v konečnom dôsledku aj človeka.

Monitorované sú nasledovné podsystémy:

- zosuvy a iné svahové deformácie,
- tektonická a seizmická aktivita územia,
- antropogénne sedimenty charakteru environmentálnych záťaží (monitoring skládok a odkalísk),
- vplyv ťažby nerastov na životné prostredie,
- monitoring objemovej aktivity radónu v geologickom prostredí,
- stabilita horninových masívov pod horninovými objektmi,
- monitorovanie riečnych sedimentov.

V rámci monitorovaných podsystémov je v širšom okolí hodnoteného územia najznámejší prípad odkaliska v katastri obce Poša.

Ministerstvo životného prostredia (MŽP) SR eviduje v registri B Informačného systému environmentálnych záťaží potvrdenú environmentálnu záťaž s názvom „**Odkalisko Chemka Strážske**", zahrnutú aj v Štátnom programe sanácie environmentálnych záťaží ako lokalitu odporúčanú na realizáciu sanácie. V súčasnosti je táto environmentálna záťaž monitorovaná Štátnym geologickým ústavom Dionýza Štúra. Okrem extrémnych obsahov arzénu v sedimentoch odkaliska boli podľa MŽP SR na lokalite zistené aj zvýšené obsahy zinku, kadmia a v Kyjovskom potoku pod odkaliskom aj zvýšené obsahy celkového organického uhlíka, síranov, dusičnanov, chloridov a amónnych iónov. Odkalisko bolo vybudované v roku 1977 a jeho pôvodným prevádzkovateľom bol subjekt Chemko Strážske, a. s., ktorý bol v roku 1996 sprivatizovaný. Prevádzku odkaliska prevzala v roku 2000 Energetika s. r. o. Strážske a od roku 2006 Energetika s. r. o. Bratislava.

Donedávna prebiehalo konanie okresného úradu v sídle kraja (Prešovský samosprávny kraj) o určení povinnej osoby, ktorá je zodpovedná za odstránenie znečistenia.

1.3. Pôdne pomery

Pôda je výsledkom pôsobenia pôdotvorných činiteľov, ktoré určuje jej vývoj a vlastnosti. Pôdne druhy, resp. typy vznikli súčinnosťou materskej horniny, reliéfu, podnebia, bioty, vody, činnosti človeka a samozrejme času.

Posudzované územie leží na severnom okraji Východoslovenskej nížiny, kde sa nachádzajú prevažne pôdy typu kambizeme a fluvizeme v okolí väčších vodných tokov.

V širšom okolí sa na svahoch vyskytujú pseudogleje modálne zo sprašových hlín a svahovín. Z hľadiska náchylnosti miestnych pôd na mechanickú a chemickú degradáciu sú pôdy na nive Tople stredne náchylné na mechanické utláčanie.

Z hľadiska pôdnych druhov tu na podkladových materských horninách vznikali pôdy piesočnato hlinité, stredne až silno štrkovité (obsah štrku v povrchovom horizonte 25 - 50 %, hlbšie nad 50 %).

Pôdne typy v posudzovanom území:

- Kambizeme (v starších klasifikáciách hnedé lesné pôdy)

  Sú pôdnym typom, ktorý vzniká spravidla na silikátových horninách. Hnedastosivý až tmavosivý humusový horizont dosahuje hrúbku od niekoľkých centimetrov v nižších polohách po 20 cm vo vyšších polohách. B horizont žlto až hrdzavohnedej farby je pomerne skeletnatý a v hĺbke do 1 m prechádza do materskej horniny. Reakcia týchto pôd je mierne až silno kyslá, sorpčný komplex je mierne nasýtený až úplne nenasýtený. Obsah humusu stúpa s nadmorskou výškou do max. 15 % a je nízkej kvality. Tieto pôdy sú typické pre naše pohoria so silikátovým podložím.

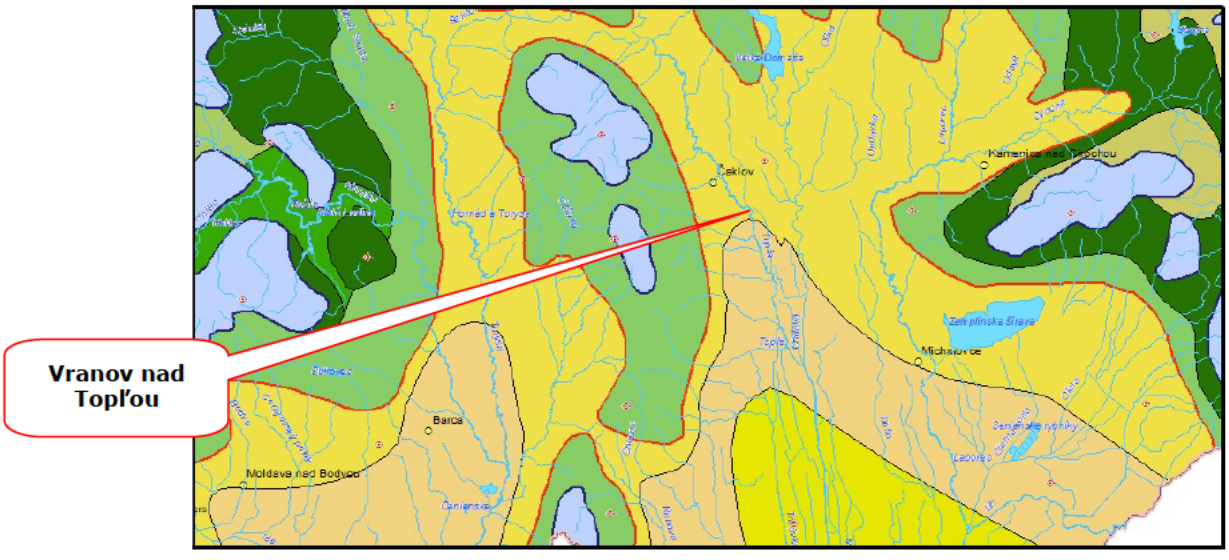
- Fluvizeme (v starších klasifikáciách nivné pôdy)

  Nivné pôdy na mladých riečnych uloženinách s viac-menej výrazne vyvinutým humusovým horizontom, pod ktorým je hnedý substrát, ktorý v rôznej hĺbke prechádza do glejového horizontu. Vlastnosti týchto pôd sú závislé od zrnitostného a chemického zloženia sedimentov, ako aj od režimu podzemných a povodňových vôd. Tieto pôdotvorné činitele sa často menia aj na malých vzdialenostiach. Bonitná hodnota fluvizemí je preto rôzna.

1.4. Klimatické pomery

Klimatické pomery nielen posudzovaného územia sa chápu ako dlhodobý režim počasia so všetkými jeho zvláštnosťami, pestrosťou a premenlivosťou, ktorými sa na danom mieste prejavuje.

Klimatické podmienky mesta Vranov nad Topľou, sú dané geografickou polohou mesta a jeho častí. Okrem zemepisnej polohy tu klímu dotvára morfologický charakter územia na južnom okraji Ondavskej vrchoviny a tu rozširujúcej sa nivy rieky Ondava.



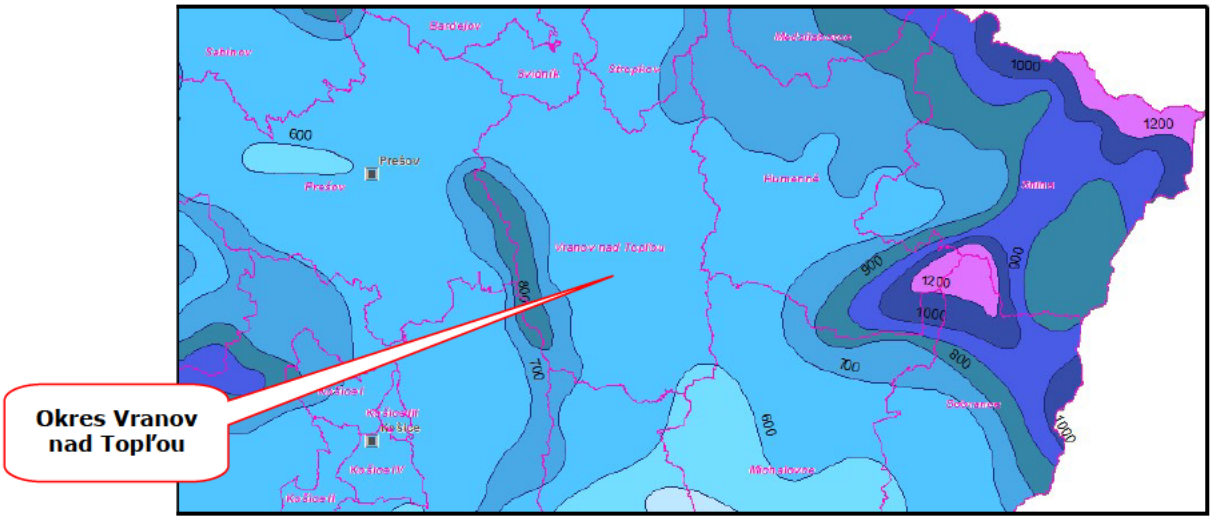
Obr. 15: Klimaticko-geografická situácia záujmového územia

Posudzovaná lokalita aj s okolitým územím je zaradená do teplej klimatickej oblasti, s chladnou zimou, reprezentovanej kontinentálnym, vrchovinovým, pomerne teplým, mierne suchým okrskom T7 (Lapin, M. a kol. - Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002).

Uplatňujú sa tu tie klimatické pomery, ktoré ovplyvňujú celé východné Slovensko. Najteplejším mesiacom je júl s teplotami 22,8 až 23,8°C, najchladnejším mesiacom je január s teplotami -3,6 až -4,3°C, priemerná ročná teplota je 8 – 9°C, priemerná teplota vo vegetačnom období je 14 až 15°C.

Teplá oblasť so svojimi okrskami je charakterizovaná počtom letných dní v priemere viac ako 50 (denné teplotné maximum ≥ 25°C). Okrsok je ďalej charakterizovaný ako mierne vlhký, s chladnou zimou.

Priemerné ročné úhrny zrážok v okrese Vranov nad Topľou sa pohybujú v rozmedzí 600 – 700 mm. Priemerný úhrn zrážok v januári predstavuje 40 mm, v júli je to okolo 80 mm. Trvanie snehovej pokrývky je cca 70 dní, jej priemerná výška je okolo 10 cm za rok (nameraný údaj za obdobie 1961 - 1990).



Obr. 16: Mapa ročných zrážok v okresoch východného Slovenska

V riešenom území prevláda severné a južné prúdenie vzduchu, pričom prúdenie v prízemnej vrstve výrazne ovplyvňuje orientácia jednotlivých údolí. V priebehu roka maximálny počet bezveterných dní pripadá na mesiace jún, september a október a naopak minimálny počet týchto dní na zimné mesiace.

1.5. Ovzdušie - stav znečistenia ovzdušia

Mieru znečistenia ovzdušia určuje hodnota koncentrácie znečisťujúcej látky v ovzduší, ktorá sa stanovuje meraním, modelovaním alebo odhadom. Zodpovednosť za sledovanie a hodnotenie kvality ovzdušia má podľa zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia Ministerstvo životného prostredia SR, ktoré túto úlohu zabezpečuje prostredníctvom Slovenského hydrometeorologického ústavu (SHMÚ), poverenej odbornej organizácie. Podrobnosti o normách kvality ovzdušia, jeho merania a hodnotenia stanovuje vyhláška MŽP SR č. 250/2023 Z. z. o kvalite ovzdušia. Najpresnejšie sa úroveň znečistenia ovzdušia určuje meraním. Meranie znečisťujúcich látok sa uskutočňuje kontinuálne, t. j. automatizovaným odberom vzorky v pravidelných časových intervaloch a jej analýzou. Zariadenia na meranie znečistenia ovzdušia sú umiestnené v automatizovaných monitorovacích staniciach (AMS).

Výsledky z merania sú zobrazované online na internetovej stránke SHMÚ, ktorý zabezpečuje monitoring kvality ovzdušia. Reprezentatívnosť nameraného údaja sa vzťahuje len na niekoľko desiatok km v okolí stanice. Na ostatnom území sa miera znečistenia zisťuje modelovaním.

Na základe údajov a informácií obsiahnutých v uvedených informačných zdrojoch je možné vytvoriť si dostatočný obraz o aktuálnej úrovni a trendoch vývoja kvality ovzdušia nielen v rámci celého územia Slovenska, ale aj vo vzťahu k menším územným oblastiam.

Na účel hodnotenia kvality ovzdušia je územie SR rozdelené na aglomerácie a zóny. Pre oxid siričitý, oxid dusičitý, oxidy dusíka, tuhé častice PM_{10} a $PM_{2,5}$, oxid uhoľnatý a benzén sú to 2 aglomerácie - územie hlavného mesta SR Bratislavy, územie mesta Košice a 8 zón – územia identické s administratívnym členením SR na kraje. Pre olovo, arzén, kadmium, nikel, polycyklické aromatické uhľovodíky, ortuť a ozón je to aglomerácia Bratislava a zóna Slovensko, vymedzená územím SR okrem územia hlavného mesta SR Bratislavy. Hodnotenie kvality ovzdušia sa vykonáva pre znečisťujúce látky, pre ktoré sú určené limitné hodnoty znečistenia ovzdušia (oxid siričitý, oxid dusičitý, oxidy dusíka, tuhé častice PM_{10} a $PM_{2,5}$, olovo, oxid uhoľnatý, benzén) a cieľové hodnoty (ozón, arzén, kadmium, nikel, polyaromatické uhľovodíky - hlavne benzo-(a)-pyrén).

Na základe hodnotenia kvality ovzdušia navrhuje SHMÚ okresným úradom v sídle kraja vymedzenie oblastí vyžadujúcich osobitnú ochranu ovzdušia, medzi ktoré patria o. i. aj oblasti riadenia kvality ovzdušia. Ak okresný úrad v sídle kraja schváli navrhované vymedzenia oblastí vyžadujúcich osobitnú ochranu ovzdušia, ministerstvo a poverená organizácia ich zverejnia na svojom webovom sídle.

Územie mesta Vranov nad Topľou patrí z pohľadu hodnotenia kvality ovzdušia do zóny Prešovský kraj a v rámci tejto zóny patrilo naposledy v roku 2015 aj do oblasti riadenia kvality ovzdušia, kde sa povinne monitoruje znečistenie ovzdušia. Územie oblasti tvorili katastrálne územia Vranov nad Topľou, Čemerné, Hencovce, Kladzany, Kučín nad Ondavou, Majerovce a Nižný Hrabovec. Územie mesta Vranov nad Topľou v súčasnosti nepatrí do oblasti riadenia kvality ovzdušia, vymedzenej na základe merania.

Z vyhodnotenia kvality ovzdušia v záujmových zónach vyplýva, že najväčším problémom kvality ovzdušia na Slovensku je dlhodobo tak, ako aj vo väčšine európskych krajín, znečistenie ovzdušia časticami PM_{10} a $PM_{2,5}$. V tabuľke uvádzame numerické vyhodnotenie znečistenia ovzdušia v záujmovom území týmito časticami podľa správ o kvalite ovzdušia za posledných 10 rokov:

Monitorovacia stanica Vranov nad Topľou		Priemerné ročné koncentrácie [$\mu g.m^{-3}$]									
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Limitná hodnota [$\mu g/m^3$]	PM_{10}	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	$PM_{2,5}$	26	25	25	25	25	25	25	20	20	20
Tuhé častice PM_{10}		25	27	24	23	26	23	23	18	22	20
Tuhé častice $PM_{2,5}$		17	18	18	17	20	19	16	14	16	16

Z údajov v tabuľke vyplýva, že vo Vranove nad Topľou nebolo v posledných 10 rokoch namerané prekročenie limitných hodnôt pre častice PM_{10} a $PM_{2,5}$.

V súčasnosti sú na Slovensku rozhodujúcimi lokálnymi zdrojmi prašného znečistenia ovzdušia:

- Lokálne vykurovacie systémy na pevné palivá.
- Malé a stredné lokálne priemyselné zdroje bez náležitého odlučovania.

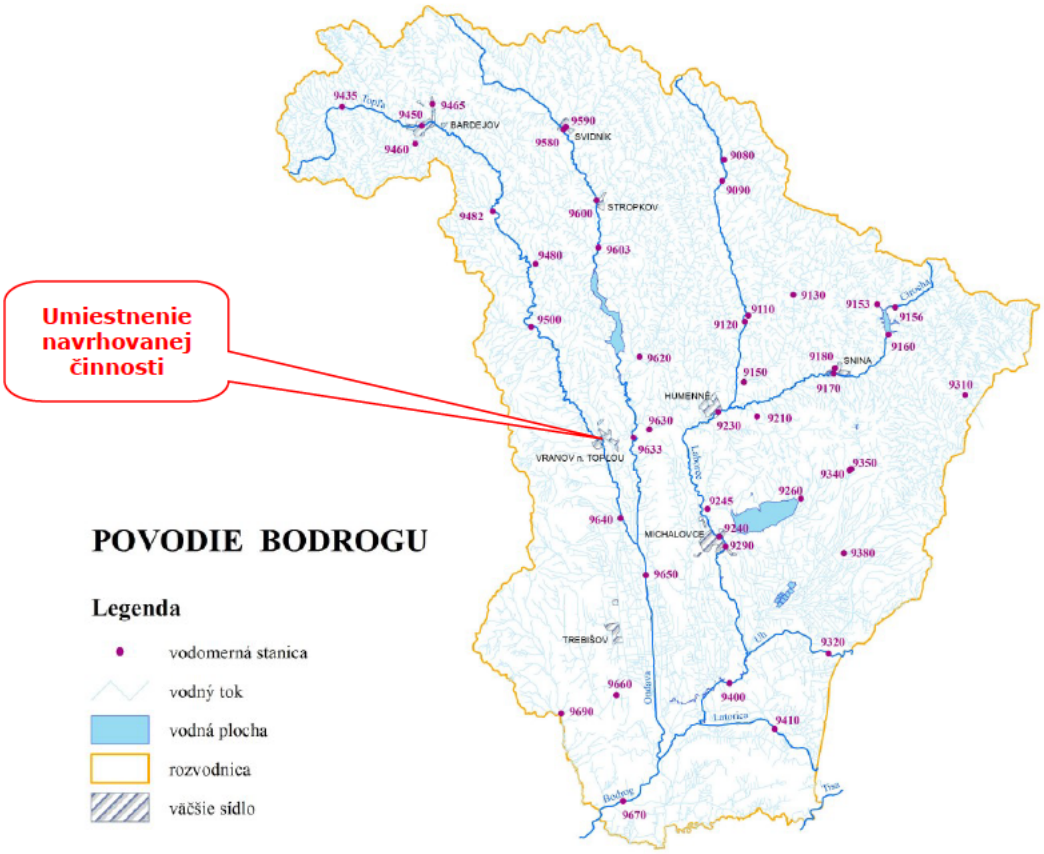
- Cestná doprava (oter povrchov ciest, pneumatík a brzdových obložení).
- Veterná erózia z nespevnených povrchov (zdroj najmä hrubej veľkostnej frakcie).
- Stavebné a búracie práce (priestorovo ohraničený zdroj najmä hrubej veľkostnej frakcie).
- Poľnohospodárske práce (časovo ohraničený zdroj najmä hrubej veľkostnej frakcie).
- Sekundárna prašnosť – jemné častice, ktoré vznikajú v ovzduší chemickou reakciou (napr. oxidov dusíka z cestnej dopravy a amoniaku z poľnohospodárstva).

1.6. Hydrologické pomery

Záujmové územie patrí do povodia rieky Topľa, ktorá patrí medzi toky s dažďovo-snehovým typom odtokového režimu. Maximálne prietoky dosahuje v marci a apríli, minimálne prietoky sa vyskytujú v auguste a septembri. Topľa je zberným tokom všetkých potokov z hodnoteného územia, hydrologicky patrí do povodia Bodrogu.

Povrchové vody

Súčasná situácia v povrchových vodách v posudzovanom území je výsledkom jednak prirodzeného procesu tvorby riečnej siete a jednak organizovaných zásahov človeka do tejto sústavy za účelom protipovodňových opatrení a možnosti zavlažovania, či zásobovania priemyslu vodou. Sieť vodných tokov je preto „regulovaná" na mnohých miestach sčasti aj s možnosťou regulácie odtoku.



Obr. 17: Povrchové vody v dotknutom území

Celé posudzované územie spadá do povodia rieky Bodrog a čiastkového povodia Tople. Terén posudzovaného územia, či priamo lokality je už rovinatý, odvodňovaný sústavou nižšie uvedených vodných tokov (čísla hydrologických poradí sú uvedené z hydrologickej mapy):

I. Oblasť povodia Bodrog
Čiastkové povodie Bodrogu 4-30
1. Topľa 4-30-09

Vodné toky

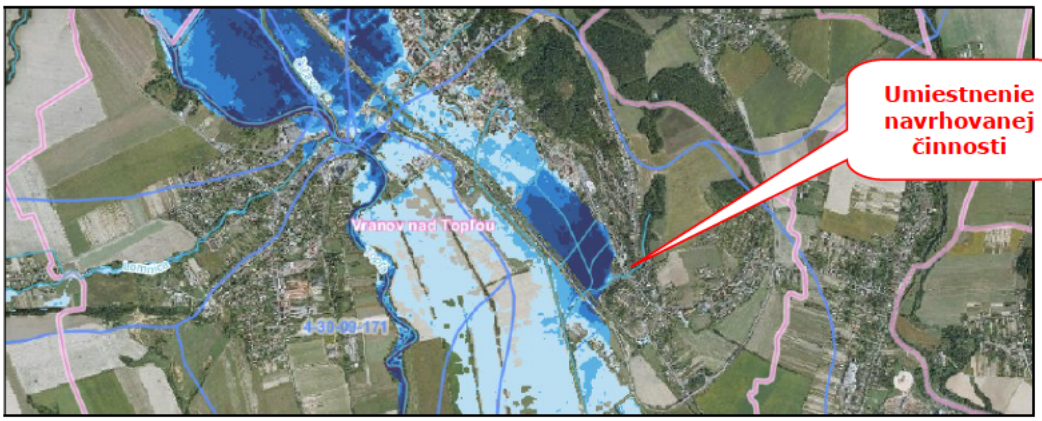
Topľa:

- celková dĺžka toku – 129,8 km,
- plocha povodia rieky Topľa je 1.506 km^2,
- pramení pod vrchom Minčol v pohorí Čergov, odvodňuje časť pohoria Čergov, Ondavskú vrchovinu, Beskydské predhorie, Východoslovenskú pahorkatinu a časť Východoslovenskej roviny, do Ondavy sa vlieva blízko obce Parchovany,
- priemerný prietok je 8,3 m^3/s (Hanušovce nad Topľou).

Čičavský kanál:

- celková dĺžka toku – 6,6 km,
- umelo vybudovaný v južnej časti mesta, ústi priamo do rieky Topľa,
- odvodňuje celú oblasť priemyselného parku a jeho okolia.

Záujmové územie sa považuje za povodňou ohrozené územie pri vodnom toku na úseku, v ktorom sa očakáva výrazné zvýšenie vodnej hladiny v dôsledku intenzívneho povrchového odtoku z povodia a vytvorenia povodňovej vlny vo vodnom toku. Pre takúto geografickú oblasť sa vyhotovuje mapa povodňového ohrozenia. Mapa na nasledujúcom obrázku zobrazuje povodňové ohrozenie zaplavenia územia povodňou so strednou pravdepodobnosťou výskytu, ktorá sa môže opakovať priemerne raz za 100 rokov.



Obr. 18: Mapa povodňového ohrozenia záujmového územia Q100

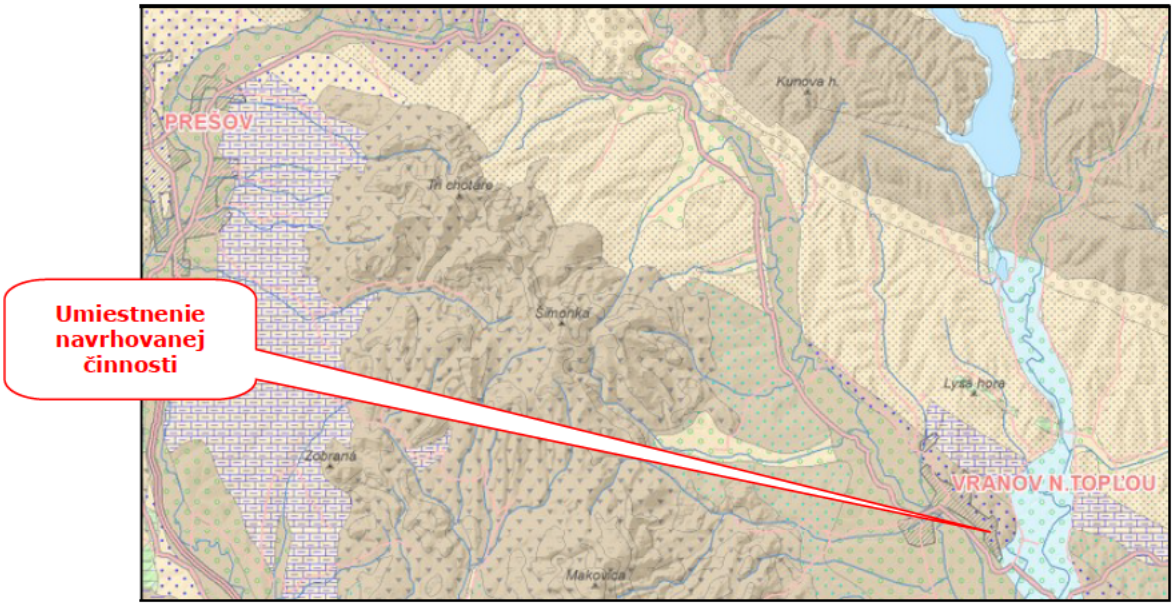
Vodné plochy

V širšom okolí sa nachádzajú umelo vytvorené vodné plochy a to vodné diela Veľká Domaša a Malá Domaša, ktoré boli vybudované na Ondave v rokoch 1962 až 1967. Ležia severne od Vranova nad Topľou (cca 10 km vzdušnou čiarou). Majú dobré podmienky na kúpanie, vodné športy a rybolov.

Podzemné vody

Miestne vodné zdroje v posudzovanom území nemajú veľký význam, slúžia na zásobovanie miestnych obyvateľov či už na pitné účely, zavlažovanie atď.

V okolí Vranova nad Topľou možno získať výdatnosť 4 - 6 l.s-1 na jednu studňu, voda však obsahuje veľa železa a mangánu a na vodárenské využitie požaduje viac stupňovú úpravu. Maximálna výška spodnej vody bola zaznamenaná v roku 1967 - 119,69 m n. m., najnižšia vo februári 1964 - 115,3 m n. m., ale v tom čase nebolo ešte vodné dielo Veľká Domaša v prevádzke. V súčasnosti sa priemerná hladina spodnej vody nachádza v hĺbke 4,2 - 6,3 m pod úrovňou terénu. Mimo spomínaných vodných zdrojov miestneho významu (studní) na území mesta, ani v jeho okolí nie sú evidované významné vodné zdroje.



Obr. 19: Hydrogeologická mapa širšieho okolia hodnotenej lokality

Termálne a minerálne pramene

Najznámejšie minerálne pramene v okrese sú v Bystrom a v Novej Kelči, hojne využívané obyvateľstvom zo širokého okolia. Minerálne pramene okrem už spomenutých, sú väčšinou iba miestneho významu, prípadne dnes už zaniknuté. Nachádzajú sa v Ďapalovciach, Matiaške, Vyššej Sitnici, Ruskej Porube vo flyšovom a bradlovom pásme Nízkych Beskýd, ďalej v Soli, Čaklove, Hencovciach, Kamennej Porube, Rudlove, Hlinnom a Davidove v neogéne Východoslovenskej nížiny, v Pavlovciach, Petrovciach a Hermanovciach v neovulkanitoch Slanských vrchov. Minerálne vody majú rôzne chemické zloženie a obsah minerálnych látok a plynov. Často sú reliktné morského pôvodu, najmä vo flyši a časť je viazaná na neovulkanickú štruktúru Slanských vrchov. Okrem týchto prameňov sú zmienky ešte o minerálnych prameňoch v Nižnom Hrabovci, Podčičve, Vranove a inde. Oblasť Východoslovenskej roviny je perspektívnou aj z hľadiska výskytu horúcich vôd, no táto oblasť je tu málo prebádaná.

1.7. Biota – vegetácia, flóra a fauna

Vegetácia a flóra

Z hľadiska prirodzenej vegetácie patrí posudzované územie do oblasti dubovo-hrabových lesov, oblasti kvetnatých bučín, malé plochy do oblasti dubových lesov. Údolná niva Tople patrí k jelšovým a vŕbovo-topoľovým lesom. Súčasné biotopy sú výsledkom dlhodobého vývoja v prírode, ako aj hospodárskeho vplyvu na krajinu. Prevažná väčšina posudzovaného územia je odlesnená a poľnohospodársky využívaná. Rozsiahle rekultivácie boli príčinou zániku mnohých vzácnych rastlinných spoločenstiev. Z pôvodných botanicky pestrých stanovíšť dodnes ostali len nepatrné zvyšky brehových porastov rieky Tople a jej prítokov s jelšou lepkavou, vŕbou bielou, vŕbou krehkou. V krovinatej etáži sa nachádza plamienok plotný, ježatec laločnatý, chmeľ obyčajný, baza čierna, krušina jelšová. V bylinnom poraste sú zastúpené hlavne nitrofilné druhy. Nápadné sú porasty netýkavky žliazkatej a slnečnice hľúznatej. Všeobecne je známe, že na vlhkých stanovištiach sa nachádzali botanicky pestré lúčne porasty s psiarkou lúčnou, ktoré sa už dnes vyskytujú iba v priekopách pri ceste.

Fauna

Podľa členenia územia Slovenska na živočíšne regióny (Mazúr, E. 1980) je územie Prešovského kraja veľmi rôznorodé a s tým súvisí aj druhová diverzita. Pôvodne vyskytujúce sa životné spoločenstvá sa v dôsledku odstránenia vegetačnej pokrývky rozpadli a ich reprezentanti sa buď odsťahovali alebo prispôsobili novým podmienkam. V súčasnosti v záujmovom území dominujú spoločenstvá ornej pôdy, lúk, krovín, ľudských sídiel a tečúcich vôd. Vyskytujú sa tu malé druhy cicavcov, obojživelníky, plazy, vtáky a hmyz.

Charakteristickými druhmi cicavcov sú tu najmä zajac poľný, syseľ obyčajný, piskor obyčajný, jež obyčajný, krt a hrabošík podzemný. Z plazov sú to slepúch a užovka obyčajná, z obojživelníkov mlok a rosnička zelená. Z rýb sa vo vodách hodnoteného územia vyskytujú jalec obyčajný, mrena obyčajná, plotica obyčajná, čerebľa obyčajná, belička obyčajná a hrúz obyčajný.

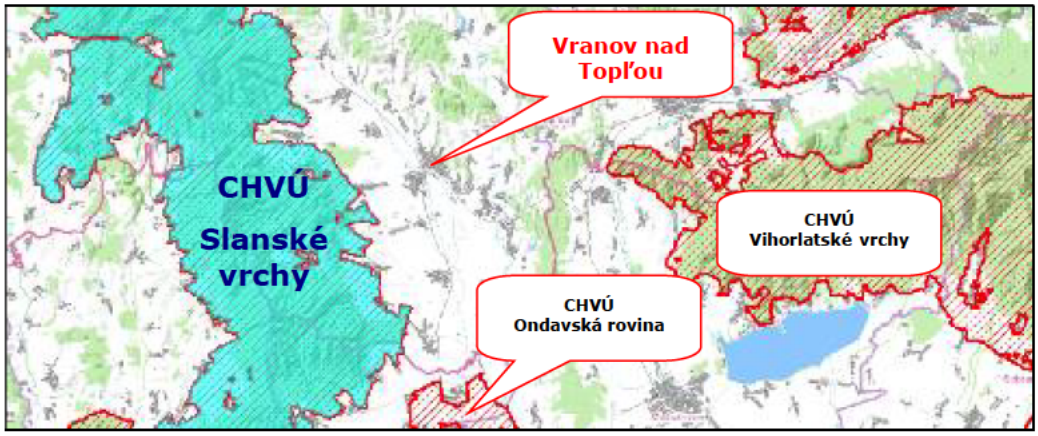
Najcharakteristickejšími druhmi vtákov sú tu prepelica poľná, jarabica poľná, škovránok poľný a bocian biely. Okrem bociana tu bežne hniezdi sýkorka belasá, hrdlička záhradná, žltochvost domový. Pod strechami si robí svoje hniezda lastovička obyčajná a belorítka obyčajná. K vzácnym hniezdičom v lese patri orol krikľavý, včelár obyčajný, jastrab veľký, sova dlhochvostá, dudok obyčajný, bocian čierny, rôzne druhy ďatľov. V minulosti tu hniezdil aj orol skalný. Rieka Topľa je významnou ťahavou cestou pre migrujúce vodné vtáctvo. V jej hlinitých brehoch si vyrýva svoje hniezdne chodby rybárik a brehuľa obyčajná.

1.8. Chránené územia a ochranné pásma

1.8.1. Súvislá európska sústava chránených území (Natura 2000)

Súvislá európska sústava chránených území je definovaná v § 28 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Jej cieľom je zachovať priaznivý stav biotopov európskeho významu a priaznivý stav druhov európskeho významu. Sústavu **Natura 2000** tvoria „chránené vtáčie územia (CHVÚ)" a „územia európskeho významu (ÚEV)".

V širšom okolí navrhovanej činnosti sa nachádza chránené vtáčie územie (CHVÚ) Slanské vrchy, ktoré je vzdialené od posudzovanej lokality cca 5 km na juhozápad. Na území iných okresov sa v okolí Vranova nad Topľou nachádzajú CHVÚ Vihorlatské vrchy a Ondavská rovina:

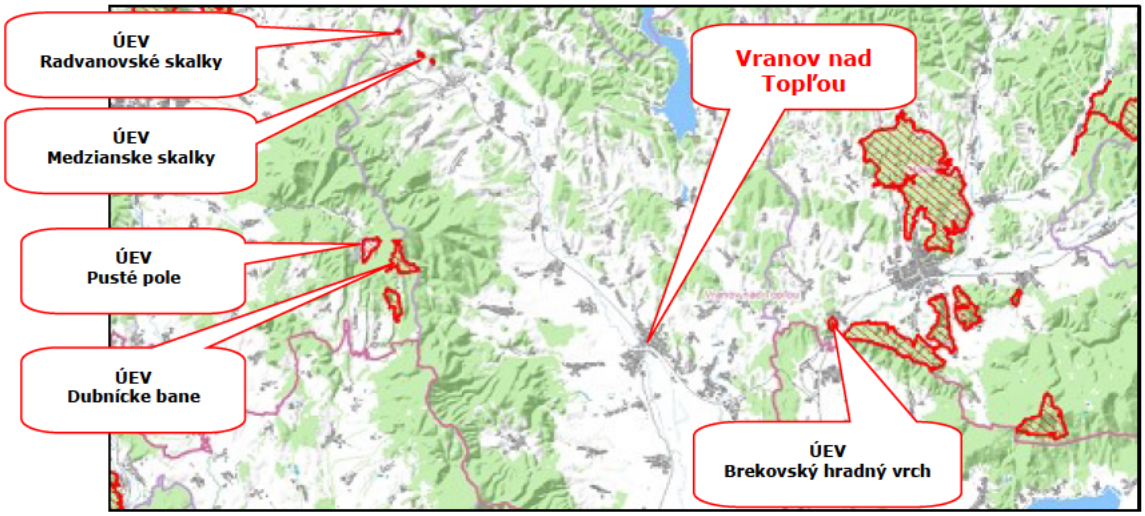


Obr. 20: Poloha mesta Vranov nad Topľou vzhľadom na najbližšie chránené vtáčie územia

SKCHVU025 Slanské vrchy

Chránené vtáčie územie Slanské vrchy bolo vyhlásené vyhláškou MŽP SR č. 193/2010 Z. z. v roku 2010 na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov orla kráľovského (*Aquila heliaca*), výra skalného (*Bubo bubo*), bociana čierneho (*Ciconia nigra*), orla krikľavého (*Aquila pomarina*), včelára lesného (*Pernis apivorus*), ďatľa bielochrbtého (*Dendrocopos leucotos*), ďatľa prostredného (*Dendrocopos medius*), sovy dlhochvostej (*Strix uralensis*), penice jarabej (*Sylvia misoria*), muchárika červenohrdlého (*Ficedula parva*), muchárika bielokrkého (*Ficedula albicollis*), strakoša červenochrbtého (*Lanius collurio*), orla skalného (*Aquila chrysaetos*), lelka lesného (*Caprimulgus europaeus*), škovránka stromového (*Lullula arborea*), jariabka hôrneho (*Bonasa bonasia*), prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*), žlto-chvosta lesného (*Phoenicurus phoenicurus*), krutihlava hnedého (*Jynx torquilla*), muchára sivého (*Muscicapa striata*), hrdličky poľnej (*Streptopelia turtur*), pŕhľaviara čiernohlavého (*Saxicola torquata*), chriašteľa poľného (*Crex crex*), žlny sivej (*Picus canus*) a ďatľa čierneho (*Dryocopus martius*) a na účel zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. CHVÚ má výmeru 60 247,42 ha.

Z území európskeho významu (ÚEV) je v širšom okolí navrhovanej činnosti najbližšie, asi 11 km na východ, lokalizované územie Brekovský hradný vrch, patriace do okresu Humenné:



Obr. 21: Poloha mesta Vranov nad Topľou vzhľadom na najbližšie územia európskeho významu

V prešovskom okrese sa hneď za hrebeňom Slanských vrchov v katastrálnych územiach obcí Červenica a Zlatá Baňa nachádzajú územia Dubnícke bane a Pusté pole. V okrese Vranov nad Topľou sa vo väčšej vzdialenosti nachádzajú ešte ÚEV Radvanovské skalky a Medzianske skalky.

SKUEV0231 Brekovský hradný vrch

Územie bolo ustanovené výnosom MŽP SR č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu. Bolo vyhlásené na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov Porasty borievky obyčajnej (5130), Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovištia Orchideaceae) (6210), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8210), Nesprístupnené jaskynné útvary (8310), Xerotermné kroviny (40A0*), Teplomilné panónske dubové lesy (91H0*) a druhov európskeho významu ako bystruška potočná (*Carabus variolosus*), ohniváčik veľký (*Lycaena dispar*), spriadač kostihojový (**Callimorpha quadripunctaria*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), netopier brvitý (*Myotis emarginatus*), podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*), fúžač veľký (*Cerambyx cerdo*), netopier ostrouchý (*Myotis blythi*), kobylky štysova (*Isophya stysi*) a na účel zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. ÚEV má výmeru 29,62 ha.

1.8.2. Chránené územia národnej siete

Lokality, na ktorých sa nachádzajú biotopy európskeho významu a biotopy národného významu, biotopy druhov európskeho významu, biotopy druhov národného významu a biotopy vtákov vrátane sťahovavých druhov, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia, významné krajinné prvky alebo územia medzinárodného významu, možno vyhlásiť za chránené územia v zmysle § 17 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Do územia okresu Vranov nad Topľou z území národného významu nezasahujú žiadne veľkoplošné chránené územia, teda národné parky a chránené krajinné oblasti. Na území okresu sa nachádzajú iba maloplošné chránené územia - národné prírodné rezervácie (NPR), chránené areály (CHA), prírodné rezervácie (PR) a prírodné pamiatky (PP). V štátnom zozname osobitne chránených častí prírody SR je evidovaných 14, nižšie v tabuľke uvedených chránených území, spadajúcich do okresu Vranov nad Topľou:

Ev. číslo	Názov	Kategória	Výmera [m²]	Rok vyhlásenia
543	Hermanovské skaly	PR	330 700	1980
545	Hlinianska jelšina	PR	461 500	1981
611	Medzianske skalky	CHA	40 000	1990
624	Oblík	NPR	900 000	1964
636	Petkovský potok	PP	67 600	1990
656	Radvanovské skalky	CHA	7 619	1990
674	Skaly pod Pariakovou	PP	600 000	1987
690	Šimonka	NPR	335 200	1950
794	Štefanovská borina	CHA	20 400	1993
714	Zámutovská jelšina	PR	6 600	1981
715	Zámutovské skaly	PR	306 700	1980
792	Zapikan	PP	10 000	1993
887	Zárez Stravného potoka	PP	40 468	1994
725	Žipovské mŕtve rameno	PP	22 724	1990

Zdroj: http://uzemia.enviroportal.sk/

Najbližšie k posudzovanej lokalite (do 10 km) sa nachádza maloplošné chránené územie - PP Zapikan.

Prírodná pamiatka **Zapikan**

- plocha 10 000 m^2
- vyhlásené rozhodnutím Okresného úradu pre životné prostredie vo Vranove nad Topľou č. 62/93 z 27. 1. 1993
- PP je vyhlásené na ochranu impozantnej rokliny Komorského potoka s bralnými formami, podomletými previsni a vodopádom na 3 m terénnom stupni vo vulkanosedimentárnom súvrství okrajovej časti Slanských vrchov
- 5. stupeň ochrany

Pre územnú ochranu je ustanovených päť stupňov ochrany. Rozsah obmedzení sa so zvyšujúcim stupňom ochrany zväčšuje. Stupne ochrany zabezpečujú špeciálnu starostlivosť a režim na chránených územiach s vylúčením, resp. obmedzením takých činností, ktoré môžu nejakým spôsobom narušiť rozmanitosť podmienok a foriem života na zemi, ekologickú stabilitu územia, využívanie prírodných zdrojov a vzhľad krajiny.

Do riešeného územia nezasahuje žiadne z vyššie uvedených chránených území, resp. ich ochranných pásiem. V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny tu **platí I. stupeň ochrany**, t. j. predmetnému územiu sa osobitná ochrana neposkytuje.

1.8.3. Druhová ochrana prírody

Druhová ochrana sa viaže na chránené rastliny, chránené živočíchy, chránené nerasty a chránené skameneliny. Ochrana drevín zabezpečuje legislatívnu ochranu významným stromom a ich skupinám vrátane stromoradí, ktoré majú mimoriadny kultúrny, vedecký, ekologický prípadne krajinotvorný význam. Ku dňu vypracovanie tohto zámeru bolo na Slovensku evidovaných 444 chránených stromov a ich skupín vrátane stromoradí.

V okrese Vranov nad Topľou sa nachádza 5 chránených stromov, z toho 2 v katastri obce Nižný Hrabovec, 1 v katastri obce Zámutov, 1 v katastri obce Rudľov a 1 v katastri obce Tovarné. Najbližšie chránené stromy sú Platan a Tis v Nižnom Hrabovci vzdialenom cca 5 km na juhovýchod od posudzovanej lokality.

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

2.1. Krajina, krajinný obraz

Reliéf krajiny tvorí predovšetkým rovinaté alúvium rieky Topľa obklopené zo západu a severu pahorkatinami okraja geomorfologických celkov Ondavskej vrchoviny a Slánske vrchy. Územie je charakteristické zastúpením rovinatej krajiny v okolí vodného toku Topľa a Ondava, poľnohospodárskou krajinou s ornou pôdou. Strmšie a vyššie položené svahy okolitých kopcov sú prevažne pokryté trvalými trávnymi porastmi či lesnými celkami. Krajinu dotvárajú intravilány menších sídel v okolí vodných tokov.

V severnej a severovýchodnej časti širšieho riešeného územia sa nachádzajú lesy Vranovskej pahorkatiny. Pozdĺž vodného toku Tople sa nachádzajú plošne izolované enklávy lužného lesa, resp. severne od mesta enklávy dubovo-hrabových lesov a dubových lesov. Nelesná drevinná vegetácia je v území zastúpená prirodzenou skupinovou a líniovou vegetáciou a prirodzený-

mi brehovými porastmi vodných tokov. Prevažnú časť nezastavaného územia tvorí poľnohospodárska pôda. Celkovo možno súčasnú krajinnú štruktúru riešeného územia mesta charakterizovať ako narušenú najmä intenzívnou poľnohospodárskou výrobou, rozsiahlymi trasami cestnej a železničnej dopravy.

2.2. Stabilita

Ekologická stabilita je schopnosť ekologického systému pretrvávať aj počas pôsobenia rušivého vplyvu a v podmienkach narušovania zvonku reprodukovať svoje podstatné charakteristiky. Táto schopnosť sa prejavuje minimálnou zmenou počas pôsobenia rušivého vplyvu alebo spontánnym návratom do východiskového stavu. Ekologická nestabilita je neschopnosť ekologického systému pretrvávať počas pôsobenia „cudzieho" vplyvu zvonku, alebo neschopnosť vrátiť sa po prípadnej zmene do východiskového stavu.

Ekologická stabilita sa hodnotí stanovením koeficientu ekologickej stability (KES_1), čo je pomer ekologicky relatívne stabilných plôch (lesy, lúky, záhrady, vodné plochy, atď.) k ekologicky relatívne nestabilným plochám (budovy, cesty, výrobné areály, skládky, atď.):

$$KES_1 = \frac{S}{L},$$

kde: S = výmera plôch relatívne stabilných (les, NSKV, lúky, pasienky),
L = výmera plôch relatívne nestabilných (orná pôda, zastavaná pôda).

Hodnoty koeficientu ekologickej stability sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

$KES_1 < 0,10$	územie s maximálnym narušením prírodných štruktúr, základné ekologické funkcie musia byť intenzívne a trvale nahradzované technickými zásahmi
$0,10 < KES_1 < 0,30$	územie nadpriemerne využívané, so zreteľným narušením prírodných štruktúr, základné ekologické funkcie musia byť neustále nahradzované technickými zásahmi
$0,30 < KES_1 < 1,00$	územie intenzívne využívané, hlavne poľnohospodárskou veľkovýrobou, oslabenie autoregulačných pochodov a agroekosystémoch spôsobuje ich značnú ekologickú labilitu a vyžaduje vysoké vklady dodatkovej energie
$1,00 < KES_1$	vcelku vyvážená krajina, v ktorej sú technické objekty relatívne v súlade so zachovalými prírodnými štruktúrami, dôsledkom je aj nižšia spotreba energomateriálových vkladov

(Zdroj: MÍCHAL, I. 1994. Ekologická stabilita. Brno: Veronica a MŽP ČR, 275 s.)

V katastrálnom území mesta Vranov nad Topľou sa nachádzajú len menšie plochy lesných porastov, a to v severnej a severovýchodnej časti jeho územia. Hospodárska zeleň a ovocné záhrady na plochách pri rodinných domoch vytvárajú vegetačný pás okolo jestvujúceho osídlenia najmä v severnej časti mesta, v miestnej časti Čemerné a Lomnica a vo Vranovskom Dlhom. Za najväčšie problémy súčasnej krajinnej štruktúry mesta sa tak považuje:

- nízky podiel plôch lesov na celkovej výmere územia mesta,
- postupná likvidáciu prirodzených ekosystémov mesta v dôsledku investičnej výstavby,
- postupná úpravu a reguláciu vodných tokov,
- fragmentácia existujúcich biotopov technickými a sídelnými prvkami v krajine.

Katastrálne územie mesta Vranov nad Topľou je preto podľa zaužívanej metodiky možné, vzhľadom na intenzívne využívanie tohto územia, zaradiť medzi katastre s koeficientom ekologickej stability KES_1 do hodnoty 0,30 a ide tak o výrazne nestabilizovanú krajinu s nízkou ekologickou kvalitou priestorovej štruktúry krajiny.

2.3. Ochrana prírody a krajiny

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v zn. n. p. sa ochranou prírody a krajiny rozumie starostlivosť štátu, právnických osôb a fyzických osôb o voľne rastúce rastliny, voľne žijúce živočíchy a ich spoločnestvá, prírodné biotopy, ekosystémy, nerasty, skameneliny, geologické a geomorfologické útvary, ako aj starostlivosť o vzhľad a využívanie krajiny. Ochrana prírody a krajiny sa realizuje najmä obmedzovaním a usmerňovaním zásahov do prírody a krajiny, podporou a spoluprácou s vlastníkmi a užívateľmi pozemkov, ako aj spoluprácou s orgánmi verejnej správy. Na území Slovenskej republiky platí prvý stupeň ochrany, ak zákon alebo všeobecne záväzný právny predpis neustanovuje inak. V prvom stupni ochrany sa uplatňujú ustanovenia o všeobecnej ochrane prírody a krajiny.

Významný krajinný prvok taká časť územia, ktorá utvára charakteristický vzhľad krajiny alebo prispieva k jej ekologickej stabilite, najmä les, rašelinisko, brehový porast, jazero, mokraď, rieka, bralo, tiesňava, kamenné more, pieskový presyp, park, aleja, remíza. Významné krajinné prvky tvoria sieť genofondovo významných ekostabilizačných plôch, ktoré zaisťujú územné podmienky trvalého zachovania druhovej rozmanitosti prirodzeného genofondu rastlín a živočíchov na riešenom území. Za miestne ekostabilizačné plochy – významné krajinné prvky sa vyberajú tie územia, v ktorých sa nachádzajú najzachovalejšie sukcesné štádiá, alebo tie plochy, ktoré majú vhodné podmienky pre ich vznik a ďalší prirodzený vývoj. K ďalším kritériám pre výber ekologický významných segmentov krajiny je stupeň zachovalosti, prirodzenosti a reprezentatívnosti bioty a v neposlednom rade aj územná rozloha.

V katastrálnom území mesta Vranov nad Topľou sa žiadne chránené územia nenachádzajú a preto riešené územie patrí k územiu s 1. stupňom ochrany t. j. k územiu, ktorému sa neposkytuje osobitná ochrana.

2.4. Scenéria

Mesto Vranov nad Topľou sa rozprestiera v severnej časti Východoslovenskej nížiny na Vranovskej pahorkatine, pričom väčšia časť mesta sa rozprestiera na rovine s nadmorskou výškou 132 m. Zo severnej strany mesto obklopuje veniec nízkych pahorkov s prímestskou zeleňou, do ktorej sú vsadené obytné zóny.

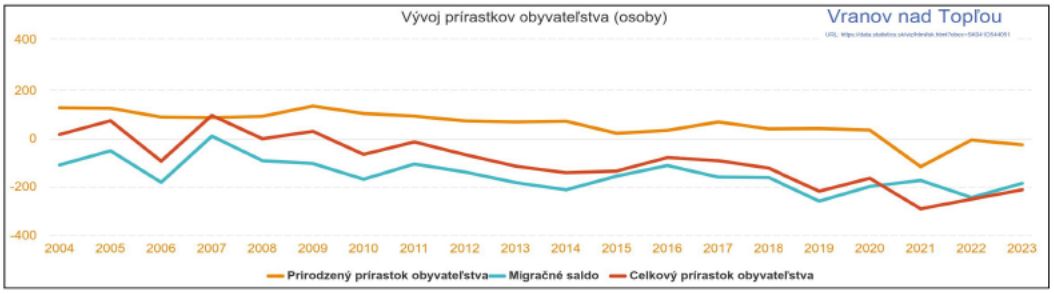
Scenériu krajiny v širšom okolí dotknutého územia tvoria intenzívne obhospodarované plochy užívané na poľnohospodársku produkciu a priemyselné podniky vzhľadom na situovanie navrhovanej činnosti v priemyselnej zóne. V širšom okolí je zastúpená aj mestská sídelná štruktúra. Široké okolie tvoria na juhozápade Slanské vrchy, južne Východoslovenská nížina a severovýchodne Vranovská pahorkatina.

Scenéria blízkeho okolia posudzovaného územia je doplnená brehovými porastmi lemujúcimi brehy rieky Topľa, resp. Čičavského kanála.

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

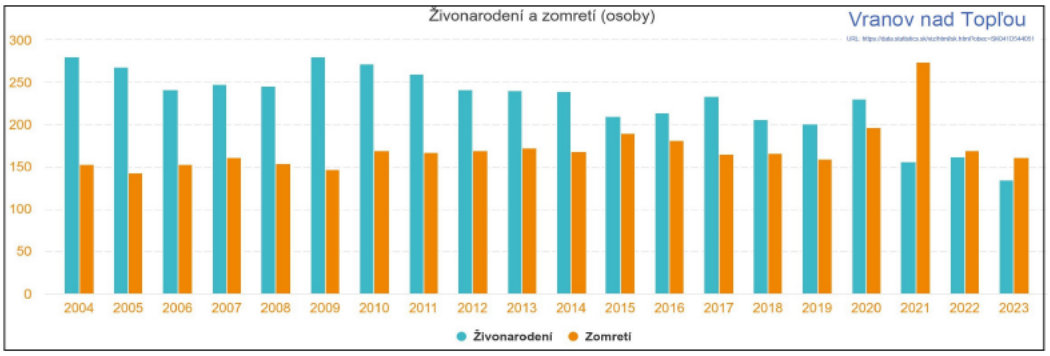
3.1. Obyvateľstvo a jeho aktivity

Podľa údajov Štatistického úradu Slovenskej republiky, dostupných na webovom sídle úradu (https://mojaobec.statistics.sk/html/sk.html), žilo k 31. 12. 2023 v meste Vranov nad Topľou 20.488 obyvateľov. Z tohto počtu predstavovali muži 9.958 a ženy 10.530 osôb. Trend vývoja počtu obyvateľov je od roku 2010 každoročne klesajúci, a to aj napriek kladnému rozdielu počtu živonarodených a zomretých osôb, ktorý trval do roku 2020, od roku 2021 je už tento rozdiel záporný. Vývoj prírastkov obyvateľstva mesta Vranov nad Topľou medzi rokmi 2004 až 2023 znázorňuje nasledovný graf, pričom béžová čiara znamená prirodzený prírastok obyvateľstva, modrá čiara znamená migračné saldo, čiže rozdiel medzi počtom prisťahovaných a vysťahovaných a bordová čiara znamená celkový prírastok obyvateľstva:



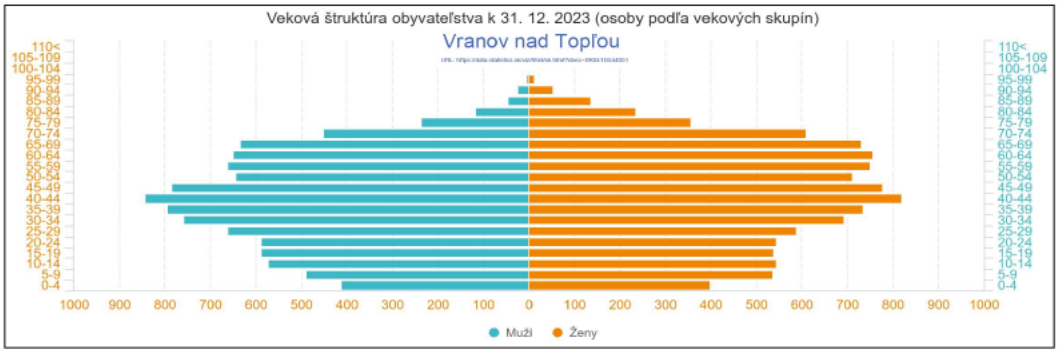
Obr. 22: Vývoj prírastkov obyvateľstva mesta Vranov nad Topľou

Vývoj počtu živonarodených a zomretých osôb vo Vranove nad Topľou medzi rokmi 2004 až 2023 je znázornený na nasledovnom grafe. Od roku 2021 nastala zmena trendu v neprospech živonarodených osôb:



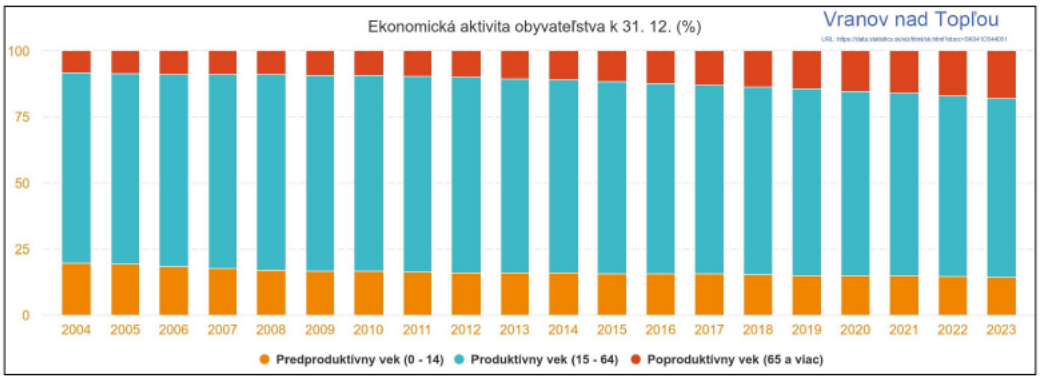
Obr. 23: Vývoj počtu živonarodených a zomretých osôb

Veková štruktúra obyvateľstva mesta je na nasledovnom grafe:



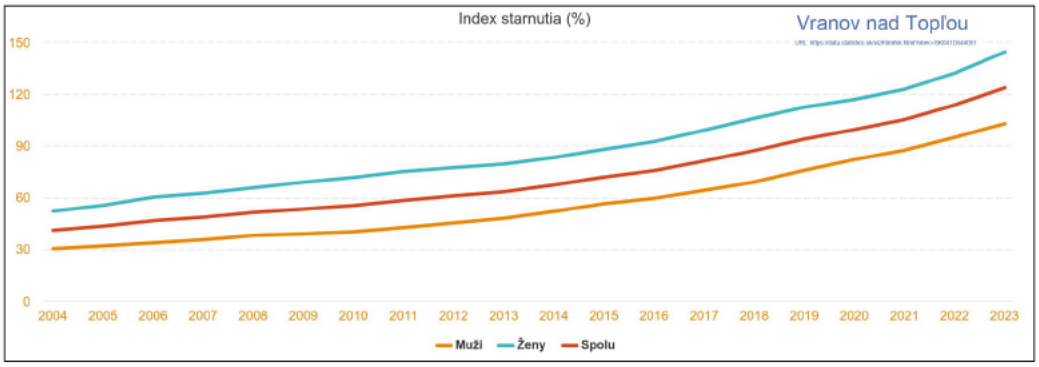
Obr. 24: Veková štruktúra obyvateľstva mesta Vranov nad Topľou

Ekonomickú aktivitu obyvateľstva mesta Vranov nad Topľou reprezentuje na ďalšom grafe vývoj počtu osôb v predproduktívnom veku (0 - 14 rokov), počtu osôb v produktívnom veku (15 – 64 rokov) a počtu osôb v poproduktívnom veku (65 a viac rokov):



Obr. 25: Ekonomická aktivita obyvateľstva mesta Vranov nad Topľou

Z grafu je zrejmé, že medzi rokmi 2004 až 2023 plynule rástol počet osôb v poproduktívnom veku, čo odráža aj graf vývoja indexu starnutia:

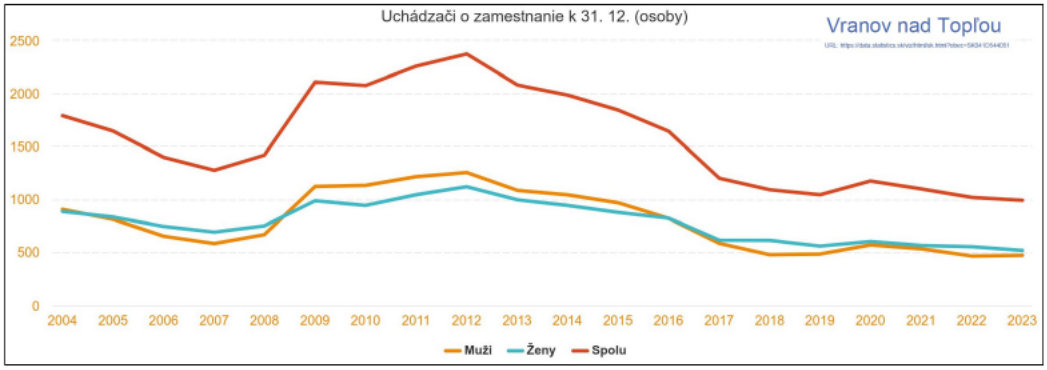


Obr. 26: Index starnutia obyvateľstva mesta Vranov nad Topľou

Z ďalších štatistických údajov možno spomenúť ešte niektoré parametre zisťované v širšom meradle za **okres Vranov nad Topľou**:

Miera evidovanej nezamestnanosti [v %]							
Rok:	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Spolu	17,80	13,61	12,21	12,13	15,56	15,55	14,68
Muži	16,01	11,74	9,63	9,89	13,32	13,12	11,81
Ženy	20,14	16,05	15,54	14,97	18,32	18,75	18,39

Nezamestnanosť v okrese Vranov nad Topľou po krátkodobom poklese osciluje v posledných 3 zdokumentovaných rokoch okolo 15 percent:



Obr. 27: Vývoj počtu uchádzačov o zamestnanie v okrese Vranov nad Topľou

Stredná dĺžka života obyvateľov Slovenska sa v roku 2022 vrátila na úroveň spred pandémie ochorenia COVID-19, keď vo východnej Európe sme pocítili vplyv pandémie neskôr, ako štáty západnej Európy. Porovnanie s údajmi EÚ vyznieva nasledovne:

Stredná dĺžka života v absolútnej hodnote pri narodení [roky]							
Rok:	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
EÚ^{27} spolu	80,9	80,9	81,0	81,3	80,4	80,1	-
EÚ^{27} muži	78,0	78,1	78,2	78,5	77,5	77,2	-
EÚ^{27} ženy	83,7	83,6	83,7	84,0	83,2	82,9	-
SR spolu	77,17	77,16	77,12	77,71	76,91	74,61	77,04
SR muži	73,71	73,75	73,71	74,31	73,47	71,16	73,57
SR ženy	80,41	80,34	80,35	80,84	80,17	78,13	80,30

Hospodárstvo celého okresu Vranov nad Topľou v súčasnosti charakterizuje priemyselná a poľnohospodárska výroba a tiež rozvoj služieb. Centrom priemyselnej výroby a služieb je samotné mesto Vranov nad Topľou. Štruktúru priemyslu tvoria ako nové odvetvia drevársky a textilný priemysel, spolu s tradičnými odvetviami priemyslu v tomto regióne a to strojárstvom, stavebnou výrobou a výrobou plastov.

V poľnohospodárstve dominuje rastlinná prvovýroba s produkciou obilnín, repky olejnej a ostatných plodín, doplnená o živočíšnu prvovýrobu - chov ošípaných, hovädzieho dobytka.

Okres Vranov nad Topľou je súčasťou spádovej oblasti krajského mesta Prešov, ktoré poskytuje viac pracovných príležitostí, je spádovou oblasťou aj z hľadiska zdravotnej starostlivosti, služieb vo verejnej správe a samozrejme v školstve.

Celkovo však možno skonštatovať, že mesto Vranov nad Topľou ako okresné mesto patrí v celoslovenskom meradle medzi menej rozvinuté sídla z hľadiska hospodárstva, aj z hľadiska urbanistického rozvoja, aj keď je treba povedať, že určite nepatrí medzi najzaostalejšie mestá v rámci Slovenska. Perspektívne sa tu javí rozvoj priemyselných aktivít a rozvoj poľnohospodárstva vzhľadom k pomerne dobrej úrodnosti tunajších pôd. Je však treba povedať aj to, že v súčasných podmienkach hospodárstva SR v nadväznosti na infraštruktúru, je mohutný rozvoj mesta veľmi málo pravdepodobný.

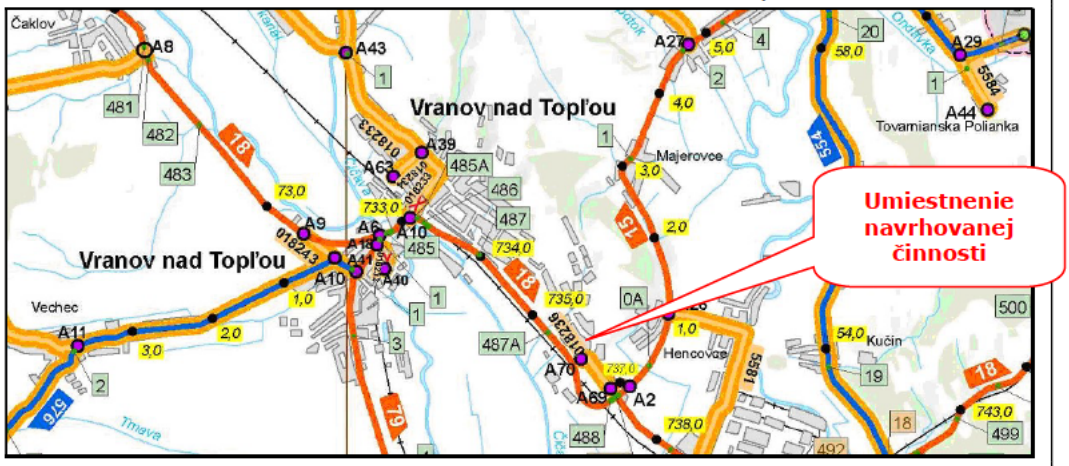
3.2. Infraštruktúra

Doprava

V posledných rokoch rozvoj osobnej i nákladnej dopravy prekonáva všetky prognózy. Spoločensko-politické zmeny v posledných 30 rokoch priniesli rýchly nárast hlavne individuálnej automobilovej dopravy a zásadné zmeny v smerovaní dopravy aj v regióne okresu, či mesta Vranov nad Topľou.

Cestná doprava je nosnou v dopravnom systéme územia, pričom neustále rastie podiel individuálnej automobilovej dopravy oproti hromadnej doprave. Súčasný stav cestnej infraštruktúry mesta Vranov nad Topľou a jeho širšieho okolia je reprezentovaný cestami I. triedy I/15, I/18 a I/79, cestou II. triedy II/576 a sieťou cestných komunikácii zaradených do ciest III. triedy a množstvom miestnych a poľných ciest, resp. účelových komunikácií. V širokom okolí chýba nadradená cestná infraštruktúra (diaľnice a rýchlostné cesty). Mestom prechádzajú regionálne jednokoľajové železničné trate č. 192 Trebišov – Vranov nad Topľou a č. 193 Prešov – Humenné. Sieť cestných komunikácii je v súčasnosti postačujúca pre potreby mesta a jeho okolia. Cesty I/18 a I/79 sú dôležité dopravné tepny, zaradené do vymedzených cestných ťahov cestnej siete SR.

Štátna cesta I/18 je dôležitou spojnicou medzi štátnymi cestami v úseku Prešov – Michalovce a cesta I/79 v úseku Vranov nad Topľou – Trebišov.



Obr. 28: Doravné napojenie mesta Vranov nad Topľou

Zásobovanie elektrickou energiou

Na území mesta na Mlynskej ulici sa nachádza elektrická stanica ES Vranov nad Topľou 110/22 kV, z ktorej je mesto zásobované elektrickou energiou.

Zásobovanie vodou

Mesto Vranov nad Topľou je napojené na Východoslovenskú vodárenskú sústavu so zdrojom pitnej vody VN Starina.

Kanalizácia

V súčasnosti je už dobudovaná a do prevádzky uvedená nová čistiareň odpadových vôd (ČOV) na ľavom brehu Tople oproti miestnej časti Lomnica v lokalite Ortáše. Parametre novej ČOV sú postačujúce pre dnešné aj budúce potreby mesta: Počet pripojených obyvateľov – 28.845 osôb, Ekvivalentný počet obyvateľov – 34.850 EO, Prítok splaškových vôd – Q_{24} = 6.797,9 $m^3.deň^{-1}$ (78,68 $l.s^{-1}$).

Zásobovanie plynom a teplom

Mesto Vranov nad Topľou je zásobované zemným plynom z jestvujúceho VTL plynovodu Strážske – Hanušovce nad Topľou s parametrami DN 300, PN 4,0 MPa. Teplom je mesto zásobované najmä zo siete 15 kotolní v správe spoločnosti CEMED, s. r. o. Vranov nad Topľou.

Odpadové hospodárstvo

Tuhý komunálny odpad z mesta Vranov nad Topľou sa v súčasnosti umiestňuje na skládku na nie nebezpečný odpad Hôrky – Pláne v Strážskom, odpad vyváža spoločnosť Marius Pedersen, a. s. Trenčín. Zneškodňovanie nebezpečných odpadov si na zmluvnom základe zabezpečuje každý podnikateľský subjekt sám.

3.3. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

Historický vývoj mesta Vranov nad Topľou je zo začiatku spätý s hradným panstvom Čičva. Prvá písomná zmienka sa datuje do roku 1270, kedy sa Vranov ako súčasť tohto hradného panstva dostal do vlastníctva šľachtica Rainolda, pána z Rozhanoviec. Prvé priame správy o Vranove sú v registroch pápežského desiatku z rokov 1333 – 1337. Z týchto správ priamo vyplýva, že Vranovské sídlisko existovalo už dávnejšie pred 14. storočím. V latinských písomnostiach od 14. storočia sa vyskytuje Vranov pravidelne pod názvom Warano, ako maďarizovanej podoby pôvodného slovenského názvu Vranov (od slova vrana).

Okrem archeologických nálezov aj slovenský pôvod a starobylý tvar názvu (typologicky patrí k starobylým slovenským názvom ako Prešov, Bardejov), zemepisná poloha a spoločenská rozvinutosť Vranova začiatkom 14. storočia dokazujú, že Vranov existuje nepretržite od 9. storočia.

Územne pomerne rozsiahle panstvo Čičva v 15. storočí z praktických dôvodov zemepáni rozdelili na menšie územné celky, ktoré potom tvorili samostatné panstvá. Vznikli panstvá Čičva, Vranov a Skrabské. Od 14. storočia sa Vranov vyvíjal ako mestečko. Bol jediným mestečkom na panstve Vranov v období feudalizmu, na zvyšných dvoch panstvách mestečká neboli. Ekonomickým základom v počiatočných mestských dejinách Vranova bol miestny týždenný trh, konajúci sa od roku 1350 každý pondelok. v 15., resp. 16. storočí sa vo Vranove udomácnilo konanie jarmoku. Jarmok na Juraja trval 3 dni a okolo roku 1526 už bol zaužívanou zvyklosťou. Tieto a iné ekonomické aktivity (od roku 1461 právo skladu, od roku 1434 vyberanie mýta) prinášali tunajším feudálnym pánom nemalé zisky. Postupom času sa Vranov stal strediskom remesiel a obchodu širokej oblasti. Zemepisná poloha vranovského chotára poskytovala obyvateľom všetky predpoklady pre rozvoj poľnohospodárstva. Roľníctvo bolo tradičným zamestnaním Vranovčanov pred 14. storočím a rozvíjalo sa aj neskôr, keď už bol Vranov mestečkom. Pestovali sa pšenica, ovos, jačmeň, ľan, konope, kapusta, zelenina, vinič, choval sa hovädzí dobytok, kone, ovce, ošípané, hydina a včely.

V 12. až 13. storočí bol vo Vranove postavený kostol svätého Štefana, stavebne upravený v roku 1490. Spustol a zanikol v 18. storočí. Okolo polovice 15. storočia bol postavený kláštor františkánov, ktorý zanikol neskôr v období reformácie (polovica 16. storočia). V poslednej tretine 15 storočia bol založený pôvodne františkánsky, neskôr rímskokatolícky kostol, ktorý po zničení v roku 1578 bol postavený znovu. Koncom 17. storočia bol postavený kláštor Paulínov. Ako dôsledok zhoršujúcich sa sociálnych a hospodárskych pomerov, zlého postavenia poddaných a prehlbujúcej sa krízy feudalizmu vypuklo v roku 1831 roľnícke povstanie. Hoci jeho ohniskom bol južný Zemplín, významným centrom v jeho strednej časti sa stal Vranov s okolím. Povstanie bolo krvavo potlačené, z celkového počtu 119 popravených na východnom Slovensku bolo 41 osôb z Vranova a okolia, čo poukazuje na veľkú aktivitu povstania v tejto oblasti. Z administratívneho hľadiska Vranovský okres jestvoval už v 16. storočí, keď bola Zemplínska stolica rozdelená na štyri okresy, neskôr na 5, od roku 1840 na šesť a po ďalšej úprave verejnej správy v roku 1853 na sedem. Koncom 19. storočia Vranov, i keď bol sídlom okresu s dlhou tradíciou, nebol zaradený do kategórie veľkej obce. Okres mal v tom čase 46 obcí a celá župa pozostávala z dvanástich okresov (z toho 7 slovenských). Mestečko Vranov a jeho okolie si aj napriek vrcholiacej priemyselnej revolúcii zachovávalo stále len remeselnícko-živnostenský charakter. Priemysel bol zastúpený len jednou baňou (Merník), cementárňou (Skrabské) a niekoľkými mlynmi. Aj táto skutočnosť bola príčinou hromadného vysťahovalectva miestnych ľudí za prácou. Prvá svetová vojna a následné udalosti hlboko zasiahli do života obyvateľov Vranova a okolia. Spôsobili nielen hospodársky a sociálny úpadok, zvýšenú úmrtnosť a zníženie prirodzeného prírastku obyvateľstva, ale zasiahli aj oblasť morálno-etickú a sociálno-psychologickú. Ďalší vývoj okresov Zemplína bol zložitý a náročný hlavne pre ich geografickú, ekonomickú a spoločensko-kultúrnu uzavretosť od ostatných regiónov republiky. V rokoch 1923 – 1928 patril okres Vranov do Košickej župy. V roku 1927 sa úradne upravil názov mestečka na Vranov nad Topľou. V júli 1928 bolo na Slovensku zrušené župné zriadenie a vytvorilo sa krajinské zriadenie na čele s Krajinským úradom v Bratislave (do roku 1939).

Sprievodným znakom celého medzivojnového obdobia bola vysoká nezamestnanosť, pokračujúce vysťahovalectvo za prácou, hospodárska stagnácia, hlad, bieda, ale aj relatívne výrazná dynamika populačného vývoja vo Vranove. V roku 1939 prešla pôsobnosť Krajinského úradu v Bratislave na Ministerstvo vnútra a župné úrady. Slovensko bolo rozdelené do šiestich žúp, Vranov bol začlenený do Šarišsko-zemplínskej župy so sídlom v Prešove. V roku 1944 sa opäť zmenil názov mestečka a okresu na Vranov (odpadlo ,,nad Topľou"). Na prelome rokov 1944/1945 vstupoval Vranov a celý okres do nového obdobia svojich dejín. V priebehu 18. januára 1945 bolo oslobodených takmer 80 obcí východného Slovenska, medzi nimi aj Vranov. Rozsah vojnových škôd na obytných a verejných budovách, železniciach, v poľnohospodárstve, živnostenských a remeselníckych zariadeniach a bytovom vybavení dosiahol v meste a okrese vysoké sumy. Počtom úplne a čiastočne zničených domov sa okres zaradil medzi najviac postihnuté okresy východného Slovenska. Prioritami obnovy vojnou zničeného územia sa stali: plynulé zásobovanie a ochrana zdravia obyvateľstva, rekonštrukcia zničených budov, ciest a železničných tratí, obnovenie autobusovej dopravy, odmínovanie ciest a polí. Po stabilizácii pomerov a obnove vojnou zničenej infraštruktúry sa začal aj Vranov postupne rozvíjať. Nemalé investície sa vkladali najmä do priemyslu, dopravy a bytovej výstavby. V roku 1948 sa začalo s výstavbou jedného z najmodernejších drevospracujúcich závodov v republike – Bukózy, postupne pribúdali na území mesta a okresu ďalšie nové závody. Prosperoval najmä drevársky a textilný priemysel. V spojitosti s rozvojom priemyslu sa rozvíjalo aj školstvo, vznikali nové základné, učňovské a stredné školy. V súvislosti s novým územno-správnym členením v roku 1960 okres Vranov zanikol a mesto sa začlenilo do okresu Michalovce. V júli 1968 bol okres Vranov nad Topľou obnovený a odvtedy je mesto nepretržite okresným sídlom a jedným z ekonomických, obchodných, administratívnych, školských, zdravotne - sociálnych a kultúrnych centier celého regiónu.

4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

K aktuálnemu zhodnoteniu súčasného stavu kvality životného prostredia môže poslúžiť **Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2022**, ktorej samostatná kapitola „Súhrnné hodnotenie environmentálnej situácie v Slovenskej republike" ponúka stručné a prehľadné vyhodnotenie stavu kvality jednotlivých indikátorov životného prostredia.

Na hodnotenie vývoja a stavu jednotlivých indikátorov sa v správe využívajú grafické symboly s nasledovným významom:

Ikona	Vysvetlenie hodnotenia vývoja
	**Pozitívny vývoj**, prevažujú trendy zlepšenia.
	**Variabilný**, nejednoznačný trend, trend bez výraznejších zmien v pozitívnom ako aj nepriaznivom smere.
	**Nepriaznivý vývoj**, prevažujú trendy zhoršenia.

Ikona	Vysvetlenie hodnotenia stavu
	**Vyhovujúci stav**. Plnenie limitných hodnôt a cieľov, resp. len minimálne odchýlky od nich.
	Stav, ktorému nemožno jednoznačne priradiť hodnotenie vyhovujúci, resp. nevyhovujúci. Je to napríklad z dôvodu, že pre jeho hodnotenie nie sú stanovené ciele alebo limity, resp. jeho zhodnotenie nie je jednoznačné.
	**Nevyhovujúci stav**. V prevažnej miere prekračovanie limitných hodnôt, neplnenie stanovených cieľov, resp. ohrozenie splnenia cieľov stanovených pre budúce obdobia.

Súhrnné hodnotenie environmentálnej situácie v Slovenskej republike:

Ovzdušie		
Emisie znečisťujúcich látok		
Zmena od roku 2005		Od roku 2005 do roku 2021 emisie znečisťujúcich látok poklesli. Emisie SO_2 poklesli o 84 %, NO_X o 45 %, CO o 39 %, PM_{10} o 45 %, $PM_{2,5}$ o 48 %, NH_3 o 23 % a NMVOC o 34 %.
Posledná medziročná zmena		Medziročne došlo k nárastu emisií väčšiny sledovaných znečisťujúcich látok - emisie SO_2 narástli o 6 %, NO_X o 4 %, CO o 20,8 %, PM_{10} o 3,1 %, $PM_{2,5}$ o 7,4 % a NMVOC o 4,7 %. Výnimkou boli NH_3, ktoré zaznamenali pokles o 6,4 %.
Stav (2021)		V súčasnosti SR plní záväzky vyplývajúce z príslušných medzinárodných záväzkov vzťahujúcich sa k emisiám znečisťujúcich látok.
Kvalita ovzdušia		
Zmena od roku 2005		Zaznamenaný bol pozitívny trend vo vývoji kvality ovzdušia aj napriek jeho mierne kolísavému priebehu.
Posledná medziročná zmena		Oproti predchádzajúcemu roku bol zaznamenaný nárast počtu prekročení limitných a cieľových hodnôt.
Stav (2022)		Stále sú zaznamenávané prekročenia povolených hodnôt vo väzbe na ochranu ľudského zdravia pre PM_{10} (3), $PM_{2,5}$ (3), BaP (10) a prízemný ozón (2) a tiež prekročenia povolených hodnôt pre prízemný ozón pre ochranu vegetácie a lesov.
Voda		
Kvalita povrchových vôd		
Zmena od roku 2007		Podiel počtu vodných útvarov vo veľmi dobrom a dobrom ekologickom stave/potenciáli v 3. hodnotenom období (2013 – 2018) oproti prvému (2007 - 2008) a druhému (2009 - 2013) hodnotenému obdobiu poklesol na 41,30 % (1. hodnotené obdobie – 63,75 %, 2. hodnotené obdobie – 56,29 %). Podiel počtu vodných útvarov v dobrom chemickom stave v treťom hodnotenom období poklesol na 71,21 % oproti 95,11 % v prvom a 97,55 % v druhom hodnotenom období. Dôvodom poklesu je najmä postupné zvyšovanie úrovne spoľahlivosti hodnotenia stavu vodných útvarov súvisiace so sprísňovaním legislatívy na európskej i národnej úrovni. Ide o zvyšovanie počtu monitorovaných vodných útvarov, zvyšovanie počtu monitorovaných ukazovateľov kvality vody, ktoré sa v predchádzajúcich obdobiach nemonitorovali, ako aj sprísňovanie limitných hodnôt.
Posledná medziročná zmena		Medziročne došlo k miernemu nárastu počtu miest monitorovania (382 oproti 367). Zaznamenaný bol tiež nárast počtu miest monitorovania, na ktorých neboli splnené požiadavky na kvalitu povrchových vôd.
Stav (2022)		Pretrvávalo prekročenie limitných hodnôt v jednotlivých skupinách ukazovateľov, ako aj prioritných látok a niektorých ďalších látok hodnotených pre dodržanie environmentálnej normy kvality na viacerých monitorovacích miestach (332 z celkového počtu 382).
Kvalita podzemných vôd		
Zmena od roku 2007		Podiel počtu kvartérnych a predkvartérnych vodných útvarov v dobrom chemickom stave v treťom hodnotenom období (2013 – 2018) zostal oproti prvému a druhému hodnotenému obdobiu nezmenený (1. hodnotené obdobie (2007 – 2008) – 82,67 %, 2. hodnotené obdobie (2009 – 2013) – 85,33 %, 3. hodnotené obdobie – 82,62 %). Podiel počtu kvartérnych a predkvartérnych vodných útvarov v dobrom kvantitatívnom stave poklesol (1. hodnotené obdobie – 93,33 %, 2. hodnotené obdobie – 96,00 %, 3. hodnotené obdobie – 90,67 %). V 3. hodnotenom období bol po prvý krát hodnotený chemický a kvantitatívny stav aj v prípade útvarov podzemnej vody v geotermálnych štruktúrach. Z celkového počtu všetkých kategórií útvarov podzemnej vody (kvartérnych, predkvartér-

		nych a geotermálnych) dosiahlo v tomto období dobrý chemický stav 80,19 % a dobrý kvantitatívny stav 90,57 % vodných útvarov. Jednotlivé hodnotiace obdobia však nie je možné korektne porovnávať, pretože v 3. hodnotenom období, na rozdiel od predchádzajúcich, bolo hodnotenie rozšírené o viacero testov, rozšírený bol rozsah hodnotených ukazovateľov aj monitorovaných objektov. Napriek uvedeným rozdielom sa nepredpokladá zhoršovanie kvality podzemnej vody na Slovensku.
Posledná medziročná zmena		Došlo k nárastu počtu monitorovacích objektov štátnej hydrologickej siete na 703 (oproti 480 objektov v roku 2021), zvýšil sa aj počet prekročených ukazovateľov na 2 044 (v roku 2021 bolo prekročených 1 360 ukazovateľov).
Stav (2022)		Vo väčšine monitorovacích objektov monitorovacej siete podzemnej vody bola prekročená limitná hodnota kvality pitnej vody aspoň v jednom ukazovateli.
Odpadové vody		
Zmena od roku 2005		Pokles objemu vypúšťaných odpadových vôd v roku 2022 oproti roku 2005 predstavoval 35,98 %, rovnako došlo aj k poklesu celkového vypúšťaného znečistenia. Počet obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu sa v porovnaní uvedených rokov zvýšil o 13,92 percentuálnych bodov.
Posledná medziročná zmena		Produkcia odpadových vôd poklesla. Veľmi mierne poklesol podiel ich čistenia. Počet obyvateľov napojených na verejné kanalizácie narástol o 0,38 percentuálneho bodu.
Stav (2022)		Úroveň napojenia obyvateľstva na verejné kanalizácie predstavuje 71,00 %.
Kvalita pitnej vody		
Zmena od roku 2005		Kvalita pitnej vody distribuovanej verejnými vodovodmi je dlhodobo na veľmi vysokej úrovni. Počet obyvateľov pripojených na verejné vodovody sa v porovnaní rokov 2005 a 2022 zvýšil o 4,87 percentuálnych bodov.
Posledná medziročná zmena		Podiel analýz pitnej vody vyhovujúcich hygienickým limitom medziročne mierne narástol (v roku 2021 dosahoval 99,74 %). Počet obyvateľov zásobovaných z verejných vodovodov narástol o 0,12 percentuálneho bodu.
Stav (2022)		Hygienickým limitom vyhovovalo 99,81 % analýz pitnej vody. 90,27 % obyvateľov SR bolo zásobovaných vodou z verejných vodovodov.
Pôda		
Kontaminácia pôd		
Zmena od roku 2007		Z hľadiska kontaminácie pôd boli v roku 2022 sledované hlavné rizikové prvky (Cd, Pb, Cu, Zn, Ni, As), ktoré zaznamenali v predchádzajúcom monitorovacom cykle nadlimitné hodnoty. Analyzované boli vybrané lokality, v ktorých po vyhodnotení 4. odberového cyklu (rok odberu 2007) bola stanovená kontaminácia aspoň jedným kontaminantom. V hodnotených skupinách pôd v roku 2022 (podzoly, rankre a litozeme TTP, hnedozeme OP, regozeme na karbonátových viatych pieskoch a regozeme na nekarbonátových viatych pieskoch OP, zasolené pôdy) na sledovaných kontaminovaných lokalitách bol na základe doterajších pozorovaní v porovnaní odberových rokov 2007 a 2018 zaznamenaný pozitívny trend vo vývoji obsahu Cd a Pb a negatívny trend v prípade celkového obsahu Ni.
Posledná medziročná zmena	–	V roku 2022 sa vyhodnocovali vzorky pôdy zo 6. monitorovacieho cyklu (rok odberu 2018). Sledované pôdne typy, boli rozdelené do viacerých pôdnych skupín, podľa využitia pôdy orné pôdy (OP), trvalé trávne porasty (TTP) a podľa pôdneho subtypu, resp. materskej horniny.
Stav (2022)		Takmer 99 % poľnohospodárskeho pôdneho fondu je hygienicky vyhovujúcich. Zostávajúca časť kontaminovanej pôdy je viazaná prevažne na oblasti priemyselnej činnosti a na oblasti vplyvu tzv. geochemických anomálií – horské a podhorské oblasti.

Erózia pôdy		
Zmena od roku 2000		Od roku 2000 až po súčasný stav mala potenciálna vodná a vetrová erózia klesajúci priebeh. Pri zohľadnení vegetačného pokryvu (TTP) dochádza k výraznému zníženiu negatívneho vplyvu erózno-akumulačných procesov na pôdu, nakoľko TTP sú charakteristické významným protieróznym účinkom a dostatočne chránia pôdu pred negatívnym vplyvom vodnej erózie aj na svahovitejších stanovištiach.
Posledná medziročná zmena		Medziročne došlo k zníženiu výmery pôdy ohrozenej potenciálnou vodnou a vetrovou eróziou.
Stav (2022)		V roku 2022 bolo na Slovensku aktuálnou vodnou eróziou rôznej intenzity (kategórie erodovanosti od strednej až po extrémnu) ohrozených 12,8 % z celkovej výmery poľnohospodárskych pôd evidovaných v registri PPA čo predstavuje 233 822,7 ha.
Biodiverzita		
Stav druhov a biotopov európskeho významu		
Zmena od roku 2005		V porovnaní s 1. (2004 – 2006) a 2. (2007 – 2012) reportovacím obdobím došlo v 3. reportovacom období (2013 – 2018) k výraznejšiemu zlepšeniu poznatkov, v skutočnosti je však ich stav viac-menej rovnaký (tzn. naďalej nepriaznivý – nedostatočné opatrenia).
Posledná medziročná zmena		Stav druhov a biotopov európskeho významu sa podľa zápisov z priebežného monitoringu (KIMS) medziročne výraznejšie nezmenil. Zvýšil sa význam a smerovanie lesného hospodárstva k prírode blízkemu obhospodárovania lesov a v súbehu s implementáciou projektov sa tak realizovali opatrenia smerom k posilneniu starostlivosti o vybrané druhy a biotopy.
Stav (2022)		Stav druhov a biotopov európskeho významu do veľkej miery nie je priaznivý, v nepriaznivom stave sa nachádza 75 % druhov a 60 % biotopov európskeho významu.
Stav a vývoj národnej sústavy chránených území a európskej sústavy Natura 2000		
Zmena od roku 2005		Podiel tzv. maloplošných chránených území (vrátane ich ochranných pásiem) sa mierne zvýšil z 2,24 % v roku 2005 na 3,11 % v roku 2022. Naštartovalo sa budovanie európskej sústavy Natura 2000.
Posledná medziročná zmena		Bol vyhlásený NP Muránska planina, vrátane jeho zón a ochranného pásma. Schválený bol tiež doplnok národného zoznamu území európskeho významu, ktorý obsahuje 97 lokalít s celkovou výmerou 10 195 ha. Pripravované a spracovávané boli ďalšie programy starostlivosti o CHVÚ. V súvislosti so schválenou reformou národných parkov na Slovensku sa zriadili Správy NP so samostatnou právnou subjektivitou.
Stav (2022)		Napriek vysokému podielu výmery CHÚ možno pozorovať v národnej sústave aj mnohé nedostatky (reprezentatívnosť, kvalita, cieľový stav ochrany, realizácia programov starostlivosti o tzv. MCHÚ). Európska sústava Natura 2000 je už z veľkej časti dobudovaná, ale príprava programov starostlivosti je pomalá, keďže stále chýba dostatočná motivácia vlastníkov a užívateľov pozemkov.
Odpady		
Produkcia a nakladanie s komunálnymi odpadmi		
Zmena od roku 2005		Došlo k výraznému poklesu množstva vyprodukovaných komunálnych odpadov ukladaných na skládku (o vyše 39 percentuálnych bodov). Miera recyklácie komunálnych odpadov výrazne vzrástla (o približne 50 percentuálnych bodov).
Posledná medziročná zmena		Podiel skládkovaných komunálnych odpadov medziročne klesol o 1,3 percentuálneho bodu. Miera recyklácie komunálnych odpadov vzrástla o 0,6 percentuálneho bodu.
Stav (2022)		Pretrváva vysoký podiel skládkovania komunálnych odpadov (39,3 %). Recyklácia komunálnych odpadov dosiahla v roku 2022 úroveň 49,5 %.

Celková kvalita životného prostredia:

Prierezový zdroj informácií o stave životného prostredia v SR predstavuje **Environmentálna regionalizácia** Slovenskej republiky ako jedna z foriem hodnotenia stavu životného prostredia krajiny:

https://www.enviroportal.sk/spravy/environmentalna-regionalizacia

Environmentálnu regionalizáciu možno charakterizovať ako jednu z podmienok zlepšovania informovanosti verejnosti o environmentálnej situácii v SR a ako súčasť snáh o tvorbu ucelených informačných systémov environmentalistiky.
Výstupy z environmentálnej regionalizácie sú určené odborníkom ako aj širokej verejnosti a sú aktualizované a prezentované každoročne v publikácii Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky a v nepravidelných intervaloch v informačnej brožúre.

Výsledkom naposledy uskutočneného procesu Environmentálnej regionalizácie Slovenska z roku **2016**, ktorá predstavuje prierezový zdroj informácií o stave životného prostredia a odráža diferencovaný stav životného prostredia v rôznych častiach územia SR, bolo aj vymedzenie území – regiónov podľa rôznej environmentálnej kvality v podobe syntetických máp, ktoré sú podkladom charakterizujúcim úroveň životného prostredia SR v 5 stupňoch:

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

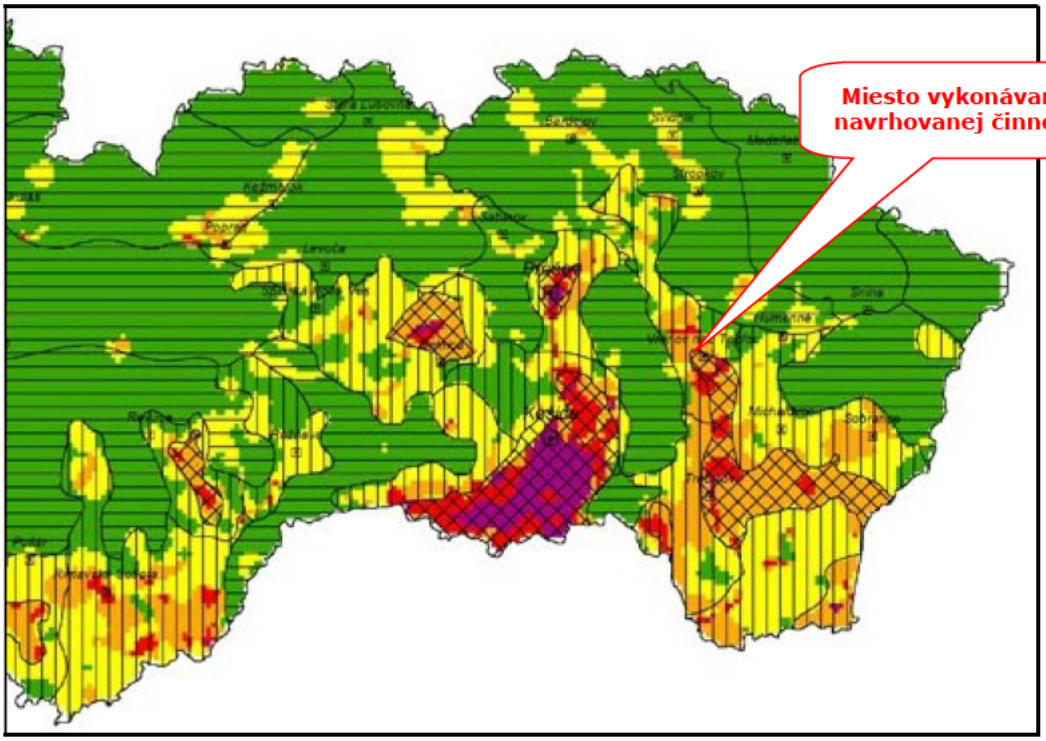
Prvý stupeň (prostredie vysokej kvality) predstavuje stav životného prostredia najmenej ovplyvnený činnosťou človeka. Piaty stupeň (prostredie silne narušené) predstavuje stav životného prostredia zmenený, silne ovplyvňovaný činnosťou človeka, s najvyšším podielom environmentálnych záťaží. Tretí stupeň predstavuje stredný stav negatívneho ovplyvnenia životného prostredia v území a druhý a štvrtý stupeň je treba chápať ako prechodné hodnoty medzi krajnými stavmi a identifikovaným stredom. V zmysle najnovšieho prístupu v procese environmentálnej regionalizácie Slovenska boli na základe piatich kvalitatívnych tried životného prostredia, geomorfologických pomerov a niektorých ďalších geografických, či administratívnych špecifík územia, definované **tri typy regiónov environmentálnej kvality**:

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 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 Zemplínskeho regiónu, reprezentujú tie územia, kde sa kumulujú environmentálne záťaže. 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).

Lokalita umiestnenia **navrhovanej činnosti** sa podľa uvedenej klasifikácie nachádza v regióne 3. environmentálnej kvality **s prostredím mierne narušeným** (3. stupeň - rovinaté oblasti v okolí vodných tokov).



Obr. 29: Mapa územnej generalizácie environmentálnej kvality - východné Slovensko [2015]

Environmentálna kvalita	
	prostredie vysokej kvality
	prostredie vyhovujúce
	prostredie mierne narušené
	prostredie narušené
	prostredie silne narušené

Územia podľa stupňa environmentálnej kvality	
	1. stupeň
	2. stupeň
	3. stupeň

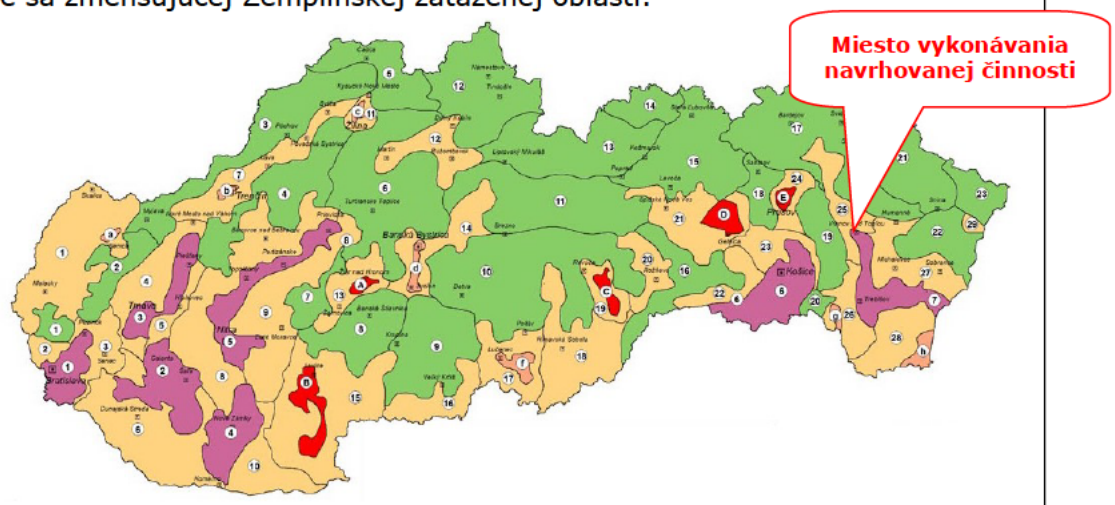
Obr. 30: Legenda k mape územnej generalizácie environmentálnej kvality

Porovnaním stavu počas piatich rokov 2010 – 2015 a stavu v roku 2016 došlo k miernemu nárastu regiónov s nenarušeným prostredím cca o 2,3 %. Uvedený nárast regiónov s nenarušeným prostredím vznikol realizáciou opatrení do životného prostredia pridelenými dotáciami regiónom z Operačného programu Životné prostredie v rokoch 2010 – 2015, ako aj novelizáciou zákonov v oblasti starostlivosti o životné prostredie.

Za najohrozenejšiu zložku životného prostredia územia, kde sa navrhovanú činnosť uvažuje umiestniť, možno považovať ovzdušie, pričom zdrojmi jeho znečistenia v záujmovom území sú najmä:

- Lokálne vykurovacie systémy na pevné palivá.
- Malé a stredné lokálne priemyselné zdroje bez náležitej odlučovanej techniky.
- Cestná doprava (oter povrchov ciest, pneumatík a brzdových obložení).
- Veterná erózia z nespevnených povrchov (zdroj najmä hrubej veľkostnej frakcie).
- Stavebné a búracie práce (priestorovo ohraničený zdroj najmä hrubej veľkostnej frakcie).
- Poľnohospodárske práce (časovo ohraničený zdroj najmä hrubej veľkostnej frakcie).
- Sekundárna prašnosť – jemné častice, ktoré vznikajú v ovzduší chemickou reakciou (napr. oxidov dusíka z cestnej dopravy a amoniaku z poľnohospodárstva).

Lokalita umiestnenia navrhovanej činnosti sa nachádza na samom okraji stále sa zmenšujúcej Zemplínskej zaťaženej oblasti:



Obr. 31: Kvalita životného prostredia s vymedzením zaťažených oblastí [2015]

Legenda: Regióny 3. environmentálnej kvality (zaťažené oblasti):
1. Bratislavský, 2. Galantský, 3. Dolnopovažský, 4. Novozámocký, 5. Hornonitriansky, 6. Košický, **7. Zemplínsky**

Vo Vranove nad Topľou ale nebola od roku 2003 prekročená ustanovená limitná hodnota priemernej ročnej koncentrácie prachových častíc PM_{10} a od roku 2010 ani hodnota priemernej ročnej koncentrácie prachových častíc $PM_{2,5}$, pričom v niektorých posledných rokoch nedošlo ani k prekročeniu povoleného počtu prekročení limitnej hodnoty priemernej 24 hod. koncentrácie PM_{10}.

Preto možno vysloviť predpoklad, že pri aspoň dodržaní aktuálnych vývojových trendov, sa kvalita ovzdušia aj v Zemplínskej, zatiaľ zaťaženej oblasti, bude významným spôsobom zlepšovať.

Zdravotný stav obyvateľstva:

Zdravie je stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, nie je to len neprítomnosť choroby, je výsledkom vzťahov medzi ľudským organizmom a sociálno-ekonomickými, fyzikálnymi, chemickými a biologickými faktormi životného prostredia, pracovného prostredia a spôsobom života. Jeho súčasná úroveň je produktom dlhoročného historického vývoja spôsobu života,

organizácie spoločnosti, rozvoja vedy a techniky. Výsledný zdravotný stav jedinca určujú rôzne vplyvy. V posledných desaťročiach sa objavilo mnoho chorôb, ktorých príčinou je odraz zhoršovania kvality životného prostredia. Zdravotné problémy vyplývajú v súčasnosti najmä zo spôsobu života, sú to tzv. civilizačné choroby.

Na zdravotnom stave obyvateľstva sa podieľa:

- životný štýl (spôsob stravovania, práce, života, ...) – 50 %,
- životné prostredie (životné a pracovné podmienky) – 20 %,
- genetické faktory – 20 %,
- úroveň zdravotníctva – 10 %.

Zdravie ľudí, ktorí žijú v mestách a obciach je silne ovplyvnené formami a podmienkami ich spôsobu života a práce, kvalitou ich socioekonomického a životného prostredia a kvalitou, ako aj dostupnosťou služieb zdravotníckej starostlivosti.

Napriek zhoršeným parametrom životného prostredia, ktorým je populácia žijúca v mestách vystavená, pomáhajú zdravotný stav zmierňovať sekundárne vplyvy, ktorými môžu byť vyššie vzdelanie, racionálnejší prístup k spôsobu života v stravovaní, v pohybových aktivitách, či spracovaní stresov. Ľudia z vidieckych sídiel nemajú tak nepriaznivé životné prostredie ako ľudia z mestských sídiel. Žijú v lokalitách, kde nemajú dobrý prístup k veciam, ktoré ponúkajú mestá v blízkosti (úrady, inštitúcie, zdravotnícke zariadenia), zároveň však nie sú poškodení znečisťovaním životného prostredia a žijú v pokojných rekreačných oblastiach.

Kvalita životného prostredia sa odráža v environmentálnej regionalizácii Slovenska, v ktorej významnú úlohu zohrávajú environmentálne zaťažené oblasti. Podľa environmentálnej regionalizácie Slovenska až takmer 1/3 obyvateľov Slovenska žije v narušenom až silne narušenom životnom prostredí a toto narušenie je podmienené najmä hospodárskou aktivitou, ale aj kontamináciou geologických zložiek, ktoré negatívne vplývajú na zdravotný stav obyvateľstva daného regiónu.

Jedným z určujúcich determinantov zdravotného stavu obyvateľstva je úmrtnosť. Odráža faktory biologické, sociálne, ekonomické, ale aj environmentálne, ktoré na ňu pôsobia rôznou intenzitou. Celková úmrtnosť obyvateľov Slovenska sa od roku 1993 udržuje na úrovni pod 10 ‰, je ju možné charakterizovať relatívne stabilným vývojom, s miernymi nárastmi v rokoch 2005 a 2007, keď dosiahla hodnotu vyššiu ako 9,90 ‰. Rozdielne miery úmrtnosti sú charakteristické aj pre jednotlivé kraje Slovenska. Podľa štatistických údajov z posledných rokov vykazuje Prešovský kraj najnižšiu úmrtnosť na Slovensku. Mesto Vranov nad Topľou v rámci kraja vykazuje, dá sa povedať, priemernú hodnotu úmrtnosti a to 8,6 ‰.

Štruktúra úmrtnosti na najčastejšie príčiny smrti je v 54 % v chorobách obehovej sústavy, 22 % v nádoroch a 6 % v chorobách dýchacej, tráviacej sústavy, vonkajších, či iných príčinách.

Ďalším z indikátorov zdravotného stavu, ktorý zároveň poukazuje na jeho stav je stredná dĺžka života. Jej hodnoty ovplyvňuje niekoľko ukazovateľov: stav zdravotníctva, úroveň kriminality, životné prostredie a mnoho ďalších faktorov. V roku **2022** bola **stredná dĺžka života** v Prešovskom samosprávnom kraji u mužov **72,55** rokov a u žien **79,49** rokov, čo sú hodnoty pod úrovňou slovenského priemeru. Celoslovensky stredná dĺžka života medziročne, oproti pandemickému roku 2021 stúpla skoro o 3 roky, ale z dlhodobejšieho pohľadu (od 2016) je na porovnateľnej úrovni (77 rokov).

Významným trendom je znižovanie rozdielu hodnôt strednej dĺžky života pri narodení medzi pohlaviami. V roku 2008 bol rozdiel medzi pohlaviami 7,4 roka, do roku 2017 poklesol na 6,5 roka a v roku 2022 bol tento rozdiel 6,73 roka. Priemerná dĺžka života na Slovensku patrí ale medzi najnižšie spomedzi krajín Európskej Únie.

Podľa Výročnej správy Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom vo Vranove nad Topľou za rok 2023 patrí **okres Vranov nad Topľou** vzhľadom na zloženie obyvateľstva a spôsob ich života k okresom s pomerne vysokou chorobnosťou na črevné infekčné ochorenia ako dyzentéria, salmonelová enteritída a rôzne vírusové enteritídy. Časté sú aj parazitárne ochorenia ako svrab, zavšivavenosť a pod.

V roku 2023 neboli v okrese Vranov nad Topľou zaznamenané žiadne ochorenia na brušný týfus, ani paratýfus. V porovnaní s predchádzajúcim rokom došlo k 1,26-násobnému nárastu počtu hlásených ochorení na salmonelózu a k 1,19-násobnému nárastu počtu hlásených ochorení na iné bakteriálne črevné infekcie. Zaznamenaných bolo 80 ochorení Salmonelových enteritíd (v roku 2022 - 65). Z hľadiska dlhodobého vývoja má chorobnosť salmonelových enteritíd narastajúci trend. Ochorení na Vírusovú hepatitídu typu A bolo v okrese zaznamenaných v celkom 228 prípadoch.

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

1. Požiadavky na vstupy

1.1. Záber lesných pozemkov a pôdy

Podľa § 2 písm. a) zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov sa lesom rozumie ekosystém, ktorý tvorí lesný pozemok s lesným porastom (súbor rastúcich stromovitých drevín, krovitých drevín alebo ich zmesí) a faktormi jeho vzdušného prostredia, organizmy a pôda s jej hydrologickým a vzdušným režimom.

Podľa § 2 písm. a) a písm. b) zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy ... v znení neskorších predpisov sa rozumie

- pôdou prírodný útvar, ktorý vzniká bezprostredne na zemskom povrchu ako produkt vzájomného pôsobenia klimatických podmienok, organizmov, človeka, reliéfu a materských hornín, a
- poľnohospodárskou pôdou produkčne potenciálna pôda evidovaná v katastri nehnuteľností ako orná pôda, chmeľnice, vinice, ovocné sady, záhrady a trvalé trávne porasty.

Podľa výpisu z katastra nehnuteľností katastrálneho územia Vranov nad Topľou je na liste vlastníctva č. 6681 pozemok parc. č. 2170/6, patriaci spoločnosti GRUND OIL, s. r. o. Vranov nad Topľou, na ktorom je postavená čerpacia stanica kvapalných motorových palív, a ktorý je vybraný na modelové posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, zapísaný s kódom spôsobu využitia pozemku 18, ktorým sa označuje „pozemok, na ktorom je dvor" a druh pozemku je označený charakteristikou „zastavaná plocha a nádvorie". Tento prvý záujmový pozemok a rovnako aj ostatné plochy, ktoré sa v budúcnosti budú využívať na prevádzkovanie navrhovanej činnosti, sa nepovažujú za lesný pozemok alebo za poľnohospodársku pôdu, ktorú by bolo potrebné pre zriadenie a prevádzkovanie navrhovanej činnosti zabrať.

Navrhovaná činnosť sa bude vykonávať vždy na manipulačných a obslužných plochách alebo na miestnych účelových komunikáciách, priľahlých k objektom, v ktorých sú, alebo budú nebezpečné odpady zhromažďované.

1.2. Spotreba vody

Pri prevádzkovaní navrhovanej činnosti vznikne vo väčšine prípadov potreba použitia vody na rozplavenie vysušeného alebo hustého kalu, usadeného na dne nádrže alebo v potrubnom systéme, a to na účel vytvorenia možnosti odčerpania riedkeho kalu. Voda môže byť tiež potrebná na priebežný alebo konečný oplach nádrže alebo preplach potrubí a v niektorých prípadoch aj na spätné prevádzkové zavodnenie ošetrovaného objektu. **Potreba technologickej vody** pri prevádzkovaní navrhovanej činnosti bude vždy závisieť od typu, účelu a objemu konkrétnej nádrže alebo zariadenia a od známeho alebo predpokladaného typu a rozsahu ich znečistenia, teda od skupenstva a množstva ich obsahu. Množstvo potrebnej technologickej vody sa preto vždy určí pred začatím realizácie konkrétnej objednávky a prevádzkovateľ navrhovanej činnosti ju na dané miesto dopraví v samostatnej komore automobilovej cisterny v objeme aspoň 1 000 litrov, čo bude s rezervou postačovať pre typické prípady objednávok navrhovanej činnosti. Zásobu vody potrebnej na oplachy si navrhovateľ činnosti bude vytvárať väčšinou zachytávaním vody z povrchového odtoku v priebehu celého roka.

Pri predpokladaných 100 až 120 dňoch prevádzkovania navrhovanej činnosti za rok a pri cca ¾ prípadov s potrebou technologickej vody sa bude jednať o potrebu 75 až 90 m^3 technologickej vody za rok, pričom zabezpečovať ju bude sám prevádzkovateľ navrhovanej činnosti z vlastného alebo externého zdroja.

Bilancia potreby pitnej vody sa stanovuje podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 684/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií v znení neskorších predpisov. Celková potreba vody pre zamestnancov v priemysle, kam možno zaradiť aj navrhovanú činnosť, sa určuje podľa prílohy č. 1 k uvedenej vyhláške časti D. bod 4. a pre špinavé a prašné prevádzkarne sa jedná o 5 litrov vody na pitie pre 1 zamestnanca a 1 pracovnú zmenu a o 120 litrov pitnej vody na umývanie pre 1 zamestnanca a 1 pracovnú zmenu.

Navrhovateľ činnosti uvažuje pri prevádzkovaní navrhovanej činnosti s využívaním 3 obslužných zamestnancov, ktorí budú pracovať v jednej pracovnej zmene. Navrhovaná činnosť sa bude vykonávať vždy v cudzích priestoroch, pričom zamestnanci nebudú využívať zdroje vody na mieste realizácie navrhovanej činnosti, ale vyššie stanovenú potrebu vody na pitie pre zamestnancov bude navrhovateľ činnosti zabezpečovať formou nákupu balenej vody a vodu na umývanie po skončení pracovnej zmeny budú mať zamestnanci k dispozícii vo vlastnej prevádzkarni alebo v mieste ubytovania po návrate z miesta realizácie navrhovanej činnosti.

1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje

Prevádzkovanie navrhovanej činnosti si okrem vody vyžaduje aj zabezpečenie určitého množstva biodegradačného roztoku a granulovaného aktívneho uhlia do vodného filtra. Pre prípad vzniku havárie, spojenej s únikom znečisťujúcich látok, bude pri realizácii každej objednávky potrebné aj dostatočné množstvo vhodného sypkého sorbentu na báze horniny, ktorý účinne čistí olejové škvrny aj ropné emulzie z betónu, zámkových dlažieb a cestného asfaltu.

Na prevádzkovanie mobilného sanačného zariadenia nebude potrebná elektrická energia z verejnej distribučnej siete a rovnako nie je potrebný ani zemný plyn na spaľovanie v tepelných spotrebičoch. Využívané technické a technologické zariadenia budú poháňané hydraulicky alebo pneumaticky, pričom zdrojom týchto energií budú vlastné generátory, ktoré sú súčasťou vybavenia cisternového motorového vozidla. Prevádzkové kvapaliny a tuky, ako napr. nafta, hydraulický olej, motorový olej, mazacie tuky a pod. sa budú obstarávať nákupom u miestnych verejných predajcov. Oleje a mazacie tuky budú súčasťou vybavenia pracovnej skupiny, vyslanej na konkrétne realizačné výjazdy, iba v množstve pre okamžitú potrebu a v originálnom balení. PHL (nafta) na prevádzku dopravných prostriedkov budú zabezpečované z bežne dostupnej siete čerpacích staníc.

1.4. Dopravná a iná infraštruktúra

Miesto, vybrané pre modelové posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, je po miestnych cestách dopravne napojené na cestu I/18, ktorá je hlavným cestným ťahom v smere Prešov - Vranov nad Topľou - Michalovce. Aktuálna verejná dopravná situácia na danom mieste si nevyžaduje žiadne úpravy a rovnako to najpravdepodobnejšie bude aj pri vykonávaní navrhovanej činnosti na iných realizačných miestach. Mobilné sanačné zariadenie si na prístup k miestam zhromažďovania odpadov nevyžaduje žiadne osobitné technické úpravy.

Ohľadne ostatnej technickej infraštruktúry nie je pre výkon posudzovanej činnosti potrebné zaoberať sa žiadnymi ďalšími technickými riešeniami.

1.5. Nároky na pracovné sily

Pri prevádzkovaní zariadenia na zneškodňovanie nebezpečných odpadov predpokladá navrhovateľ činnosti využitie troch až štyroch zamestnancov, a to v závislosti od rozsahu a technickej náročnosti konkrétnej realizačnej činnosti.

1.6. Iné nároky

Ďalšie nároky na zriadenie navrhovanej činnosti pri súčasnom stave poznania navrhovateľ činnosti nepredpokladá.

2. Údaje o výstupoch

2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

Súčasťou navrhovanej činnosti nebude žiadny stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia, vymedzený definíciou podľa § 2 ods. 1 písm. k) zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia ako súhrn všetkých častí, súčastí a činností v rámci funkčného celku a priestorového celku.

Dopravné prostriedky a zariadenia s motorovým pohonom, ktoré sa na prevádzkovanie navrhovanej činnosti budú používať, sa považujú za mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia podľa § 2 ods. 1 písm. l) zákona o ochrane ovzdušia, ktoré na svoj pohyb alebo pohon vlastných strojných častí využívajú spaľovací motor, na ktorý sa z hľadiska emisií znečisťujúcich látok vzťahujú technické požiadavky, ustanovené pre cestné motorové vozidlá alebo pre necestné pojazdné stroje osobitnými predpismi.

Dopravné prostriedky a zariadenia s motorovým pohonom musia byť preto prevádzkované a udržiavané vo vyhovujúcom technickom stave tak, aby bola dodržaná prípustná miera znečisťovania ovzdušia.

Samotné nakladanie s odpadmi s obsahom ropných a iných znečisťujúcich látok sa v rámci navrhovanej činnosti bude vykonávať krátkodobo, spravidla na otvorenej, spevnenej manipulačnej ploche, na parkoviskách a na podobných plochách. Z priameho výkonu činnosti nebudú okrem podlimitných emisií znečisťujúcich látok vo výfukových plynoch zo spaľovacích motorov použitých zariadení, emitované žiadne iné znečisťujúce látky. O činnosť, ktorá by mohla znečisťovať ovzdušie, by sa však jednalo v prípade, ak by prístup k miestam zhromažďovania záujmových odpadov viedol po nespevnených cestách v bezzrážkovom období a pohyb motorových vozidiel by tak bol krátkodobo zdrojom určitej prašnosti.

2.2. Odpadové vody

Odpadová voda z technologického procesu navrhovanej činnosti bude vznikať vtedy, ak sa v konkrétnom prípade použije prevádzkovateľom navrhovanej činnosti dovezená voda na rozplavenie usadenín a na oplach nádrží alebo preplach potrubí. Ak sa dodatočná, dovezená voda v technologickom procese nepoužije, tak sa pôvodná voda z čisteného objektu (typický prípad je odlučovač ropných látok), zbavená voľných ropných látok, vracia späť do vyčisteného objektu na nevyhnutné zavodnenie ORL. Voda z povrchového odtoku (dažďová voda), natečená do havarijných nádrží, sa po zbavení voľných ropných látok a usadených kalov vypustí do dažďovej kanalizácie danej prevádzky, zaústenej do miestnej ČOV-ky alebo do miestneho recipientu, a to vrátane dodatočnej technologickej vody, použitej na oplach nádrže.

Koncentrácia znečisťujúcich látok vo vypustenej vody pritom bude zodpovedať limitným hodnotám znečistenia vody na vstupe do kanalizácie, uvedeným v zmluve správcu kanalizácie s prevádzkovateľom riešenej prevádzky, v ktorej sa odpady nachádzajú, resp. limitným hodnotám ukazovateľov znečistenia vypúšťaných vôd, stanovených pre riešenú prevádzku v povolení príslušného orgánu štátnej vodnej správy na vypúšťanie odpadových vôd do povrchových vôd.

2.3. Odpady

Odpadové výstupy z prevádzkovania navrhovanej činnosti budú reprezentované dvomi líniami podľa mechanizmu ich vzniku.

Prvou skupinou budú odpady vznikajúce činnosťou technológie sanačného zariadenia na mieste výkonu navrhovanej činnosti. Pôjde o odpadové výstupy, ktoré sa budú radiť do nasledovných podskupín Katalógu odpadov:

- 13 05 Odpady z odlučovačov oleja z vody,
- 13 07 Odpady z kvapalných palív,
- 15 02 Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy a
- 19 02 Odpady z fyzikálnej alebo chemickej úpravy odpadu.

Sanačné zariadenie je vybavené v spodných častiach odkaľovacími armatúrami, pomocou ktorých je možné po pripojení hadíc kedykoľvek ich odkaliť, prípadne úplne vypustiť. Pre prípad nevyhnutnosti sanácie úniku ropných látok na pracovnej spevnenej ploche, môže obsluha použiť rôzne sanačné prostriedky, ktoré slúžia k likvidácii menšieho lokálneho úniku ropných látok.

Každému odpadu z vyššie uvedených podskupín sa priradí samostatné katalógové číslo a následne sa zabezpečí ich riadne zhodnotenie alebo zneškodnenie v prislúchajúcom zariadení na nakladanie s odpadmi. Pôjde o nasledovné druhy nebezpečných odpadov, ktoré už nebude možné mobilným sanačným zariadením ďalej upraviť:

13 05 01	Tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody
13 05 06	Olej z odlučovačov oleja z vody
13 05 07	Voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody
13 05 08	Zmesi odpadov z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody
13 07 01	Vykurovací olej a motorová nafta
13 07 02	Benzín
13 07 03	Iné palivá vrátane zmesí
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami
19 02 05	Kaly z fyzikálno-chemického spracovania odpadu obsahujúce nebezpečné látky
19 02 07	Olej a koncentráty zo separácie
19 02 11	Iné odpady obsahujúce nebezpečné látky

Držiteľom uvedených odpadov nebude právnická osoba alebo fyzická osoba – podnikateľ, pre ktorú sa sanačné práce budú vykonávať, ale navrhovateľ činnosti, pretože tieto odpady vzniknú z pôvodných odpadov objednávateľa prác, ktoré prešli procesom ich zneškodnenia v zariadení, prevádzkovanom navrhovateľom činnosti. Zneškodňovanie takto vzniknutých nebezpečných odpadov sa bude uskutočňovať v jednotlivých lokalitách v celej SR, kde bude mobilné zariadenie dočasne umiestnené, a to podľa dostupnosti vhodných zariadení na spracovanie predmetných odpadov. Zvýši sa tak efektivita zneškodňovania odpadov a znížia sa nároky na prepravu vzniknutých odpadov.

Druhou líniou odpadových výstupov z procesu zneškodňovania nebezpečných odpadov budú ostatné aj nebezpečné odpady pochádzajúce z obslužných činností prevádzkovaného sanačného zariadenia, vykonávané obvykle v mieste jeho domovského stanovišťa v areáli prevádzkarne spoločnosti ATOL, s. r. o. v obci Majerovce. Najpodstatnejšou obslužnou činnosťou v danom prípade bude technický servis strojno-technologickej skladby navrhovanej činnosti a jednať sa bude najmä o preventívnu, ale aj operatívnu údržbu technologických súčastí sanačného zariadenia a nosného motorového vozidla a tiež o pravidelné technické kontroly, prehliadky a skúšky jednotlivých súčastí sanačného zariadenia a aj o plánované rozsiahlejšie opravy a nevyhnutné technologické a konštrukčné úpravy niektorých súčastí sanačného zariadenia:

13 01 10	Nechlórované minerálne hydraulické oleje
13 01 11	Syntetické hydraulické oleje
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje
13 02 06	Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky
15 01 02	Obaly z plastov
15 01 04	Obaly z kovu
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami
15 01 11	Kovové obaly ... vrátane prázdnych tlakových nádob
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami
16 01 07	Olejové filtre
16 01 21	Iné nebezpečné dielce

S odpadmi vznikajúcimi počas prevádzky navrhovaného zariadenia sa bude nakladať v súlade s ustanoveniami platných predpisov odpadového hospodárstva. Vzniknuté odpady budú vytriedené podľa jednotlivých druhov a zhromažďované na vopred určených vyhovujúcich miestach. Nádoby s nebezpečnými odpadmi budú uložené v sklade nebezpečných odpadov pôvodcu, označené budú príslušnými identifikačnými listami. Skutočné množstvá vzniknutých odpadov budú závislé od rozsahu vykonávaných servisných činností, v prípade nebezpečných odpadov sa ale ročne nebude jednať o množstvo presahujúce hmotnosť 1.000 kg. Zhromaždené odpady budú odovzdané na ďalšie spracovanie po naplnení skladovacích kapacít navrhovateľa činnosti.

2.4. Zdroje hluku a vibrácií

Podľa § 27 ods. 1 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia ... v znení neskorších predpisov je prevádzkovateľ zdrojov hluku alebo vibrácií povinný zabezpečiť, aby expozícia obyvateľov a ich prostredia bola čo najnižšia a neprekročila vykonávacím predpisom ustanovené prípustné hodnoty pre deň, večer a noc.

Zdrojom hluku na mieste výkonu navrhovanej činnosti bude niekoľkohodinová prevádzka mobilného sanačného zariadenia, zásobovaného energiou hydromotorov, poháňaných chodom motora automobilového podvozku počas celého rozsahu prác na ošetrovaných objektoch a tiež nevyhnutná obslužná doprava.

Miesta vykonávania navrhovanej činnosti sa z pohľadu hluku vo vonkajšom prostredí budú obvykle nachádzať v území, ktoré budú podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov, patriť vzhľadom na predpokladanú, aspoň 300 metrovú vzdialenosť najbližšej obytnej zástavby, do kategórie:

IV - Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov. Typickou výnimkou ale budú najmä niektoré verejné čerpacie stanice motorových palív, nachádzajúce sa priamo v zastavaných zónach obcí a miest, klasifikovaných podľa vyhlášky č. 549/2007 Z. z. v kategórii III ako Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov a vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území, nachádzajúce sa v okolí miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, pričom prípustná hodnota určujúcej veličiny hluku z pozemnej dopravy a zo zdroja hluku iného ako je doprava, je tu vyhláškou stanovená na hodnotu 60 dB pre referenčné časové intervaly deň a večer, pre noc 50 dB. Ak ale ide o nebytové objekty, uvedené hodnoty hluku sa uplatňujú len v čase ich používania, ako napr. školy počas vyučovania. Vonkajšie prostredie vyhláška definuje ako

- chránený vonkajší priestor mimo budov, v ktorom sa zdržiavajú ľudia z oddychových, rekreačných, liečebných alebo iných ako pracovných dôvodov a ako
- chránený vonkajší priestor pred obvodovými stenami bytových budov, škôl, zariadení zdravotnej starostlivosti a iných budov vyžadujúcich tiché prostredie.

Čerpacie stanice motorových palív sú naproti tomu priestorom, kde je sústredený pohyb motorových vozidiel, sprevádzaný niekedy aj vyššou úrovňou hluku, obvyklou súčasťou miestneho prostredia, pričom ako reprezentatívny prípad možno spomenúť príjazd cisternového vozidla a stáčanie palív do nádrží čerpacej stanice, či zber komunálnych odpadov vozidlom zberovej spoločnosti. Na doplnenie je ešte potrebné uviesť, že pre výrobné zóny, priemyselné parky a areály závodov je prípustná hodnota určujúcej veličiny hluku z pozemnej dopravy a zo zdroja hluku iného ako je doprava, stanovená vyhláškou na hodnotu 70 dB pre referenčné časové intervaly deň, večer aj noc.

Pri prevádzkovaní navrhovanej činnosti sa nebudú používať žiadne zdroje vibrácií, ktoré by mohli nepriaznivo ovplyvniť najbližšie okolie.

2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

Pri prevádzkovaní navrhovanej činnosti sa nebudú využívať žiadne zdroje ultrafialového, infračerveného, laserového alebo iného optického žiarenia, ktoré by nepriaznivo ovplyvňovali najbližšie okolie vykonávania činnosti. Navrhovaná činnosť sa nebude vykonávať po zotmení, ale ak v niektorom prípade vznikne potreba inštalovať zdroje umelého svetla vo vonkajšom prostredí v blízkosti obytných miestností, použité zariadenia sa umiestnia tak, aby neboli pôvodcom rušivého svetla, ktoré by po dopade na vonkajšiu plochu osvetľovacieho otvoru obytnej miestnosti svojím pôsobením subjektívne obťažovalo užívateľov obytnej miestnosti. Intenzívne impulzné svetlo (IPL), teda polychromatické nekoherentné svetlo vysokej intenzity aplikované v krátkych zábleskoch sa pri vykonávaní navrhovanej činnosti nebude využívať. Navrhovaná činnosť nebude ani zdrojom šírenia tepla do svojho okolia a nebude ani zdrojom šírenia intenzívneho zápachu.

2.6. Iné očakávané vplyvy

S inými významnými výstupmi z prevádzkovania navrhovanej činnosti, ktoré by bolo potrebné ďalej podrobne špecifikovať, sa nepočíta. Realizácia navrho-vanej činnosti nevyvolá žiadne dodatočné investície a pri vykonávaní činnosti nedôjde k závažným zásahom do miestnej krajiny.

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

Vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie modelovej záujmovej lokality budú mať pôvod v samotnom prevádzkovaní zariadenia na zneškodňovanie odpadov, ktoré je predmetom navrhovanej činnosti.

Priame vplyvy budú v zanedbateľnom rozsahu predstavovať napr. určitá hlučnosť, epizodická prašnosť a jednorazový pohyb motorových vozidiel.

Pre určenie priamych vplyvov na životné prostredie záujmovej lokality je v prvom rade nevyhnutné stanoviť hranice dotknutého územia. Vzdialenosti miest vykonávania navrhovanej činnosti od existujúcich ľudských sídiel a iných chránených vonkajších priestorov sa budú líšiť v závislosti od typu umiestnenia záujmových objektov, teda či sa budú nachádzať priamo v obytných zónach alebo v priemyselných areáloch. Každopádne sa ale navrhovaná činnosť bude vykonávať jednorazovo v rozsahu pár hodín a opakovane najskôr po niekoľkých rokoch, obvykle v 5 až 10 ročnej perióde.

V prípade zvolenej modelovej lokality vo Vranove nad Topľou ide o umiestnenie záujmového objektu v bezprostrednom susedstve s obytnou zónou:



Obr. 32: Umiestnenie navrhovanej činnosti v zastavanom území

V riešenom modelovom prípade bude územím dotknutým budúcim prevádzkovaním navrhovanej činnosti zastavaná obytná zóna po oboch stranách Dlhej ulice vo Vranove nad Topľou. V danom prípade, ako aj v mnohých ďalších lokalitách Slovenska, nebude možné dodržať odstupovú vzdialenosť navrhovanej činnosti podľa "Smernice Krajinského ministerstva pre životné prostredie a ochranu prírody, poľnohospodárstvo a ochranu spotrebiteľa Severného Porúria a Vestfálska" [SRN], ktorú na informatívne určovanie odstupových vzdialenosti odporúča aj Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, a podľa ktorej by sa pri zariadení na zneškodňovanie nebezpečných odpadov malo počítať s odstupovou vzdialenosťou aspoň 500 m, avšak len pokiaľ by išlo o stacionárne, teda trvalo umiestnené zariadenie.

Vplyv na kvalitu ovzdušia

Umiestnenie a prevádzkovanie navrhovanej činnosti nebude v danej lokalite ovplyvňovať kvalitu ovzdušia znečisťujúcimi látkami nad mieru obvyklú. Pôjde o zanedbateľne emisie znečisťujúcich látok z prepravy zariadenia na zneškodňovanie odpadov na miesto určenia a jej opätovný odvoz. Nepatrný vplyv senzorického charakteru na kvalitu ovzdušia sa môže prejaviť aj v dôsledku výparov ropných produktov po otvorení uzáverov čistených objektov a nádrží, ktoré sa však rýchlo rozplynú v prúdiacom vzduchu. Pri samozrejmom dodržaní pracovných postupov činnosti možno teda očakávať zanedbateľný vplyv činnosti na kvalitu miestneho ovzdušia.

Vplyv hluku

Prevádzka mobilného sanačného zariadenia bude prispôsobená obvyklej situácii lokality, v ktorej bude uskutočňovaná, a to tak, aby v čo najmenšej miere negatívne hlukom ovplyvnila okolie miesta prevádzkovania sanačného zariadenia. Navrhovateľ činnosti preto v každom jednom prípade bude vopred získavať informácie o miestnych pomeroch, najmä či sa v záujmovom území nenachádzajú v bezprostrednej blízkosti určeného objektu chránené vonkajšie priestory, ktoré by mohlo uskutočnenie navrhovanej činnosti negatívne ovplyvniť. Príspevok záťaže životného prostredia hlukom z navrhovanej činnosti na okolité územie nebude obvykle významný, ale v nevyhnutnom prípade dohodne navrhovateľ činnosti s objednávateľom sanačných prác špecifický postup vykonania prác buď mimo záujmového objektu alebo pokiaľ to bude možné, v čase, v ktorom bude vykonanie navrhovanej činnosti z hľadiska hluku pre najbližšie okolie prijateľné.

Vplyv na dopravnú situáciu

Ako je už spomenuté, navrhovaná činnosť sa na jednom mieste bude vykonávať jednorazovo v rozsahu pár hodín a opakovane najskôr po 5 až 10 rokoch, takže vykonávaná činnosť nebude mať žiadny vplyv na miestnu dopravnú situáciu. Danú činnosť možno v riešenom modelovom prípade v zastavanom území prirovnať k príjazdu cisternového vozidla so zásobou palív pre čerpaciu stanicu, k pohybu nákladných motorových vozidiel privážajúcich materiál na stavbu napr. rodinného domu, či k zberu komunálnych odpadov vozidlami zberovej spoločnosti alebo k sezónnemu odpratávaniu snehu a tiež k čisteniu povrchu miestnej cesty od zimného posypového materiálu. V priemyselných areáloch sa s negatívnym vplyvom na tamojšiu dopravnú situáciu nepočíta vôbec.

Vplyv na povrchové a podzemné vody

Potencionálnym negatívnym vplyvom na povrchové a podzemné vody môže byť v danom prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení. Samotné používané sanačné zariadenie bude odpadové vody zbavovať znečistenia a preto možno vplyv navrhovanej činnosti na vody hodnotiť ako vplyv pozitívny, nie negatívny.

Nepriame vplyvy bude predstavovať produkcia odpadov z hlavnej spracovateľskej činnosti a odpadov vznikajúcich pri obslužných a servisných činnostiach a tiež spotreba vody a palív.

4. Hodnotenie zdravotných rizík

Zdravotné riziká sa chápu ako pravdepodobnosť vzniku škodlivých účinkov na ľudí v dôsledku ich nadlimitnej expozície nebezpečným, zdraviu škodlivým faktorom. Pojem „**limit**" zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia ... v zn. n. p. v § 2 ods. 1 písm. z) definuje ako „úroveň expozície, ktorá aj keď sa pravidelne opakuje počas života, nebude nikdy viesť k negatívnemu účinku na zdravie, ako sa dá predpokladať podľa súčasného stavu poznania".

Zdraviu škodlivé faktory životného prostredia a pracovného prostredia sú fyzikálne, chemické a biologické faktory, ktoré podľa súčasných poznatkov vedy spôsobujú alebo môžu spôsobiť poruchy zdravia, a ľudský organizmus zaťažujúce faktory vyplývajúce zo životných podmienok, ktoré nepriaznivo ovplyvňujú fyziologické a psychické funkcie ľudí.

Systém hodnotenia zdravotných rizík je založený v prvom rade na identifikácii významných faktorov práce a pracovného prostredia, ktoré môžu ovplyvniť zdravie ľudí a na ich následnej objektivizácii, čiže zistení ich reálnej úrovne meraním predpísaným spôsobom. Ak sa o niektorých faktoroch práce a pracovného prostredia objektívne predpokladá, že neovplyvňujú významným spôsobom zdravie ľudí, posúdením rizika z týchto faktorov sa preukáže, že riziko nie je potrebné podrobne hodnotiť. Riziká z ostatných, významnejších faktorov sa posúdia na základe výsledkov uskutočnenej objektivizácie a výsledný posudok o riziku je konštatovaním o tom, či existuje reálne riziko poškodenia zdravia ľudí a či je potrebné vykonať nejaké opatrenia na odstránenie, alebo aspoň na zmiernenie tohto rizika.

V danom prípade je možné na základe vykonanej kvalitatívnej a kvantitatívnej identifikácie reálne prítomných zdraviu škodlivých faktorov skonštatovať predpoklad, že navrhovaná činnosť nebude zdrojom nadlimitných emisií hluku, kontaminácie pôdy, vody alebo znečistenia ovzdušia a celkovo teda nebude mať negatívny vplyv na zdravie obyvateľov mesta Vranov nad Topľou ani iných osôb.

V predchádzajúcich kapitolách tohto zámeru navrhovateľ predmetnej činnosti už podrobne kvalitatívne pomenoval zdroje a odborným posúdením určil úroveň ich možných nepriaznivých účinkov na ľudské zdravie, takže už v tomto štádiu prípravy navrhovanej činnosti môže predstaviť svoje vlastné hodnotenie zdravotných rizík, ktoré by mohli vykonávanie uvažovanej činnosti sprevádzať.

Z už identifikovaných výstupov navrhovanej činnosti, navrhovateľ za tie, ktoré by mohli mať na verejné zdravie významnejší vplyv, považuje emisie hluku a expozíciu chemickým faktorom.

4.1. Hodnotenie rizika z expozície hluku

Hluk je každý rušivý, obťažujúci, nepríjemný, nežiaduci, neprimeraný alebo škodlivý zvuk. Šíri sa prostredníctvom zvukových vĺn, ktorými sa prenáša akustická energia. Pri posudzovaní hluku sa najčastejšie zaoberáme hlukom, ktorý sa šíri vzdušnou cestou, vzduchom, ale zvukové vlny sa môžu šíriť aj stavebnou alebo strojnou konštrukciou a následne byť vyžarované do okolia.

Intenzita (hlasitosť) hluku sa meria v decibeloch [dB]. Ďalšie pojmy, ktoré charakterizujú hluk a podmieňujú jeho výsledné účinky, sú napríklad frekvencia (výška - vyjadruje sa v hertzoch [Hz]), trvanie pôsobenia hluku, typ hluku (napríklad hluk ustálený, premenný, prerušovaný, impulzový) a pod. Rozlišovať a sledovať tieto kategórie má svoj význam, pretože vlastnosti a charakteristiky hluku majú vplyv na jeho biologické pôsobenie.

Napríklad vo všeobecnosti sa dá povedať, že vysoké frekvencie sú škodlivejšie než nízke, impulzový hluk je agresívnejší než ustálený hluk, s dĺžkou pôsobenia hluku stúpa aj odozva (zmeny) organizmu a pod.

Zdravotné účinky hluku závisia od intenzity hluku. Hladiny hluku nad 120 dB sú nebezpečné pre bunky a tkanivá, hladiny v rozmedzí od 80 – 120 dB sú nebezpečné pre sluchový aparát, hladiny hluku v rozmedzí od 65 do 90 dB môžu ovplyvniť vegetatívny systém a hladiny pod 65 dB sa negatívne prejavujú prostredníctvom účinkov na nervový systém a psychiku. Za významný negatívny účinok hluku možno považovať jeho pôsobenie na spánok, keď hladiny hluku v rozmedzí od 55 - 70 dB vedú k prebudeniu cca 50 % sledovaných ľudí.

Najvýraznejšou a najtypickejšou zmenou v dôsledku expozície hluku je poškodenie sluchu. **Nadmerný hluk** poškodzuje vláskové bunky vnútorného ucha, čo vedie k zmenám počutia. Tieto sú spočiatku len dočasné, prechodné (dočasný posun sluchového prahu) a po skončení hlukovej expozície sa sluch dokáže vrátiť do pôvodného stavu. Dočasné zmeny sa však v dôsledku dlhotrvajúceho, opakovaného pôsobenia hluku alebo silných zvukových podnetov môžu stať trvalými. Vtedy hovoríme o trvalom posune sluchového prahu a poškodenie sluchu je nevratné. Iným druhom poškodenia sluchu je akustická trauma. Na rozdiel od postupného zhoršovania sluchu akustická trauma vzniká v dôsledku krátkeho, ale intenzívneho zvukového podnetu (napr. tresk, výstrel, explózia), pri ktorom dochádza k mechanickému poškodeniu vnútorných štruktúr ucha (napr. prasknutie ušného bubienku, zničenie štruktúr vnútorného ucha). Častými sprievodnými javmi poškodenia sluchu v dôsledku pôsobenia nadmerného hluku sú rôzne pískania, zvonenia a šelesty v uchu (tinitus). Tieto zvuky sú často zároveň aj prvými varovnými príznakmi nadmernej hlukovej expozície a začínajúceho poškodenia sluchu. **Nedoslýchavosť** je však len jednou stránkou tohto ochorenia. Ľudia s postihnutím sluchu v dôsledku zhoršenej komunikácie a nedorozumení často získavajú pocit izolácie (nevedia, o čom sa ostatní rozprávajú, nedokážu sa zapojiť do rozhovoru), takisto zmena niektorých návykov (zvyšovanie hlasitosti pri počúvaní televízie alebo rádia nad bežne únosnú mieru) sa časom stáva zdrojom konfliktov. Aj vďaka tomu sa okrem medicínálneho problému z takéhoto ochorenia stáva nakoniec aj problém sociálny. Hluk aj pri nižších hladinách môže vyvolávať stres, ktorého účinky sa prejavia zmenami zdravotného stavu. Napríklad mnohé štúdie preukázali u osôb dlhodobo exponovaných nadmernému hluku zvýšenie pulzovej frekvencie a krvného tlaku, poruchy činnosti tráviaceho systému, pokles imunity a podobne.

Podľa ustanovenia § 2 písm. c) vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov sa vo vonkajšom prostredí hodnotí najmä hluk z dopravy a hluk z iných zdrojov. V danom prípade ide okrem hluku z dopravy najmä o hluk z iného zdroja - hluk z priemyselnej činnosti.

Pri prevádzkovaní navrhovanej činnosti pôjde o ustálený hluk z technického zariadenia, čo je súvislý zvuk, ktorého hladina akustického tlaku sa v mieste a v čase pozorovania významne nemení. Pôjde o počuteľný zvuk, ktorého frekvenčné spektrum bude v tretinooktávovom pásme so strednou frekvenciou 56 Hz. Nebude sa teda jednať o nízkofrekvenčný ani vysokofrekvenčný zvuk, pretože frekvenčné spektrum zariadením produkovaného zvuku sa bude nachádzať v bežnom frekvenčnom pásme (50 – 63 Hz).

V tomto zámere je už zhodnotené, že vplyv hluku z prevádzkovania navrhovanej činnosti na obyvateľov v mieste vykonávania činnosti bude mať zaned-

bateľnú úroveň, ale pravidelná expozícia hluku prevádzkovaného zariadenia, niekedy na úrovni prekračujúcej 85 dB, môže mať negatívny vplyv na zdravie zamestnancov navrhovateľa činnosti, zúčastňujúcich sa na predmetnej činnosti. Navrhovateľ činnosti bude preto v prípade vlastných zamestnancov postupovať v súlade s ustanovením § 30 ods. 1 písm. b) zákona č. 355/2007 Z. z., ktoré mu ukladá povinnosť zabezpečiť posúdenie zdravotného rizika z expozície faktorom práce a pracovného prostredia a na základe tohto posúdenia zabezpečiť vypracovanie písomného posudku o riziku s kategorizáciou prác z hľadiska zdravotného rizika v spolupráci s pracovnou zdravotnou službou. Posudok o riziku bude potom podkladom pre prípadné vykonanie ďalších potrebných aktivít na ochranu zdravia zamestnancov. S určitosťou však už teraz možno uviesť, že zamestnanci budú pri vykonávaní obsluhy mobilného sanačného zariadenia vybavení prostriedkami na ochranu sluchu.

4.2. Hodnotenie rizika z expozície nebezpečným chemickým faktorom

Expozícii nebezpečným chemickým faktorom, ku ktorým nebezpečné odpady (oleje) patria, budú pri prevádzkovaní navrhovanej činnosti vystavení zamestnanci navrhovateľa činnosti, nie obyvatelia v mieste vykonávania činnosti.

Nebezpečný chemický faktor je podľa § 2 písm. b) nariadenia vlády SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov:

- chemický faktor, ktorý spĺňa kritériá klasifikácie ako nebezpečná chemická látka alebo ako nebezpečná chemická zmes podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí v platnom znení („nariadenie CLP") bez ohľadu na to, či je alebo nie je tento faktor klasifikovaný podľa tohto predpisu,
- chemický faktor, ktorý nespĺňa kritériá klasifikácie ako nebezpečná chemická látka alebo nebezpečná chemická zmes podľa nariadenia CLP, ale ktorý môže pre svoje fyzikálno-chemické, chemické alebo toxikologické vlastnosti a spôsob použitia alebo výskytu na pracovisku predstavovať riziko pre zdravie a bezpečnosť ľudí, vrátane chemického faktora, pre ktorý sa ustanovuje najvyššie prípustný expozičný limit.

Aj v prípade nebezpečných chemických faktorov bude navrhovateľ činnosti vo vzťahu k vlastným zamestnancom postupovať v súlade s ustanovením § 30 ods. 1 písm. b) zákona č. 355/2007 Z. z., zabezpečí posúdenie zdravotného rizika z expozície chemickým faktorom a na základe tohto posúdenia zabezpečí v spolupráci s pracovnou zdravotnou službou vypracovanie písomného posudku o riziku s kategorizáciou vykonávaných prác z hľadiska zdravotného rizika. Následne zabezpečí vykonanie ďalších potrebných aktivít na ochranu zdravia zamestnancov.

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Navrhovaná činnosť sa nebude vykonávať v chránených územiach, územiach NATURA 2000, územiach európskeho významu a v chránených vtáčích územiach, ani nezasiahne do biotopov európskeho významu a národného významu. Činnosť sa nebude vykonávať ani v ochranných pásmach vodných zdrojov, vodohospodársky chránených území a významných vodných tokov. Územie, na ktorom sa navrhovaná činnosť bude vykonávať sa spravidla bude nachádzať v I. stupni ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

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

Z uskutočneného hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia vyplýva, že výsledný dopad činnosti možno zhodnotiť ako nepatrný, a to vzhľadom na minimálny rozsah priamych vplyvov a reálnu možnosť účinne ovplyvniť hlavné riziká uplatnením vhodných opatrení. Vybrané vplyvy navrhovanej činnosti z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia je preto postačujúce samostatne hodnotiť len pre obdobie jej prevádzkovania na jednom zvolenom mieste.

Objekt vplyvu	Vplyvy počas prevádzkovania
Krajina, krajinný obraz	Prevádzkovanie navrhovanej činnosti nebude ovplyvňovať terajší krajinný obraz.
Horninové prostredie a geomorfologické pomery	Prevádzkovanie navrhovanej činnosti nebude ovplyvňovať existujúci stav horninového prostredia a geomorfologických pomerov.
Pôda a podzemné vody	Technológia a technické riešenie činnosti vytvoria dostatočné predpoklady pre zamedzenie únikov nebezpečných látok, a to aj v prípade možnej havárie pri nakladaní s nimi.
Povrchové vody	Navrhovaná činnosť nebude nepriaznivo ovplyvňovať povrchové vody v mieste jej vykonávania. Jej vplyv bude naopak pozitívny.
Ovzdušie	Navrhovaná činnosť nebude zdrojom znečisťovania ovzdušia, emitujúcim významné množstvá znečisťujúcich látok.
Fauna, flóra a ich biotopy	Bez vplyvu.
Hluková situácia	Navrhovaná činnosť nebude významným zdrojom hlukovej záťaže okolitého životného prostredia.
Dopravná situácia	Prevádzkovanie navrhovanej činnosti neovplyvní negatívne terajšiu dopravnú situáciu v hodnotenej lokalite.
Obyvateľstvo	Navrhovaná činnosť bude predstavovať prevádzku služieb, ktorá nebude zdrojom nadmerných emisií hluku, kontaminácie pôdy, vody, znečistenia ovzdušia a celkovo nebude mať negatívny vplyv na miestnych obyvateľov.

Z očakávaných vplyvov prevádzkovania navrhovanej činnosti z hľadiska ich významnosti medzi vplyvy z najväčšou významnosťou pozitívneho charakteru možno považovať zlepšenie technického stavu a spoľahlivé fungovanie činnosťou mobilného zariadenia ošetrených zariadení (napr. účinnosť ORL a správna funkčnosť iných vodných stavieb, či skladovacích nádrží) u zmluvných obchodných partnerov navrhovateľa činnosti, čo napr. povedie aj k zaručenému dlhodobému dodržiavaniu povolených hodnôt ukazovateľov znečistenia vypúšťaných odpadových vôd.

Medzi vplyvy negatívneho charakteru možno zaradiť len jednorazové, krátkodobé zvýšenie intenzity dopravy počas činnosti sanačného zariadenia súvisiace aj so zanedbateľným ovplyvnením kvality ovzdušia a hlukových pomerov v dotknutom území.

Možno tu teda skonštatovať prevahu pozitívnych vplyvov navrhovanej činnosti s dlhodobým účinkom nad nevýznamnými negatívnymi vplyvmi s krátkodobým účinkom. Tiež možno vyvodiť, že identifikované vplyvy navrhovanej činnosti budú pri uplatňovaní a dodržiavaní ochranných prevádzkových opatrení environmentálne prijateľné.

Prehľad vybraných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Objekt vplyvu	Kvalita vplyvu								
	bez vplyvu	krátkodobý	dlhodobý	priamy	nepriamy	dočasný	trvalý	pozitívny	negatívny
Krajinný obraz	X								
Horninové prostredie	X								
Pôda a podzemné vody	X								
Povrchové vody			X	X				X	
Ovzdušie		X		X					X
Fauna, flóra, biotopy	X								
Hluková situácia		X		X					X
Doprava		X		X					X
Obyvateľstvo		X		X				X	X

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Pri prevádzkovaní navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vplyv presahujúci štátne hranice. Navrhovaná činnosť nepatrí medzi činností podliehajúcich medzinárodnému posudzovaniu z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie, presahujúcich štátne hranice, uvedené v prílohe č. 13 k zákonu č. 24/2006 Z. z. a nie je potrebné postupovať podľa kritérií uvedených v prílohe č. 14 k tomuto zákonu.

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

So zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov a kultúrnych pamiatok, ako aj na základe výsledkov skúmania predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, neboli identifikované žiadne iné súvislosti, ktoré by mohli byť viazané na stav životného prostredia v dotknutom území.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Riziko vzniku technických porúch, havárií a ľudských zlyhaní nie je možné nikdy úplne vylúčiť, ale možné je zabezpečiť uplatňovanie preventívnych opatrení, ktoré riziko vzniku mimoriadnych udalostí a ich prípadné dôsledky môžu znížiť na minimum. Toto je možné zabezpečiť pravidelnou kontrolou stavu využívaných technických zariadení a zodpovedným výberom pracovníkov, zúčastnených na prevádzkovanej činnosti, ich dostatočným oboznámením s uplatňovanými pracovnými postupmi a preventívnymi opatreniami a pravidelným monitorovaním činnosti týchto pracovníkov a celkovej situácie pri vykonávaní činnosti. Na účel zvládnutia mimoriadnych udalostí sa vyhotovujú tzv. havarijné plány, ktorých účelom je zabezpečenie minimalizácie prípadných škôd pri vzniknutej udalosti.

Pri prevádzkovaní navrhovanej činnosti môže dôjsť k vzniku udalostí, ktorých dôsledkom môže byť ohrozenie, alebo dokonca zhoršenie stavu životného prostredia ako následok nekontrolovateľného úniku nebezpečných látok do vôd. Preto sa pri prevádzkovaní navrhovanej činnosti bude dbať najmä na dodržiavanie stanovených pracovných postupov a vykonávať sa bude sústavný odborný monitoring najmä kritických miest prevádzkovaného zariadenia. Popis možných havarijných situácií a opatrenia na ich odstránenie budú obsahom prevádzkovej dokumentácie mobilného sanačného zariadenia, ku ktorej patrí prevádzkový poriadok, technologický reglement, či opatrenia pre prípad havárie, vypracované podľa štruktúry stanovenej vyhláškou MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov.

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

Cieľom prijatia a uplatňovania opatrení na zmiernenie nepriaznivých vplyvov všetkých uskutočňovaných činnosti pri prevádzkovaní navrhovanej činnosti je dosiahnuť také úrovne jednotlivých vplyvov, ktoré nebudú presahovať ich legislatívne stanovené limity, ale súčasne aby vo vzťahu k obyvateľstvu každého záujmového územia boli zároveň akceptovateľné. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov budú spočívať v tom, že sa budú uplatňovať procesy, ktoré nebudú ohrozovať životné prostredie a ovplyvňovať obyvateľstvo viac ako v miere nevyhnutnej pre uskutočnenie aj niektorých kritických činností pre naplnenie účelu prevádzkovania navrhovanej činnosti.

Najdôležitejšie bude zabezpečiť štandardné dodržiavanie technických, technologických, organizačných a bezpečnostných požiadaviek súvisiacich s navrhovaným druhom činnosti, ako aj zabezpečiť dostatočné protipožiarne opatrenia počas prevádzky zariadenia a primerané množstvo a skladbu zásahových prostriedkov, použiteľných v prípade neočakávaného úniku nebezpečných látok.

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

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, nedôjde k vytvoreniu možnosti legitímneho zneškodnenia špecifických nebezpečných odpadov, aká v súčasnosti v okrese Vranov nad Topľou aj vo vzdialenejšom okolí chýba. Navrhovaný spôsob zneškodňovania najmä kvapalných odpadov je činnosťou, ktorá môže výrazne pozitívnou mierou ovplyvniť stav povrchových a podzemných vôd v každom mieste vykonávania činnosti, pretože navrhovaná činnosť bude legálnou možnosťou zbavenia sa odpadu za prijateľných podmienok a bez obáv z porušenia právnych predpisov pri držbe odpadu. Nerealizovaním navrhovanej činnosti by sa nevytvorila ani možnosť vzniku nových pracovných miest.

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

Navrhovaná činnosť nepatrí medzi činnosti, ktoré sa posudzujú vo vzťahu k príslušným záväzným územnoplánovacím regulatívom a nepodlieha vydaniu rozhodnutia o umiestnení navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou nie je preto v danom prípade potrebné.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Následným krokom po predložení zámeru príslušnému orgánu štátnej správy bude zisťovanie všetkými dotknutými subjektmi v zmysle ustanovení zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, či navrhnutú činnosť je potrebné posudzovať alebo nie. Ďalší postup hodnotenia vplyvov bude závisieť od obsahu pripomienok a požiadaviek jednotlivých zúčastnených subjektov. Konečným výsledkom posudzovacieho procesu budú závery príslušného orgánu, záväzne uplatniteľné v ďalších úradných konaniach.

Vzhľadom na charakter, rozsah a predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti, neboli v priebehu vypracovania zámeru identifikované také závažné okruhy problémov, ktoré by bolo potrebné ďalej podrobnejšie rozpracovávať napr. v správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie.

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

Vypracovaný zámer predstavuje v zmysle § 22 ods. 1 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie jeden variant navrhovanej činnosti, ktorý sa porovnáva s nulovým variantom stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala. Mobilné dekontaminačné zariadenie je konštrukčne jedinečné a preto nie je ani možné porovnať ho s iným disponibilným zariadením. Možné by bolo len variabilné usporiadanie súčasti prevádzkového zariadenia ich umiestnením na samostatné podvozky, ale technologicky by vždy išlo o nezmenený princíp navrhovanej činnosti.

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

Z dôvodu získania informácií o úrovni prínosu navrhovanej činnosti sa uskutočnilo hodnotové porovnanie jeho pozitívnych a negatívnych stránok s nulovým variantom a na tento účel sa použil nasledovný jednoduchý hodnotiaci mechanizmus. Hodnotenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti sa posúdilo numerickou stupnicou tak, že jednotlivým indikátorom sa priradili bodové hodnoty so škálou od (+3) do (-3). Znamienko (+) predstavuje pozitívny účinok, znamienko (-) účinok negatívny. Krajné hodnoty možno považovať za extrémne s mimoriadnym významom. Jednotlivým kritériám sa priradili relatívne hodnoty, vyjadrujúce mieru vplyvu v porovnaní s týmito extrémnymi hodnotami:

- 0 žiadny vplyv,
- 1 minimálny vplyv,
- 2 zreteľný vplyv,
- 3 významný vplyv.

Vyhodnotenie kvality účinku a miery vplyvov jednotlivých variantov je prezentované súčtami hodnôt, priradených jednotlivým zvoleným kritériám a ktorých porovnanie určí, ktorý z variantov sa najmenej negatívne dotýka obyvateľstva a jednotlivých zložiek životného prostredia.

2. Výber optimálneho variantu

Kritérium	Nulový variant	Navrhovaný variant
Vplyv na krajinný obraz	0	0
Vplyv na horninové prostredie	0	0
Vplyv na pôdu a podzemné vody	-1	+1
Vplyv na povrchové vody	-1	+3
Vplyv na ovzdušie	0	-1
Vplyv na faunu, flóru a biotopy	0	0
Vplyv na hlukovú situáciu	0	-1
Vplyv na dopravu	0	0
Vplyv na obyvateľstvo	0	-1
VYHODNOTENIE - súčet	**-2**	**+1**

Z hodnotového porovnania nulového a navrhovaného variantu je zrejmé, že navrhovaný variant nebude mať vzhľadom na predpokladané vplyvy na životné prostredie významne negatívny dopad a naopak, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, takýto nulový variant by sa mohol stať potenciálnym rizikom reálneho zhoršenia stavu miestneho životného prostredia.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Realizácia navrhovaného riešenia neovplyvní podľa vykonaného hodnotenia jej identifikovaných vplyvov negatívne žiadnu zo zložiek životného prostredia, pričom dlhodobé pozitíva prevážia krátkodobé, zanedbateľné negatíva. Ekologický prínos navrhovanej činnosti bude mať pritom dlhodobý efekt, pretože, jej povolenie prispeje k riešeniu environmentálnych problémov v ktoromkoľvek území. Ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila, mohlo by sa to negatívne prejaviť predovšetkým v odpadovom hospodárstve, nakoľko by mohlo dochádzať k nelegálnemu vypúšťaniu kontaminovaných odpadových vôd, či v prípade otvorených nádrží k vyplavovaniu znečisťujúcich látok dažďovými vodami do okolitého podložia.

Navrhovaná mobilná technológia zamedzí znečisťovaniu životného prostredia, minimalizuje prevoz nebezpečných odpadov z hľadiska ich množstva, nebudú sa prevážať zaolejované odpadové vody a zabezpečí sa šetrenie vody, ako suroviny.

Realizáciou navrhovanej činnosti bude zabezpečené zákonné zneškodňovanie nebezpečných odpadov najmä s obsahom ropných látok, nachádzajúcich sa v skladovacích a technologických zariadeniach prostredníctvom certifikovaného mobilného zariadenia, čím sa v spojení s ich pravidelnou údržbou a odbornou kontrolou výrazne prispeje k funkčnej spoľahlivosti týchto zariadení a k znižovaniu znečisťovania povrchových a podzemných vôd ropnými látkami.

S ohľadom na súčasný stupeň poznania navrhovaného technického riešenia činnosti budú v prevádzkovej dokumentácii mobilného zariadenia prijaté technické a technologické opatrenia na minimalizáciu prípadných negatívnych dôsledkov prevádzkovania navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravia zamestnancov, či obyvateľstva žijúceho v záujmových oblastiach.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

1. Použité mapy a obrázky

Obr. č.	Obsah mapy alebo obrázku	Str.
1	Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	8
2	Umiestnenie navrhovanej činnosti v meste Vranov nad Topľou	9
3	Plocha pre umiestnenie navrhovanej činnosti	10
4	Umiestnenie záujmových objektov ČS	10
5	Pôdorys úložiska kvapalných motorových palív s vyznačenom havarijnou nádržou	11
6	Rez B -B skladovacími nádržami s usadeným kalom a ropnými látkami na hladine natečenej dažďovej vody v havarijnej nádrži	11
7	Sanačné zariadenie MSS E-1 Combi na cisternovom vozidle Mercedes-Benz	12
8	Geomorfologické pomery územia dotknutého navrhovanou činnosťou	21
9	Geologické pomery územia dotknutého navrhovanou činnosťou	22
10	Inžiniersko-geologická rajonizácia územia dotknutého navrhovanou činnosťou	23
11	Mapa svahových deformácií v území dotknutom navrhovanou činnosťou	24
12	Tektonická mapa územia dotknutého navrhovanou činnosťou	25
13	Mapa seizmického ohrozenia územia dotknutého navrhovanou činnosťou	26
14	Ložiská nerastných surovín v okolí záujmového územia	26
15	Klimaticko-geografická situácia záujmového územia	28
16	Mapa ročných zrážok v okresoch východného Slovenska	29
17	Povrchové vody v dotknutom území	31
18	Mapa povodňového ohrozenia záujmového územia Q100	32
19	Hydrogeologická mapa širšieho okolia hodnotenej lokality	33
20	Poloha mesta Vranov nad Topľou vzhľadom na najbližšie chránené vtáčie územia	35
21	Poloha mesta Vranov nad Topľou vzhľadom na najbližšie územia Európskeho významu	35
22	Vývoj prírastkov obyvateľstva mesta Vranov nad Topľou	40
23	Vývoj počtu živonarodených a zomretých osôb	40
24	Veková štruktúra obyvateľstva mesta Vranov nad Topľou	40
25	Ekonomická aktivita obyvateľstva mesta Vranov nad Topľou	41
26	Index starnutia obyvateľstva mesta Vranov nad Topľou	41
27	Vývoj počtu uchádzačov o zamestnanie v okrese Vranov nad Topľou	41
28	Doravné napojenie mesta Vranov nad Topľou	43
29	Mapa územnej generalizácie environmentálnej kvality - východné Slovensko [2015]	50
30	Legenda k mape územnej generalizácie environmentálnej kvality	50
31	Kvalita životného prostredia s vymedzením zaťažených oblastí [2015]	51
32	Umiestnenie navrhovanej činnosti v zastavanom území	60

VII. Doplňujúce informácie k zámeru

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

1.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer

V súvislosti s predloženým zámerom nebola zatiaľ vypracovaná žiadna textová ani grafická dokumentácia.

1.2. Zoznam hlavných použitých materiálov a informačných zdrojov

- Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v zn. n. p.,
- Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v zn. n. p.,
- Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách v zn. n. p. a súvisiace predpisy,
- Zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a súvisiace predpisy,
- Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v zn. n. p. a súvisiace predpisy,
- Atlas krajiny SR, MŽP SR, 2003,
- Environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky 2016, SAŽP, 2017,
- www.enviroportal.sk,
- www.sazp.sk,
- www.sopsr.sk,
- www.air.sk,
- www.geology.sk/index.php?pg=geois.mapovy_server,
- www.enviro.gov.sk,
- http://www.statistics.sk.

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

V etape spracovania zámeru nežiadal navrhovateľ činnosti žiadne príslušné orgány o poskytnutie stanovísk k navrhovanej činnosti.

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

Súbežne so spracovávaním tohto zámeru navrhovateľ obstaráva niektoré doplnkové súčasti mobilného zariadenia a materiály, potrebné pre vykonávanie navrhovanej činnosti.

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Miesto vypracovania zámeru:

Vranov nad Topľou

Dátum vypracovania zámeru:

29. máj 2024

IX. Potvrdenie správnosti údajov

1. Spracovateľ zámeru

Ing. Pavol Jakubčin, Vranov nad Topľou

2. Potvrdenie správnosti údajov

Svojimi podpismi potvrdzujeme správnosť všetkých údajov, uvedených v tomto zámere:

Za spracovateľa zámeru:

Vranov nad Topľou 29. 5. 2024



Za navrhovateľa činnosti:



EKO - FBB s.r.o.
Lúčna 1055
093 01 Vranov nad Topľou
IČO: 36471950 IČ DPH: SK2020001357
TEL./FAX: 057/44 647 80

Vranov nad Topľou 30. 5. 2024

Ján Bačo