

MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o.,
mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov

ZÁMER

v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, v platnom znení

OBSAH

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	4
1. Názov (meno)	4
2. Identifikačné číslo	4
3. Sídlo	4
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	4
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	4
II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	4
1. Názov	4
2. Účel	4
3. Užívateľ	5
4. Charakter navrhovanej činnosti	5
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti	6
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	9
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	10
8. Opis technického a technologického riešenia	10
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)	17
10. Celkové náklady (orientačné)	18
11. Dotknutá obec	18
12. Dotknutý samosprávny kraj	18
13. Dotknuté orgány	19
14. Povoľujúci orgán	19
15. Rezortný orgán	19
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	19
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	19
III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	20
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti]	20
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	44
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	52
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	66
IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE	95
1. Požiadavky na vstupy (napr. záber lesných pozemkov a pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky)	95

2.	Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície)	98
3.	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	105
4.	Hodnotenie zdravotných rizík	122
5.	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti]	127
6.	Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	130
7.	Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	133
8.	Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok)	134
9.	Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	134
10.	Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	135
11.	Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	137
12.	Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	137
13.	Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	140
V.	POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)	141
1.	Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	141
2.	Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty	142
3.	Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	143
VI.	MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA	143
VII.	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU	143
1.	Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov	143
2.	Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	147
3.	Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	147
VIII.	MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU	148
IX.	POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV	148
1.	Spracovatelia zámeru	148
2.	Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa	148

PRÍLOHY

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. NÁZOV (MENO)

SEZAKO Trnava, s.r.o.

I.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

IČO: 36 263 800

Spoločnosť je zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Trnava, oddiel: Sro, vložka č. 15230/T.

I.3. SÍDLO

Orešanská 11
917 01 Trnava

I.4. OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

Ivo Zatloukal, konateľ

Adresa: Jaroslava Kaštila 3435/19, 796 01 Prostějov, Česká republika

Mobil: +420 / 603 543 029

E-mail: zatoukal@sezako.sk

Oliver Oravec, riaditeľ

Adresa: Pionierske námestie 3, 919 34 Biely Kostol

Tel.: 033 / 53 44 030

Mobil: 0902 312 957

E-mail: oravec@sezako.sk

I.5. KONTAKTNÁ OSOBA

od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

Ing. Martin Čík, ekológ spoločnosti

Adresa: Mostná 221/14, 949 01 Nitra

Tel.: 033 / 53 44 030

Fax: 033 / 53 44 030

Mobil: 0903 791 160

E-mail: cik@sezako.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1. NÁZOV

MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov

II.2. ÚČEL

Navrhovaná činnosť („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) je určená na spracovanie a úpravu (**zhodnocovanie**) nebezpečných odpadov, t. j. odpadov najmä z odlučovačov oleja z vody.

Cieľom predmetného mobilného zariadenia je zhodnotenie nebezpečných odpadov na princípe spätného získavania alebo regenerácie rozpúšťadiel: **R2 (spätné získavanie alebo regenerácia rozpúšťadiel - voda, ako rozpúšťadlo)** v zmysle zoznamu činností zhodnocovania odpadu podľa prílohy č. 1 k zákonu č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len **zákon o odpadoch**), ako aj fyzikálno-mechanickej úpravy odpadov a opätovného použitia a využitia odpadov.

Účelom navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) je pre celoslovenský vybudovaný funkčný systém zachytávania a čistenia zaolejovaných vôd (najmä z parkovísk, líniových stavieb a pod.) - ide o rôzne druhy a typy *odlučovačov oleja z vody* - pravidelne (opakovane) vyčistiť tieto objekty (odlučovače olejov) tak, aby plnili svoju funkciu, t. j. **priamo na miestach**, na celom Slovensku, kde sú tieto odlučovače ropných látok (ORL) vybudované, zhodnotiť nebezpečné odpady. Technologický proces zhodnocovania nebezpečných odpadov (spracovanie a úprava odpadov z odlučovačov oleja z vody) sa tak bude vykonávať v jednotlivých lokalitách v celej SR, kde bude mobilné zariadenie MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o. *dočasne umiestnené*.

Týmto spôsobom sa zvýši efektívnosť zhodnotenia odpadov (vyčistená odpadová voda sa vracia späť na zavodenie čisteného objektu), znížia sa nároky na potrebu (pitnej/úžitkovej vody na zavodenie objektov) a znížia sa nároky na prepravu nebezpečných odpadov, čím dochádza k prekryvaniu viacerých pozitívnych účinkov na ochranu jednotlivých zložiek životného prostredia.

II.3. UŽÍVATEĽ

SEZAKO Trnava, s.r.o.

Orešanská 11
917 01 Trnava

IČO: 36 263 800

Spoločnosť je zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Trnava, oddiel: Sro, vložka č. 15230/T.

štatutárny zástupca:

Ivo Zatloukal, konateľ

Adresa: Jaroslava Kaštila 3435/19, 796 01 Prostějov, Česká republika

Mobil: +420 / 603 543 029

E-mail: zatoukal@sezako.sk

Oliver Oravec, riaditeľ

Adresa: Pionierske námestie 3, 919 34 Biely Kostol

Tel.: 033 / 53 44 030

Mobil: 0902 312 957

E-mail: oravec@sezako.sk

II.4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Navrhované mobilné zariadenie („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov) sa bude presúvať a využívať *priamo* na miestach vzniku (výskytu) spracovateľných/zhodnotiteľných nebezpečných odpadov kontaminovaných ropnými látkami - zaolejované odpadové vody a kaly (u objednávateľov: najmä obchodné reťazce, priemyselné podniky, resp. prevádzkovatelia odlučovačov ropných látok).

Prevádzkovanie mobilného zariadenia na úpravu, zhodnocovanie nebezpečných odpadov spoločnosťou SEZAKO Trnava, s.r.o., na území celého Slovenska **nie je novou činnosťou**. Spoločnosť SEZAKO Trnava, s.r.o. už od r. 2009 po celej SR úspešne prevádzkuje obdobné mobilné zariadenia (MZÖ - SEZAKO Trnava, s.r.o.).

Predmetnú navrhovanú činnosť („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) je možné podľa prílohy č. 8 (Zoznam činností podliehajúcich posudzovaniu ich vplyvu na životné prostredie) k zákonu č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení (ďalej len *zákon EIA*), zaradiť do kapitoly **9 Infraštruktúra**, nasledovne:

9. Infraštruktúra

Rezortný orgán: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky pre položky č. 7 a 9

Pol. číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zist'ovacie konanie)
7.	Zneškodňovanie alebo zhodnocovanie nebezpečných odpadov v spaľovniach a zariadeniach na spoluspaľovanie odpadov, alebo úprava, spracovanie a zhodnocovanie nebezpečných odpadov	bez limitu	
9.	Stavby, zariadenia, objekty a priestory na nakladanie s nebezpečnými odpadmi		od 10 t/rok

Avšak vzhľadom na to, že v prípade danej činnosti ide o **zhodnocovanie nebezpečných odpadov**, ktoré je taxatívne uvedené iba v položke č. 7 (viď tabuľka vyššie), **zaraďuje sa** navrhovaná činnosť („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) podľa prílohy č. 8 k zákonu EIA do kapitoly **9 Infraštruktúra**, položka č. **7** Zneškodňovanie alebo zhodnocovanie nebezpečných odpadov v spaľovniach a zariadeniach na spoluspaľovanie odpadov, alebo úprava, spracovanie a **zhodnocovanie nebezpečných odpadov**.

Z uvedeného je zrejmé, že navrhovaná činnosť („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) podlieha povinnému hodnoteniu.

II.5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Hodnotená navrhovaná činnosť („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“), ako už bolo uvedené, bola, je a bude vykonávaná na území celej Slovenskej republiky.

Zámer je však vypracovaný pre jednu z veľkého množstva lokalít v SR (jedna z častých obdobných lokalít v areáloch obchodných centier) pre objekt ORL (jeho čistenie) v areáli spoločnosti TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava (viď nižšie):

Umiestnenie

Severná časť mesta Trnava, v priestore na ľavej strane výpadovej cesty prvej triedy I/61 na Piešťany (parkovisko v areáli spoločnosti TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava, juhovýchodná časť parkoviska (viď nižšie **ods. II.6.**).

Kraj: Trnavský

Okres: Trnava

Obec: mesto Trnava, mestská časť Trnava - sever

k. ú.: Trnava

Parcelné č.: 5292/158

Uvedená parcela je evidovaná ako zastavané plochy a nádvoría. Vlastníkom pozemku a prevádzkovateľom čisteného objektu (ORL) je spoločnosť TESCO STORES SR, a.s. Na danom pozemku na nachádza parkovisko, ktorého vody z povrchového odtoku sú pred vypustením do verejnej kanalizácie prečistené v predmetnom ORL.

Predmetná navrhovaná činnosť („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) bola, je a bude realizovaná v areáli spoločnosti TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava.

Navrhovaná činnosť (predmetná mobilná jednotka) bola, je a bude pristavená priamo na zobrazenú vybetónovanú a odkanalizovanú plochu (viď nasledovné 4 obrázky):

MIESTO PRISTAVENIA MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o.

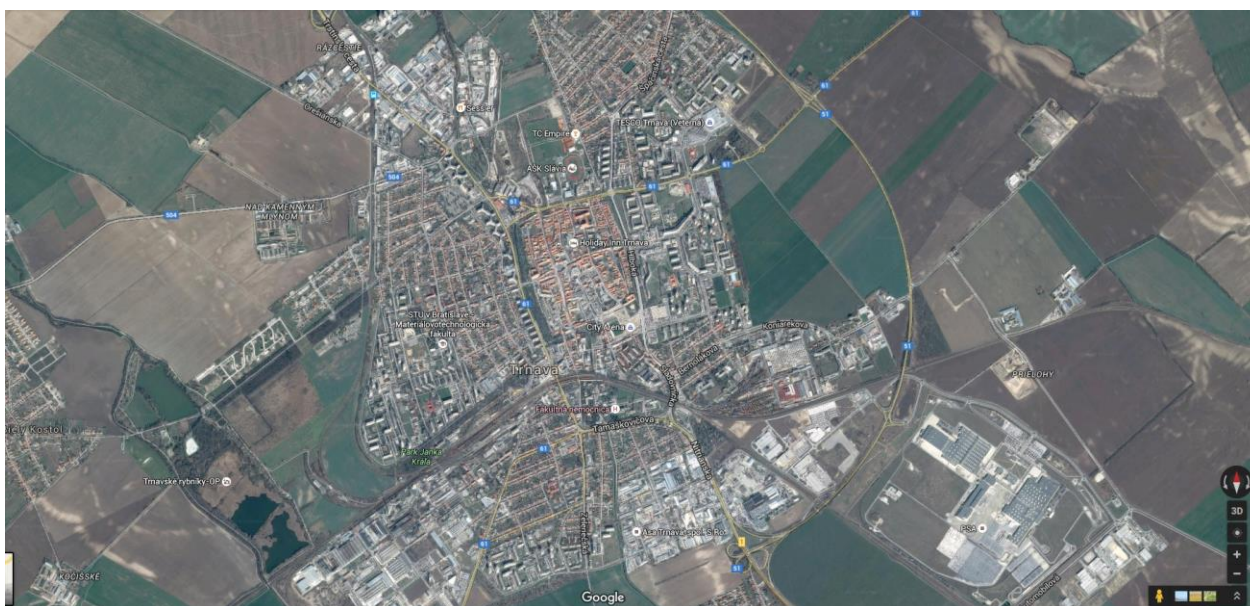


A ešte pohľady z opačnej strany:



II.6. PREHLADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Vzhľadom na to, že navrhovaná činnosť („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“), ako už bolo uvedené, sa bude podľa potreby premiestňovať a vykonávať na celom území Slovenskej republiky, za účelom posudzovania vplyvov podľa zákona EIA bola vybratá jedna z častých lokalít (lokalita obchodného centrá) - areál spoločnosti TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava (viď vyššie ods. II.5.). Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti je uvedená na dvoch nasledujúcich obrázkoch:



II.7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Predmetná navrhovaná činnosť („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) vzhľadom na svoju podstatu (mobilná jednotka) nevyžaduje výstavbu, iba sa vždy na nevyhnutnú dobu (niekoľko hodín) umiestni v danom území.

Prevádzkovanie mobilného zariadenia je podmienené vydaním záverečného stanoviska z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie a vydaním ďalších potrebných súhlasov (viď **ods. II.16.**).

Ukončenie prevádzky nie je stanovené. Doba životnosti zariadenia min. 10 r, pri pravidelných servisných a garančných opravách však nie je časovo obmedzená.

II.8. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Spoločnosť SEZAKO Trnava, s.r.o. bude prevádzkovať navrhovanú činnosť („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) tak, že u objednávateľov bude čistiť nádrže, ktoré obsahujú zmesi olejov, odpadových vôd a kalov (napr.: odlučovače ropných látok, lapoly, cestné retenčné nádrže, sedimentačné nádrže, záchytné jímky a pod.).

Technologický proces úpravy (zhodnocovania) nebezpečných odpadov predmetnou činnosťou („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) sa vykonáva v **mobilnom zariadení**, ktoré slúži na nasávanie zaolejovaných vôd a kalov, na zhromažďovanie zaolejovaných kalov, oleja a prípadne aj vyčistenej odpadovej vody, najmä však na mechanickú a fyzikálnu úpravu (odseparovanie mechanických nečistôt, nerozpustených látok a následné odseparovanie odpadových olejov na koalescenčnom filtri) odpadových vôd: na získavanie využiteľných produktov (odolejovaná, „vyčistená“ odpadová voda a odpadový olej).

Podľa zákona o odpadoch [§5, ods. (4), písm. a) až d)] **mobilné zariadenie** je zariadenie na zhodnocovanie odpadov alebo zariadenie na zneškodňovanie odpadov, ak je prevádzkované na jednom mieste kratšie ako šesť po sebe nasledujúcich mesiacov, ktoré

- ◆ je konštrukčne a technicky uspošobené na častý presun z miesta na miesto
- ◆ vzhľadom na jeho konštrukčné riešenie nemá byť a ani nie je pevne spojené so zemou alebo stavbou
- ◆ 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 podľa § 97 ods. 1 písm. d)
- ◆ nevyžaduje stavebné povolenie ani ohlásenie podľa osobitného predpisu (§57 a §66 zákona č. 50/1976 Zb. v platnom znení)

Predložený zámer, navrhovaná činnosť („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) spĺňa všetky vyššie uvedené náležitosti (podmienky), **mobilné zariadenie** bude zhodnocovať nebezpečné odpady priamo na mieste ich vzniku (výskytu) a mimo doby prevádzky u zákazníkov bude umiestnené v areáli sídla spoločnosti SEZAKO Trnava, s.r.o., Orešanská 11, 917 01 Trnava.

Nakladanie s odpadom je zber, preprava, zhodnocovanie vrátane triedenia a zneškodňovanie odpadu vrátane dohľadu nad týmito činnosťami a nasledujúcej starostlivosťou o miesta zneškodňovania a zahŕňa aj konanie obchodníka alebo sprostredkovateľa [§3, ods. (2) zákona o odpadoch].

Úprava odpadu je fyzikálny proces, tepelný proces, chemický proces alebo biologický proces vrátane triedenia odpadu, ktorý zmení vlastností odpadu s cieľom zmenšiť jeho objem alebo znížiť jeho nebezpečné vlastnosti, uľahčiť manipuláciu s ním alebo zlepšiť možnosti jeho zhodnotenia [§3, ods. (9) zákona o odpadoch].

Spracovanie odpadu je činnosť zhodnocovania alebo zneškodňovania odpadu vrátane prípravy odpadu pred zhodnocovaním alebo zneškodňovaním, ak nie je v tomto zákone ustanovené inak [§3, ods. (11) zákona o odpadoch].

Zhodnocovanie odpadu je činnosť, ktorej hlavným výsledkom je prospešné využitie odpadu za účelom nahradiť iné materiály vo výrobnej činnosti alebo v širšom hospodárstve, alebo zabezpečenie pripravenosti odpadu na plnenie tejto funkcie; zoznam činností zhodnocovania odpadu je uvedený v prílohe č. 1 (zhodnocovanie odpadov: R-kódy) [§3, ods. (13) zákona o odpadoch].

Materiálové zhodnocovanie odpadu je činnosť zhodnocovania odpadu okrem energetického zhodnocovania a opätovného spracovania na materiály, ktoré sa majú použiť ako palivo alebo iné prostriedky na výrobu energie. Za materiálové zhodnocovanie sa považuje najmä príprava na opätovné použitie, recyklácia a spätné zasypávanie [§3, ods. (14) zákona o odpadoch].

Navrhovaná činnosť, mobilné zariadenie („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) je určené na rýchle spracovanie a úpravu odpadov najmä z odlučovačov oleja z vody, ako aj na priamu filtráciu (čistenie/regeneráciu) zaolejovaných vôd. Predstavuje technologické zariadenie s technologickým príslušenstvom pevnej automobilovej preplachovej a sacej nadstavby nainštalovanej na podvozku VOLVO, model FH D13 84 RIGID TAG TRIDEM DIESEL; prevedenie ADR typ EXII; EXIII; FL; AT. V danom prípade ide v zmysle zákona č. 106/2018 Z. z. o kategóriu vozidiel **N** (motorové vozidlá projektované a konštruované na prepravu nákladu) spresnenú v zmysle prílohy č. 1 k nariadeniu vlády SR č. 127/2018 Z. z. na kategóriu vozidiel **N3** (vozidlá kategórie N s najväčšou prípustnou celkovou hmotnosťou prevyšujúcou 12 000 kg).

Pevnú automobilovú nadstavbu „SINZ SEPAROIL“ (MZS-1-SEZAKO Trnava, s.r.o.) skompletizovala spoločnosť SINZ s.r.o., Louny, ČR.

Táto konštrukcia nadstavby (a hmotnosť) mobilnej jednotky (mobilného zariadenia) umožňuje ľahký prístup a jej odvoz (mobilitu) na miesta určenia.

Technické parametre mobilného zariadenia (vozidlo s nadstavbou):

Rozmery zariadenia (l x š x v)	11 450 mm x 2 550 mm x 3 500 mm
Hmotnosť zariadenia	23 730 kg
Celkový objem nádrže (cisterny)	14,4 m ³
Priemer nádrže (cisterny)	1 800 mm
Sklon nádrže	funkčnosť je zaručená až do uhla 27 °
Povolený prevádzkový tlak	- 0,9 bar, max. 0,5 bar
Skúšobný tlak	4 bar
Max. nosnosť	18 080 kg (hmotnosť kvapalín v nádrži)
Podvozok	VOLVO FH D13 84 RIGID TAG TRIDEM DIESEL
Rázvor	4 300 mm + 1 370 mm + 1 380 mm
Výkon motora	372 kW
Hmotnosť prípustná/povolená	43 000 kg / 32 000 kg

* max. prípustné plnenie = 12,2 m³

Základným vybavením navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) je oceľová nadstavbová tlaková trojkomorová nádrž v prevedení ADR, technologické príslušenstvo (vákuokompresor, hydromotor, čerpadlá, ventily, mobilné hadice) slúžiace na prečerpávanie spracovávaných/upravovaných médií a zariadenie pre efektívnu separáciu ropných látok/olejov z vody.

Komplexné zariadenie navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) tvoria nasledovné časti:

- ◆ *centrálna riadiaca jednotka*
- ◆ *tlaková trojkomorová nádrž (zásobné prevádzkové nádrže)*
- ◆ *koalescenčný filter (separátor oleja)*

a pomocné doplňujúce zariadenia

- ◆ *excentrické závitkové („šnekové“) čerpadlo*
- ◆ *filter hrubých nečistôt (prefilter)*
- ◆ *zberný domček (oleja)*
- ◆ *vysokotlaké čerpadlo*
- ◆ *vákuové čerpadlo (výveva)*
- ◆ *prietokový spektrofotometer*
- ◆ *magneticko-indukčný prietokomer*
- ◆ *potrubné (hadicové) rozvody*

Excentrické závitkové („šnekové“) čerpadlo

Excentrické závitkové („šnekové“) čerpadlo typ *BN 17-6L, Seepex GmbH, Bottrop, SRN*, v krátkom kompaktnom prevedení je určené na nasávanie upravovaného média (zmes odpadovej vody a oleja, príp. kalu) a jeho dopravu cez predradený predfilter (filter hrubých nečistôt) do koalescenčného filtra (separátora oleja). Predmetné horizontálne čerpadlo je osadené na pravej strane vozidla a je poháňané hydraulicky prostredníctvom hydromotora.

Kapacita/výkon	:	max. 10 m ³ .h ⁻¹
Rozmery zariadenia (l x š x v)	:	1 222 mm x 245 mm x 240 mm
Otáčky	:	max. 178 min ⁻¹ (zábrana tvorbe emulzií)
Pracovný tlak	:	1 bar
Sacia výška	:	max. 8 m
Celková hmotnosť	:	57 kg

Filter hrubých nečistôt (prefilter)

Filter hrubých nečistôt (prefilter) typ *S-RPA-250-S, Filtration Group GmbH, Hamburg, SRN*, je určený na odfiltrovanie pevných častíc, ktoré prešli excentrickým závitkovým („šnekovým“) čerpadlom; plní funkciu ochrany (predĺženie intervalov čistenia/údržby) a zvýšenej účinnosti koalescenčného filtra (separátora oleja). Prefilter je taktiež osadený na pravej strane vozidla.

Kapacita/výkon	:	10 m ³ .h ⁻¹
Rozmery zariadenia - dĺžka	:	2 500 mm
- priemer	:	250 mm
Užitočný objem	:	122 l
Pracovný tlak	:	4 bar
Celková hmotnosť	:	140 kg (prázdny predfilter)
	:	250 kg (naplnený, v prevádzke)

Koalescenčný filter (separátor oleja)

Koalescenčný filter (separátor oleja) typ PPT-BW-10 000, Filtration Group GmbH, Hamburg, SRN, je určený na oddelenie (separáciu) oleja z vody. Ide o horizontálny doskový separátor: horizontálna nádrž, ktorá vo vnútri obsahuje pravouhlú nádrž, v ktorej sú osadené koalescenčné dosky - vertikálny olejový zberač. Koalescenčný filter/separátor je osadený priečne za kabínou vozidla. Pod separátorom oleja je umiestnená oceľová vaňa na prípadné odkvapy.

Kapacita/výkon	:	max. 10 m ³ .h ⁻¹
Rozmery zariadenia - dĺžka	:	2 095 mm
- priemer	:	800 mm
Užitočný objem	:	855 l
Pracovný tlak	:	3,5 bar
Celková hmotnosť	:	560 kg (prázdny filter), 1 415 kg (naplnený)

Zberný domček (oleja)

Zberný domček (oleja), Filtration Group GmbH, Hamburg, SRN, je určený na zhromažďovanie odseparovaných ropných látok (olejov). V danom koalescenčnom filtri (v separátore oleja) vyseparované ropné látky (oleje) sú kumulované v zbernom domčeku (oleja) na vrchole separátora. Keď sa zberný domček naplní, otvorí sa ventil a olej sa prepustí do olejovej komory. Po vyprázdnení sa ventil uzavrie.

Rozmery zariadenia - priemer	:	400 mm
- dĺžka	:	400 mm
Celkový užitočný objem	:	50 l
Celková hmotnosť	:	55 kg (prázdny domček)

Vysokotlakové čerpadlo

Vysokotlakové čerpadlo typ KD718, URACA Pumpenfabrik GmbH & Co. KG, Bad Urach, SRN, plunžer Ø 60 mm, je určené na preplachovanie nádrží a kanalizačných potrubí, na umývanie tlakovou vodou. Ide o triplunžrové čerpadlo bez samostatného pohonu, osadené na ľavej strane vozidla a poháňané hydraulicky (nižšie uvedené parametre sú vrátane hydraulického motoru).

Kapacita/výkon	:	max. 329 l.min ⁻¹
Rozmery zariadenia (l x š x v)	:	836 mm x 1 040 mm x 460 mm
Otáčky	:	max. 2 200 min ⁻¹
Pracovný tlak	:	170 bar
Príkon/spotreba	:	102 kW
Celková hmotnosť	:	360 kg

Magneticko-indukčný prietokomer

Magneticko-indukčný prietokomer typ SM9000 (SMR21XGXHRKG/US), výrobca IFM electronic, spol. s r. o., Praha, ČR, s displejom (magneticko-indukčný snímač a riadiaca jednotka), registračný; je určený na meranie pretečeného objemu kvapalín - záznam a archiváciu spracovaného objemu kontaminovanej vody. Magneticko-indukčný prietokomer je osadený na pravej strane vozidla.

Kapacita/výkon	:	5 l.s ⁻¹ až 50 l.s ⁻¹
Rozmery zariadenia (l x š x v)	:	200 mm x 102 mm x 116 mm
Celková hmotnosť	:	3,2 kg

Stupeň/trieda ochrany el. zariadenia: IP 67.

Prietokový spektrofotometer

Prietokový spektrofotometer typ OMD-2008 EV, Deckma-Hamburg GmbH, SRN, je určený na kontinuálne meranie obsahu ropných látok v odolejovanej „vyčistenej“ vode. Prietokový spektrofotometer je osadený taktiež na pravej strane vozidla.

Merací rozsah	:	0 - 50 ppm
Rozmery (š x v x h) - jednotka	:	185 mm x 210 mm x 65 mm
- meracia cela	:	140 mm x 160 mm x 65 mm
Vzorka	:	0,1 l.min ⁻¹ - 3 l.min ⁻¹
Alarmové body	:	1 ppm až 15 ppm (z výroby 15 ppm)
Alarm 1, časové meškanie	:	nastaviteľný 1 s až 540 s
Alarm 2, časové meškanie	:	nastaviteľný 1 s až 10 s
Napájanie	:	24 V
Príkon/spotreba	:	< 5 VA
Celková hmotnosť	:	2,5 kg

Stupeň/trieda ochrany el. zariadenia: IP 65

Vákuové čerpadlo (výveva)

Vákuové čerpadlo (výveva), Rootsovo dúchadlo, typ PVT 400 ATEX, Jurop S.p.A., Azzano Decimo, Taliansko, je určené k vytváraniu vákuu; po prepnutí štvorcestného ventilu k vytvoreniu pretlaku v kalovej komore. Predmetné vákuové čerpadlo je osadené na ľavej strane vozidla a poháňané hydraulicky.

Kapacita/výkon	:	2 430 m ³ .h ⁻¹
Rozmery zariadenia (l x š x v)	:	829 mm x 392 mm x 472 mm
Otáčky	:	2 900 min ⁻¹
Pracovný tlak	:	max. 2 bar
Pracovné vákuum	:	max. 90 mbar
Príkon/spotreba	:	max. 70 kW [pri 0,1 bar (abs.) a 2 900 min ⁻¹]
Celková hmotnosť	:	240 kg

Zásobné prevádzkové nádrže (ZPN)

Zásobné prevádzkové nádrže (3 ks) v cisterne/nádrži (tlaková trojkomorová nádrž) sú určené na prechodné zhromažďovanie odseparovaných olejov produkovaných v priebehu úpravy/spracovania zaolejovaných odpadových vôd (ZPN1), odseparovanej odolejovanej „vyčistenej“ vody (ZPN2) a odseparovaných zaolejovaných kalov (ZPN3). ZPN 1 (olejová) je pevná komora so sacím domčekom a plavákovým ukazovateľom stavu, ktorú je možné

vystaviť podtlaku; veľkosť/objem nádrží ZPN2 (vodná) a ZPN3 (kalová) je možné meniť nastavením pneumatického výsuvného piestu pre nútené vyprázdňovanie nádrže a na rozdelenie priestoru na „vodu“ a „kal“. Tento výsuvný piest je v jednotlivých aretačných polohách pneumaticky utesnený a mechanicky aretovaný pomocou ručne ovládaných aretačných čapov.

Cisterna je tlaková trojkomorová nádrž, oceľová s antikoróznym náterom - tlakové prevedenie s kruhovými výstužami podľa predpisov EÚ ADR 2011. Zásobné prevádzkové nádrže sú v poradí ZPN1 až ZPN3 za kabínou vozidla, na vizualizáciu množstva kvapalín v nich slúžia stavoznaky. Vákuometer slúži k aktuálnej informácii o podtlaku, resp. pretlaku v cisterne/nádržiach. Protiexplozný membránový senzor - zabraňuje prekročení max. povoleného tlaku v kalovej ZPN3 za jazdy.

Rozmery cisterny - dĺžka	:	5 886 mm
- priemer	:	1 800 mm
Celkový objem cisterny/nádrží	:	14,4 m ³
Celková hmotnosť	:	2 910 kg

ZPN1 (olejová), pevná

Rozmery nádrže (priemer x l)	:	1 800 mm x 750 mm
Objem komory (nádrže)	:	1,9 m ³

ZPN2 (vodná)

Rozmery nádrže (priemer x l)	:	1 800 mm x mm podľa vysunutia piestu
Objem nádrže	:	2,8 m ³ - 7,2 m ³ (štandard 2,8 m ³)

ZPN3 (kalová)

Rozmery nádrže (priemer x l)	:	1 800 mm x mm podľa vysunutia piestu
Objem nádrže	:	9,7 m ³ - 5,3 m ³ (štandard 9,7 m ³)

Zásobná nádrž na vodu pre chladenie vývevy

Zásobná nádrž na vodu (hydrantová voda) pre vývevu sa taktiež nachádza v prednej časti cisterny, nadväzuje na pevnú ZPN olejovú a je určená na uskladnenie čistej vody na chladenie vákuového čerpadlá (vývevy).

Rozmery nádrže (priemer x l)	1 800 mm x 175 mm
Objem nádrže	0,45 m ³

Stručný opis technologického postupu

Technologický postup navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) spočíva v separácii zmesí oleja, vody a kalu: v odfiltrácii pevných suspendovaných častíc zo zaolejovaných odpadových vôd (filtrácia, separácia) a následnej separácii odpadových olejov na koalescenčnom filtri. Prostredníctvom cisterny s tlakovým trojkomorovým systémom (kal, voda, ropné látky/olej) a v spojení s tlakovým koalescenčným filtrom (separátorom oleja) sa uskutočňuje už v priebehu scieho procesu oddeľovanie ropných látok/oleja a vody. Tlakový systém zaisťuje konštantné, optimalizované prúdiace pomery. Navyše nie je účinnosť úpravy (zhodnocovania nebezpečných odpadov) závislá na sklone zariadenia, ktorého funkčnosť je skúškami zaručená až do uhla 27°.

Navrhovaná činnosť, mobilná jednotka („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) sa odstaví (umiestni) na mieste určenia v blízkosti čisteného objektu. Technologické zariadenie je pripojené na zdroj energie hydraulickú aj mechanickú jednotku cez pohon z motorovej jednotky nákladného vozidla; spúšťa ho zaškolená obsluha pomocou hlavného ovládacieho prvku v kabíne. Ovládací panel je vzadu na vozidle.

Kvapalina (zmes ropných látok/oleja a vody) sa postupne nasáva pomocou *excentrického závitkového („šnekového“) čerpadla*. Aby sa zabránilo tvorbe emulzií, sú otáčky tohto čerpadla max. 178 min^{-1} .

Za nasávacím čerpadlom je osadený prírubový *magneticko-indukčný prietokomer* na sledovanie pretekajúceho množstva kvapaliny. Kvapalina prechádza predfiltrom odlučovača pevných, hrubých častíc a následne do horizontálneho doskového separátora ropných látok (koalescenčný filter/separátor), kde sa zo zmesi oddelí olej a voda. V koalescenčnom filtri/separátore dochádza k zmene toku kvapaliny: z rýchleho toku (turbulentné prúdenie) na pomalý tok (laminárne prúdenie), ktoré medzi koalescenčnými doskami zaistuje samotné odlučovanie oleja z vody - zachytávanie mikročastíc ropných látok (oleja) na povrchu koalescenčných doštičiek. Mikročastice ropných látok (oleja)/malé kvapôčky sa „zhlukujú“ do väčších častíc/kvapiek a vztláním (sú ľahšie ako voda) sú odvedené do zberného domčeka. Takto „vyčistený“ oddelený olej zo zberného domčeka sa po jeho naplnení prepúšťa do zásobnej prevádzkovej nádrže na olej, t. j. do olejovej ZPN1 (*prvý využiteľný produkt*).

Zároveň sa *odolejovaná „vyčistená“ voda (druhý využiteľný produkt)* kontinuálne vypúšťa do vodnej zásobnej prevádzkovej nádrže ZPN2 na vozidle (dočasné uskladnenie), alebo priamo do recipienta. Kvalita vypúšťanej vody je kontinuálne kontrolovaná. Zvyškový obsah ropných látok v odolejovanej „vyčistenej“ vode je kontinuálne meraný *prietokovým spektrofotometrom* a pri prekročení nastavenej limitnej hodnoty (obvykle $5 \text{ ppm} = 5 \text{ mg.l}^{-1}$) sa zablokuje vypúšťanie predmetnej vody a spustí alarm. V prípade vyšších nárokov na kvalitu (vypúšťanie priamo do toku) je možné primárne vyčistenú/odolejovanú vodu prečerpať do vodnej ZPN2 a znovu nechať prejsť celým procesom separácie. Separáciu je možné opakovať až do dosiahnutia stanovených hodnôt (napr. $1 \text{ ppm} = 1 \text{ mg.l}^{-1}$).

Po ukončení prác sa táto *odolejovaná „vyčistená“ voda* vypustí do recipienta: najmä späť do vyčistenej nádrže (nutné **zavodnenie**), alebo odvezie na (komunálnu) MB ČOV, resp. vypustí do verejnej kanalizácie - VK (potrebný súhlas správcu príslušnej VK), alebo vypustí priamo do povrchového toku (potrebný súhlas príslušného správcu a vodohospodárskeho orgánu).

Kaly z čistených nádrží sú priamo odsaté/prečerpané pomocou *vákuového čerpadla (vývevy)* do kalovej zásobnej prevádzkovej nádrže ZPN3 na vozidle.

Technologický proces spracovania a úpravy nebezpečných odpadov navrhovanou činnosťou na („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) slúži na zhodnocovanie odpadov najmä z odlučovačov oleja z vody a cieľom je dosiahnutie výrazného **zníženia** prepravovaného množstva nebezpečných odpadov, najmä však **získanie** využiteľných produktov: *odolejovaná, „vyčistená“ voda a oddelený odpadový olej*. Ide o zhodnocovanie, prípravu na opätovné použitie a materiálovú recykláciu odpadov - v svojej podstate tak ide o navrátenie odpadu do (výrobného) cyklu s cieľom šetriť primárne surovinové zdroje (viď nižšie „MATERIÁLOVÁ BILANCIA“).

Celková kapacita navrhovanej činnosti na („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) = $10 \text{ m}^3.\text{h}^{-1}$ znečistených /zaolejovaných odpadových vôd.

Zároveň sa na prehľadnenie uvádza nasledovná materiálová bilancia, ktorá taktiež poukazuje na výrazné zníženie množstva zneškodňovaných nebezpečných odpadov:

MATERIÁLOVÁ BILANCIA

VSTUP:

Nebezpečné odpady:

- ♦ zaolejované odpadové vody s obsahom kalov - najmä **NO 13 05 07** a **13 05 08** (viď nižšie ods. IV.1. „Odpady vstupujúce do zariadenia“)

VÝSTUP:

Využitelné produkty:

- ♦ **využitelný** produkt I - **odolejovaná**, „**vyčistená**“ **voda** - množstvo **70 % až 90 %** (použije sa k spätnému/novému naplnení - **nutné zavodenie** - vyčisteného objektu; *ponechané u objednávateľa služby*)
- ♦ **využitelný** produkt II - **odpadový olej** (**NO 13 05 06**) - množstvo **1 % až 10 %** (odovzdá sa oprávnenej organizácii na ďalšie spracovanie/zhodnotenie - **R9**, resp. **R1**)

Technologické odpady z procesu zhodnocovania:

- ♦ **odpad - zaolejované kaly** (**NO 13 05 01**, resp. **13 05 02**) - množstvo **10 % až 30 %** (odovzdá sa oprávnenej organizácii na ďalšie spracovanie/zneškodnenie: skládkovaním - **D1**, resp. spaľovaním - **D10**, alebo na dekontamináciu - **odstránenie NEL - D8** a následné prípadné zhodnotenie)
- ♦ **použitá/kontaminovaná (ochranná) pracovná prostriedky** (**NO 15 02 02**); ich celkové množstvo cca **50 kg.rok⁻¹**; zneškodňované skládkovaním - **D1**, resp. spaľovaním - **D10**

R a D-kódy podľa príloh č. 1 a č. 2 k zákonu o odpadoch

Z uvedeného je zrejmé, že navrhovanou činnosťou („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) sa dosiahne pomerne výrazného **zníženia množstva nebezpečných odpadov** (zaolejované odpadové vody s obsahom kalov, najmä **13 05 07**, **13 05 08**) prevážaných na **zneškodnenie** - o cca **70 % až 90 %** a získa sa **1 % až 10 %** odpadového oleja. Množstvo **nebezpečných odpadov** zneškodňovaných skládkovaním **sa zníži na 30 % až 10 %**.

Najmä však ide o výrazné šetrenie primárnych surovínových zdrojov - vody, ako aj surovín a energií na úpravu vody.

II.9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE

Navrhovateľ predloženého zámeru („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov) a budúci užívateľ navrhovanej činnosti, spoločnosť SEZAKO Trnava, s.r.o. bola založená v r. 2004 a dlhodobo sa okrem iného zaoberá poskytovaním služieb aj v oblasti odpadového hospodárstva, konkrétne čistenia objektov na zachytávanie zaolejovaných vôd (napr. odlučovače ropných látok, lapoly, retenčné nádrže a pod.) **na území celého Slovenska**.

Predmetné navrhované mobilné zariadenie („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov) sa bude presúvať a využívať **priamo** na miestach vzniku (výskytu) takto spracovateľných/ zhodnotiteľných nebezpečných odpadov (u objednávateľov: najmä obchodné reťazce, priemyselné podniky, resp. prevádzkovatelia odlučovačov ropných látok). Obdobné mobilné zariadenia sú spoločnosťou SEZAKO Trnava, s.r.o. **dlhodobo úspešne prevádzkované po celej SR** (mobilné zariadenia MZÖ - SEZAKO Trnava, s.r.o.) už od r. 2009.

Prevádzkovanie ďalšieho mobilného zariadenia na zhodnocovanie nebezpečných odpadov v svojej podstate predstavuje rozšírenie a skvalitnenie podnikateľskej činnosti v oblasti nakladania s (nebezpečnými) odpadmi, ktoré vychádza z možností efektívneho používania (prevádzkovania) vyššie uvedených odlučovačov/nádrží.

Súčasná legislatíva v oblasti odpadového hospodárstva je postavená na hierarchii odpadového hospodárstva: zákon o odpadoch klade dôraz na maximálne **zhodnocovanie odpadov**. Účelom predmetnej danej činnosti je práve funkčný systém úpravy, **zhodnotenia** a zneškodnenia rôznych druhov (nebezpečných) odpadov na jednom mieste (**zvyšuje sa efektivita zhodnotenia** odpadov a znižujú sa nároky na prepravu nebezpečných odpadov) za dodržania platných právnych predpisov odpadového hospodárstva SR (viď **ods.II.2.**).

Pozitíva navrhovanej činnosti

Realizácia navrhovanej činnosti bez potreby výstavby a stavebných úprav, vykonávanie činnosti v areáloch na už vybudovaných a zabezpečených plochách.

Taktiež nedochádza k záberu pôdy.

Využíva už vybudovanú dopravnú infraštruktúru (dopravné napojenia a parkovacie plochy), v prípade potreby sociálne zariadenia v daných areáloch.

Dostupnosť odborne spôsobilých pracovníkov pre realizáciu navrhovanej činnosti - personálne zabezpečenie - stabilizácia troch pracovných miest

Zvyší sa efektivita zhodnotenia odpadov (viď vyššie **ods. Materiálová bilancia**).

Materiálové zhodnotenie nebezpečných odpadov na surovinu, ktorá sa dá opätovne využiť (vyčistená, odolejovaná voda sa vracia späť na potrebné zavodnenie čisteného objektu), čo pozitívne vplyva na šetrenie prírodných zdrojov a obmedzuje zaťaženie životného prostredia nežiaducimi zložkami.

Znížia sa nároky na prepravu nebezpečných odpadov (násobne sa znížia objemy prepravovaných nebezpečných odpadov), čo pozitívne vplyva na ochranu jednotlivých zložiek životného prostredia.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do chránených území a ich ochranných pásiem a nebude mať žiadne negatívne vplyvy na chránené územia.

Negatíva navrhovanej činnosti

V rámci navrhovanej činnosti sa dlhodobo **nepredpokladajú žiadne negatíva** z hľadiska záujmov ochrany životného prostredia a zdravia obyvateľstva. Navrhovaná činnosť („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov) je na jednom mieste prevádzkovaná max. niekoľko hodín 1 x (max. 2 x) ročne.

Avšak aj z krátkodobého hľadiska sú negatívne vplyvy navrhovanej činnosti zanedbateľné (viď nižšie **ods. IV.**)

II.10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Celkové náklady vo výške 464 000 € predstavujú obstarávacie náklady na pevnú automobilovú nadstavbu „SINZ SEPAROIL“ (MZS-1-SEZAKO Trnava, s.r.o.), spoločnosť *SINZ s.r.o., Louny, ČR* a na podvozok VOLVO, model FH D13 84 RIGID TAG TRIDEM DIESEL.

II.11. DOTKNUTÁ OBEC

mesto Trnava

II.12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

Trnavský samosprávny kraj

II.13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Okresný úrad Trnava, odbor starostlivosti o životné prostredie
Mesto Trnava, Mestský úrad v Trnave
Okresný úrad Trnava, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
Okresný úrad Trnava, odbor krízového riadenia
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave
Okresné riaditeľstvo HaZZ v Trnave

II.14. POVOL'UJÚCI ORGÁN

Okresný úrad Trnava, odbor starostlivosti o životné, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia kraja, Kollárova 8, 917 02 Trnava

II.15. REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo životného prostredia SR, Námestie Ľudovíta Štúra č. 1, 812 35 Bratislava

II.16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

- ♦ súhlas na **zhodnocovanie** odpadov alebo zneškodňovanie odpadov mobilným zariadením podľa ustanovenia § 97 ods. 1 písm. h) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch
- ♦ súhlas na vydanie prevádzkového poriadku mobilného zariadenia na **zhodnocovanie** alebo zneškodňovanie odpadov podľa ustanovenia § 97 ods. 1 písm. e) b. 3. zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch

II.17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Uvedený zámer - navrhovaná činnosť („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) z pohľadu vplyvu na životné prostredie nemá strategický význam.

Podľa § 40 ods. (1) písm. b) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení (*zákon EIA*), sú predmetom posudzovania vplyvov presahujúcich štátne hranice činnosti navrhované na území Slovenskej republiky uvedené v prílohe č. 13 (ZOZNAM činností podliehajúcich medzinárodnému posudzovaniu z hľadiska vplyvov na životné prostredie, presahujúcich štátne hranice) k zákonu EIA a navrhované činnosti uvedené v prílohe č. 8 (ZOZNAM navrhovaných činností podliehajúcich posudzovaniu ich vplyvu na životné prostredie) k zákonu EIA, vrátane ich zmien, ktoré môžu mať závažný vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice, podľa všeobecných kritérií uvedených v prílohe č. 14 (VŠEOBECNÉ KRITÉRIÁ na určenie značne nepriaznivého vplyvu presahujúceho štátne hranice) k zákonu EIA, ktoré sa použijú pri posudzovaní akýchkoľvek navrhovaných činností, ktoré by mohli mať závažný vplyv presahujúci štátne hranice.

Navrhovaná činnosť nespĺňa podmienky uvedené vyššie, **nie je** predmetom posudzovania vplyvov presahujúcich štátne hranice.

Avšak aj vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti a dostatočnú vzdialenosť od najbližších štátnych hraníc, predmetná činnosť („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) **nebude mať vplyv** na životné prostredie presahujúce štátne hranice Slovenskej republiky.

III. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Je zrejmé, že predmetná činnosť, mobilná jednotka („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) bola a bude umiestňovaná a prevádzkovaná v rôznych lokalitách na území celého Slovenska. A taktiež je zrejmé, že súčasný stav životného prostredia v rôznych lokalitách na území celého Slovenska je iný, odlišný, avšak predložený zámer nemôže popísať všetky lokality, kde bude mobilná jednotka umiestnená. Ako už bolo uvedené, predložený zámer navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) je vypracovaný pre jednu z veľkého množstva lokalít v SR, pre objekt (jeho čistenie) v areáli TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava a iba pre táto danú oblasť sú nižšie uvedené základné údaje o súčasnom stave životného prostredia.

Predmetný areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava, sa nachádza v severnej časti mesta Trnava, v priestore na ľavej strane výpadovej cesty prvej triedy I/61 na Piešťany (viď **ods. II.5.**). Miestom realizácie/umiestnenia navrhovanej činnosti je východný okraj parkoviska v areáli obchodného centra.

Záujmové územie pre charakteristiku jednotlivých zložiek životného prostredia je k. ú. mesta Trnava, okres Trnava a Trnavský kraj. Širšie *dotknuté územie* z hľadiska možného pôsobenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia predstavuje mestská časť Trnava - sever, resp. je vymedzené (dopravne ohraničené) cestou I/61 Trnava - Piešťany, I/51 obchvat Trnavy a Špačianskou cestou (cesta druhej triedy II/504).

Celkový stav životného prostredia je priamo úmerný prírodným danostiam a súčasnému stavu socioekonomického rozvoja krajského mesta Trnava. Priamo dotknutým územím je („priemyselná“) obchodná zóna v severnej časti katastra mesta Trnava. Kvalita životného prostredia v širšom okolí posudzovaného územia je daná spôsobom využitia územia, ktoré má v riešenom území typický antropogénny charakter. Na znečisťovaní životného prostredia riešeného územia sa podieľa osídlenie, doprava, priemyselná a poľnohospodárska činnosť, služby.

Navrhovaná činnosť, ako bolo uvedené vyššie, bude v danom prípade umiestnená na **parkovisku** vybudovanom pre obchodné centrum (**vybetónovaná a odkanalizovaná plocha**).

III.1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

Podľa **geomorfologického členenia** (www.geology.sk) je celé Slovensko súčasťou Alpsko-himalájskej sústavy. Z geomorfologického hľadiska patrí širšie záujmové územie do *Alpsko-himalájskej* sústavy, podsústavy *Panónska panva*, provincie *Západopanónska panva*, subprovincie *Malá Dunajská kotlina*, oblasti (orografický celok) *Podunajská nížina*, celku **Podunajská pahorkatina**, krajinného podcelku **Trnavská pahorkatina** a časti **Trnavská tabuľa**. Trnavská (sprašová) pahorkatina, v ktorej sa nachádza záujmové územie, sa rozprestiera v severovýchodnej časti Podunajskej nížiny medzi poriečnymi nivami dolného toku Váhu, Dunaja a pohorím Malých Karpát.

Podunajská nížina je geomorfologická oblasť juhozápadného Slovenska, neogénna panva s pokrovmi spraše a riečnych sedimentov (najúrodnejšie územie Slovenska, patrí do nej aj Žitný ostrov).

Krajské mesto Trnava leží na úrodnej rovine medzi riekou Váh a pohorím Malé Karpaty v oblasti Podunajskej nížiny, v centre *Trnavskej sprašovej pahorkatiny*, na *Trnavskej tabuli* v nadmorskej výške 146 m n. m. Trnavskú pahorkatinu tvoria hlavne spraše, ktoré sem boli naviate v ľadových dobách, vytvorila sa tu hnedozem, preteká ňou rieka Váh a Dudváh.

Trnavská tabuľa má tvar takmer rovnoramenného trojuholníka medzi Dudvážskou mokradou, ktorá je súčasťou Dolnovážskej nivy a Podmalokarpatskou pahorkatinou; mesto Trnava sa nachádza v ťažisku tohto trojuholníka. Celá Trnavská pahorkatina má mierny juhovýchodný sklon. **Geomorfologicky** ju charakterizujú široké zaoblené chrbty smerujúce k juhovýchodu, oddelené plytkými dolinami. Základným typom eróznodenudačného reliéfu je reliéf zvlnených rovín až nížinných pahorkatín. Z typických tvarov reliéfu prevládajú úvalinové doliny a úvaliny nížinných pahorkatín na sprašovej Trnavskej tabuli.

Z hľadiska **geomorfologických** pomerov sa v dotknutom území vyskytujú negatívne morfoštruktúry panónskej panvy, mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou. **Typ reliéfu** v dotknutom území a jeho širšom okolí je možné charakterizovať ako **antropogénny** vzhľadom na skutočnosť, že celé okolie dotknutého územia je tvorené zastavaným areálom obchodného centra. Dotknuté územie má rovinný charakter (plochý rovinný georeliéf), ide o jednotvárný povrch s malým výškovým rozptylom, avšak antropogénne rozčlenený. Celkovo možno hodnotené územie označiť ako mierne horizontálne a vertikálne rozčlenenú rovinu, v ktorej najvýznamnejším morfológickým útvarom sú akumulčné antropogénne formy, ktoré vznikli pri výstavbe najmä dopravných stavieb. Reliéf širšieho dotknutého záujmového územia je výsledkom vzájomného pôsobenia endogénnych a exogénnych síl počas pliocénu a kvartéru, vyznačuje mierne zvlneným georeliéfom. Na danom území prevažuje akumulčno - erózne, fluválne - eolický reliéf horizontálnych a subhorizontálnych sedimentárnych štruktúr, morfotektonicky slabo diferencovaných, so slabým uplatnením litológie (konkrétne ide o proluviálneolickú zvlnenú rovinu sprašovej Trnavskej tabule). V záujmovom území pôsobí početná škála geomorfologických procesov, tak endogénnych (recentné tektonické pohyby a zemetrasenia), ako aj exogénnych (ronové procesy, eolické procesy, procesy podzemnej vody, gravitačné, fluválne a antropogénne procesy), ktoré ovplyvňujú tvar zemského povrchu (georeliéfu). Z exogénnych procesov dominuje veterná erózia a previevanie sprašových sedimentov a pôdy, iniciované odlesnením krajiny, ktoré je znásobené jej intenzívnym poľnohospodárskym využívaním.

Geologická charakteristika

Z geologického hľadiska je záujmové územie súčasťou rozsiahlej neogénnej Podunajskej panvy. Vznik Podunajskej panvy spadá do treťohôr - neogénu, ale formovala sa v pliocéne (treťohorách) a v štvrtohorách. Na predneogénne podložie, ktoré v Trnave tvorí kryštalikum (kryštalické bridlice), boli uložené mohutné neogénne vrstvy morských sedimentov (sliene s bohatými paleontologickými zvyškami koralov a mäkkýšov). Vystriedaním morskej sedimentácie jazernou sedimentáciou došlo k uloženiu piesčitých štrkov (obsahujú okruhliaky žúl, kryštalických bridlíc, kremeňa a pieskovca). Hlavnú výplň Podunajskej nížiny tvoria vrstvy pliocénu, kedy sedimentačné prostredie je už riečno-jazerné s panvovým vývojom. Pliocénna výplň je reprezentovaná panónom, pontom, dákom a rumanom. Panón začína vápnito-ílovitým vývojom s bohatou kaspibrakickou faunou. Kvartérne sedimenty sú zastúpené v dvoch litologicky odlišných *fáciach* eolického a fluválneho sedimentačného cyklu: vrchná (holocénne ílovito-siltovité zeminy) a spodná (štrkopiesčité súvrstvie, ktoré predstavuje zvodnený kolektor hladiny podzemnej vody I. horizontu. Hrúbka štrkopieskov je značne premenlivá od 0,5 m až 4,0 m, prevažne okolo 1 m až 2 m). Povrch územia Trnavskej tabule tvoria štvrtohorné sedimenty, z ktorých prevažujú spraše.

V širšom okolí navrhovanej činnosti je územie tvorené horninami kryštalika, sedimentárnymi neogénnymi horninami. Povrch územia je prekrytý kvartérnymi sedimentami vo vývoji fluválnych, deluviálnych a antropogénnych sedimentov (návažky). Na geologickej stavbe dotknutého územia sa podieľajú neogénne až kvartérne sedimenty vnútroblúkových a zaoblúkových panví (piesky, piesčité štrky až piesky v terasách s pokryvom spraší, sprašových hĺn alebo svahovín). Predneogénne podložie tvorí kryštalikum.

Povrch územia tvorí čiastočne aj antropogénne sedimenty (na povrchu navážky, miestami až do hĺbky max. 2 m), prevažne však humusovitá hlina (0,5 m). Povrchové vrstvy pod nimi tvoria horniny kvartéru, pričom ide o fluvialne sedimenty (piesky, piesčité štrky až piesky), resp. sedimenty riečnych terás, ale aj eolické sedimenty s pokryvom spraší, sprašových hlien (13 m až 18 m) s konkréciami uhličitanu vápenatého (ostrohranné vápencové zrná 10 mm - 70 mm). Obsah pieskovej a ílovej frakcie v sprašových sedimentoch vzájomne kolíše od 10 % do 30 %. Sprašové sedimenty tvoria zložité komplexy, ktorých heterogénnosť sa nepriaznivo odráža v ich geotechnických vlastnostiach, pričom dôležitým indikátorom je obsah uhličitanu vápenatého v rôznych formách. Pod horizontom spraší v hĺbke okolo 13 m sa nepravidelne nachádzajú piesky s prímiesou drobného štrku o mocnosti cca 1,5 m. Táto poloha je zaraďovaná do vrchného pliocénu - terciéru. Pod nimi ležiace vrstvy patria už do neogénu, ktorý je reprezentovaný fluvialnymi a fluvialno-deltovými sedimentmi vrchného pliocénu a pleistocénu - rumanu. Sú tvorené pieskami, štrkami a pestrými ílmi prevládajúcim typom sú svetlo - zelenkasto - sivé íly, lokálne škvrité. Ílovité hliny až íly s drobnými konkréciami CaCO₃ (do 20 mm) dosahujú mocnosť okolo 2 m.

Geodynamické javy

Geodynamické javy spôsobujú zmeny štruktúry horninového prostredia, pôd, reliéfu a hydrogeologických pomerov, ako aj celkovú zmenu kvality životného prostredia. Geodynamické javy aktuálne, resp. potenciálne ohrozujú, obmedzujú, prípadne až znemožňujú využívanie daného územia. Mnohé z nich môžu byť vyvolané alebo aktivizované aj činnosťou človeka. Medzi geodynamické javy sa zaraďujú najmä **zosuvy** (a iné svahové poruchy), **seizmicita** územia (ohrozenosť územia zemetrasením), **erózia** (veterná a vodná) a taktiež **presadenie zemín** (náhla redukcia objemu zeminy spôsobená zvýšením vlhkosti alebo zaťaženia), **krasové javy** (skrasovatenie hornín), ale aj **snehové lavíny**.

Celé záujmové územie predmetného zámeru leží v rovinatom území, čo vylučuje možnosť **svahových pohybov**, územie sa vyznačuje slabou náchylnosťou na **zosúvanie**. **Veterná** ani **vodná erózia** sa v danom území výraznejšie neprejavuje. Priamo v dotknutom území (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) sa geodynamické javy vo forme vodnej a veternej erózie **neuplatňujú** najmä vzhľadom na existujúci zastavaný areál dotknutého územia. Zároveň v záujmovom území nie je možné pozorovať prejavy **výmolovej erózie**, selektívneho **zvetrávania** a bočnej erózie vodného toku, čo je dané skutočnosťou, že územie je antropogénne ovplyvnené, zastavané, resp. vodný tok Trnávka je regulovaný.

K významným geodynamickým javom patria neotektonické pohyby, ktoré podstatne modelovali súčasný reliéf. V záujmovom území je možné z geodynamických javov identifikovať predovšetkým **seizmicitu predmetného územia**. Seizmická aktivita územia je výsledkom pôsobenia prirodzených síl v zemskej kôre, prejavujúcich sa krátkodobými otrasmami - **zemetrasením**. Pri definovaní seizmických účinkov sa v SR rozlišujú 4 oblasti seizmického rizika (1 až 4) a niekoľko podoblastí. Daná lokalita sa nachádza pomerne v blízkosti jadra seizmických pohybov (zdrojovej zóny) - aktívnej oblasti Dobrá Voda, ktorá má hodnotu seizmického ohrozenia 8.

Mesto Trnava a priamo dotknuté územie (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) **patrí do územia s hodnotou seizmického ohrozenia 6** (6° MSK-64, stupnice makroseizmickkej intenzity). Z hľadiska seizmicity patrí dané záujmové územie k pomerne **stabilným územiám**, neleží v seizmickej aktívnej zóne.

V záujmovej oblasti neboli zistené žiadne znaky (prejavy) nestability územia v prirodzenom stave, priamo v predmetnej dotknutej záujmovej oblasti **sa geodynamické javy nenachádzajú** a posudzované **územie je** z hľadiska geodynamických javov **stabilné**. V dotknutom území nebol zaznamenaný (pozorovaný) výrazný výskyt a rozvoj geodynamických javov, neboli zdokumentované žiadne významné prejavy geodynamických javov.

Radónové rádioaktívne znečistenie horninového prostredia

Najvýznamnejší zdroj ožiarenia obyvateľov predstavuje radón a produkty jeho rádioaktívnej premeny (cca 43 % z ročného efektívneho ekvivalentu ožiarenia). Z tohto dôvodu je osobitná pozornosť venovaná problematike prírodnej rádioaktivity a radónového rizika. Prírodná rádioaktivita sa najčastejšie zobrazuje v podobe dávkového príkonu žiarenia gama. Kategória radónového rizika z geologického podložia môže byť nízka, stredná a vysoká.

Radón (^{222}Rn , polčas rozpadu 3,82 dňa) je prírodný inertný rádioaktívny prvok (plyn) pochádzajúci z prvku rádium, ktorý sa nachádza takmer v každom kameni, negatívne pôsobiaci na živé organizmy. Ožiarenie z radónu, resp. z jeho dcérskych produktov je jedným z faktorov ovplyvňujúcich zdravotný stav obyvateľstva. Nebezpečnosť radónu spočíva v jeho samotnom vdýchnutí, ale jeho produkty rozpadu (polónium, bizmut, olovo) - rádioaktívne častice - pri vyšších dávkach môžu u človeka poškodiť tkanivo s následným vznikom pľúcnej rakoviny. Radón vzniká v značných hĺbkach, odkiaľ sa na povrch dostáva pozdĺž významných tektonických línií. Stupeň radónového rizika a jeho vnikanie do objektov je závislé od objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a od štruktúrno-mechanických vlastností základových pôd. V oblasti **Trnavy** sa vysoké radónové riziko nevyskytuje, väčšina katastrálneho územia, vrátane všetkých zastavaných plôch leží v zóne **nízkeho radónového rizika**.

Z hľadiska **radónového rádioaktívneho znečistenia** horninového prostredia patrí záujmové územie k oblastiam s **nízkym** až stredným radónovým rizikom (www.geology.sk). Z tohto dôvodu nie je potrebné v rámci navrhovanej činnosti realizovať žiadne protiradónové opatrenia.

Ložiská nerastných surovín

Na katastrálnom území krajského mesta Trnava, na ktorom sa uvažuje s navrhovanou činnosťou sa nenachádza žiadne **chránené ložiskové územie, dobývací priestor** a ani **ložisko nevyhradených nerastov**. Vo vzdialenom okolí navrhovanej činnosti sa nachádzajú a sú v evidencii Obvodného banského úradu v Bratislave (www.hbu.sk) chránené ložiskové územia aj dobývacie priestory a taktiež jedno ložisko nevyhradených nerastov (štrkopiesky) v okrese Trnava, avšak žiadne z nich, vrátane ochranných pásiem, nie je v strete záujmov s navrhovanou činnosťou.

V priamo dotknutom území ani v jeho bezprostrednom okolí **sa nenachádzajú (nevyskytujú) žiadne** ťažené, ani výhľadové **ložiská nerastných surovín**.

Pôdne pomery

Povrch dotknutých území na celom Slovensku (kde bude navrhovaná činnosť priamo vykonávaná) tvoria len zastavené a spevnené plochy, nie je tam žiadna voľná pôda, územia nezasahujú do lesnej pôdy. Záber pôdy v prípade navrhovanej činnosti sa nepredpokladá. Pôdny kryt územia odráža hlavné geologicko-geomorfologické jednotky v danom území a je podmienený aj prevažujúcim podnebiem v danej oblasti. Druhy pôd na území mesta Trnava sú výsledkom vzájomného pôsobenia pôdotvorných hornín, foriem reliéfu a podzemnej vody. Na Trnavskej tabuli tvoria pôdny kryt černozeme na sprašiach a černozeme erodované. Hnedozeme sú na predmetnom území málo rozšírené. Prírodný vývoj pôd bol narušený zásahom človeka. Touto činnosťou bol pozmenený pôdny kryt v zastavanej časti mesta (intravilán), kde majú hlavné zastúpenie kultizeme (čiastočne alebo úplne pozmenené, prípadne vytvorené činnosťou človeka). Ide o pôdy s nízkym produkčným potenciálom. Pôdne pomery daného záujmového územia sú charakteristické pre urbanizované prostredie, nachádza sa na pôdnych typoch *kultizem* typická a *antrozem* typická.

Prevažujú antropické pôdy, t. j. pôdy s prevládajúcim pôdotvorným procesom antropickým (kultivačným, alebo degradačným), ktorý znamená zásah človeka do prírodných pôdotvorných procesov. Prírodná pôda je narušená antropickými vplyvmi natoľko, že vznikla pôda antropogénna. Pôvodný pôdny kryt tvorili na sprašiach prevažne černozeme kultizemné (modálne) karbonátové, erodované a regozeme modálne (kultizemné) karbonátové piesčité až hlinito-piesčité.

Lokálne sa v širšom okolí nachádzajú plochy, ktorých pôda nie je systematicky poľnohospodársky obrábaná a je v rôznej miere aj degradovaná. Z hľadiska pôdnych druhov je možné prevládajúce pôdy v záujmovom území a danej lokalite charakterizovať ako pôdy hlinité s obsahom jemno až hrubozrnného piesku a štrku. Človek podstatne pozmenil a naďalej mení vlastnosti pôdneho krytu, najmä poľnohospodárskej pôdy aj mimo zastavaných území, kde prebieha proces postupnej degradácie pôd tak zhutňovaním, veternou a vodnou eróziou, ako aj kontamináciou škodlivými látkami a acidifikáciou vplyvom aplikácie vysokých dávok minerálnych hnojív. Hlavne veterná erózia pôdy okrem devastácie pôdy pôsobí deštruktívne na život obyvateľov mesta a narušuje estetický vzhľad krajiny.

Pôdy v širšom záujmovom území sú stredne až silne odolné proti kompakcii, silne odolné proti intoxikácii kyslou skupinou rizikových kovov, ale slabo odolné proti intoxikácii alkalickou skupinou rizikových kovov a sú nenáchylné (slabo náchylné) na acidifikáciu - majú vysokú pufračnú (tlmivú) schopnosť (stredne alkalická pôda, pH až 8,5). Pôdy sú relatívne odolné voči chemickej degradácii (prítomnosť uhličitanov), avšak málo odolné voči mechanickej degradácii a erózii. Potenciál pôdy transportovať anorganické polutanty je veľmi nízky, pre organické polutanty je stredný.

Navrhovaná činnosť sa umiestňuje v zastavanom území mesta Trnava, mestská časť Trnava - sever (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) na parcele (parcelách) evidovaných ako zastavané plochy a nádvoria (**vybetónované** a **odkanalizované parkovisko**), kde podpovrchovú vrstvu tvoria antropogénne navážky, pod ktorými zostala zachovaná časť pôvodnej pôdnej pokrývky.

Klimatické pomery

Klíma sa chápe ako dlhodobý režim počasia so všetkými jeho zvláštnosťami, pestrosťou a premenlivosťou, ktorými sa na danom mieste prejavuje. Celkovú charakteristiku klímy, najmä z hľadiska teplotných a zrážkových pomerov s prihliadnutím na vlhkovú bilanciu a slnečný svit vyjadrujú tzv. klimatické oblasti. Slovensko leží na západe eurázijského kontinentu, kde majú na podnebie vplyv jednak vzduchové hmoty, prichádzajúce od Atlantického oceánu, ako aj vzduchové hmoty, vytvárajúce sa nad východoeurópskymi rovinami a nad vnútrom ázijského kontinentu. Z hľadiska celosvetového členenia klímy [Alisovova klasifikácia klimatická (genetická)] patrí územie Slovenska do mierneho klimatického pásma, do kontinentálno-európskej časti. Vo všetkých ročných obdobiach prevláda vzduch miernych šírok; v zime nakrátko preniká arktický vzduch od severu, v lete tropický vzduch od juhu. Klimatická diferenciácia v regióne je určovaná predovšetkým nadmorskou výškou (zmena charakteristík teplôt a zrážok) a reliéfom (výskyt inverzných situácií, expozícia voči slnečnému žiareniu a prúdeniu vzduchu).

Podľa klimaticko - geografických typov (Atlas krajiny SR, 2002) patrí dotknuté záujmové územie do typu nížinnej klímy, s miernou inverziou teplôt, subtypu teplej klímy. Patrí do teplej a veľmi suchej klimatickej oblasti (T), okrsku T1, ktorá je charakterizovaná teplou nížinnou klímou s dlhým až veľmi dlhým letom, krátkou, mierne teplou, suchou až veľmi suchou zimou s veľmi krátkym trvaním snehovej pokrývky. Vegetačné obdobie charakterizované teplotami $\geq 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ trvá priemerne 238 d. Priemerné ročné teploty sa pohybujú na úrovni $9\text{ }^{\circ}\text{C}$ - $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ (priemerná teplota $\geq 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ trvá priemerne 184 dní, letné obdobie s teplotou $\geq 15\text{ }^{\circ}\text{C}$ trvá priemerne 127 dní), max. $> 35\text{ }^{\circ}\text{C}$, min. $< -20\text{ }^{\circ}\text{C}$; najteplejší mesiac je júl (priemerné teploty v júli sú $18\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $20,5\text{ }^{\circ}\text{C}$), najchladnejší mesiac je január (priemerné teploty v januári $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$). Priemerné ročné zrážky sú 500 mm - 600 mm, trvanie snehovej pokrývky je do 30 až 40 dní v roku. Podľa vlhkostných pomerov patrí územie do suchej podoblasti (A1).

Pre charakteristiku klimatických pomerov v predmetnom záujmovom území boli použité meteorologické údaje z najbližšie (k lokalite navrhovanej činnosti) umiestnenej meteostanice, ktorá je umiestnená v širšom centre mesta Trnava, 140 m n.m. (www.meteobox.sk/trnava/).

Dlhodobé štatistické priemery teplôt pre mesto Trnava sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

DLHODOBÉ PRIEMERNÉ MESAČNÉ TEPLoty v [°C], meteostanica TRNAVA

mesiac	Teplota		
	priemer	min.	max.
			[°C]
január	-1,2	-4,4	1,9
február	0,6	-3,0	4,6
marec	4,8	0,4	10,0
apríl	9,5	4,0	15,4
máj	14,8	8,8	21,0
jún	17,6	11,6	23,7
júl	19,3	13,1	25,9
august	19,1	13,3	25,9
september	14,6	9,7	20,8
október	9,6	5,4	14,9
november	3,9	0,8	7,2
december	0,3	-2,6	3,1

Oblasť mesta Trnava patrí medzi veľmi teplé územia bez priestorovej diferenciácie teplôt vzhľadom na plochý reliéf. Priemerné ročné teploty v katastri mesta Trnava sa pohybujú v rozpätí 9 °C - 10 °C (priemer **9,4 °C**). Je zrejmé, že **dlhodobo** najteplejší mesiac je júl (priemer **19,3 °C**) a najchladnejší je január (**-1,2 °C**). Najvyššia nameraná teplota bola 08.07.2015 (10:57 h) **39,6 °C**, dňa 01.07.2022 bola nameraná max. teplota **39,2 °C**; najnižšia nameraná teplota bola 03.02.2012 (6:58 h) **-14,9 °C**. Najväčšie denné amplitúdy teploty sa dosahujú v lete (12,6 °C) a najnižšie v zime (6,5 °C).

Atmosférické **zrážky** môžu byť v kvapalnom alebo tuhom stave, padajúce v podobe dažďa, snehu, krúp, niekedy sa tiež za zrážky považujú produkty kondenzácie vodných pár, ktoré sa vytvárajú bezprostredne na povrchu zeme ako napr. rosa, námraza, inovať, ľadové ihličky či poľadovica.

Meteostanica je umiestnená v širšom centre mesta Trnava (140 m n.m.). Snímače teploty a rel. vlhkosti sú vo výške cca 10 m nad zemou na obločnici okna orientovaného na SV, teda celkovo v nadmorskej výške cca 150 m n.m. Oba snímače sú v atermickom obale, chrániacom hlavne snímač teploty pred vyžarovaním z hmoty domu.

Priemerný ročný úhrn zrážok sa pohybuje od 400 mm do 700 mm v závislosti od zrážkových pomerov jednotlivých rokov. Počas mokrého roka možno očakávať ročný zrážkový úhrn 650 mm - 700 mm, počas suchého roka len 400 mm - 450 mm. Dlhodobý zrážkový priemer pre mesto Trnava je 560 mm. Najväčšie úhrny zrážok sa vyskytujú v letných mesiacoch (jún až august) a najnižšie úhrny zrážok sú v zimných mesiacoch (január až marec). Výskyt maximálnych denných úhrnov zrážok je v priebehu roka časovo obmedzený na obdobie letnej búrkovej činnosti a ich výška je viac ovplyvnená miestnou poveternostnou situáciou než reliéfom. Územie patrí medzi najsuchšie miesta Slovenska, vo vegetačnom období tu spadne iba okolo 300 mm zrážok, v zimnom období okolo 250 mm. Maximálny mesačný úhrn zrážok dosiahol 201 mm a minimálny mesačný úhrn zrážok dosiahol 0,4 mm. Celkovo patrí oblasť Trnavy medzi **zrážkovo deficitné územia**.

Taktiež snehové pomery sú veľmi nepriaznivé. Obdobie so súvislou snehovou pokrývkou býva spravidla krátke a často prerušované roztopením snehu. Snehová pokrývka leží meste Trnave v priemere len 30 až 40 dní do roka (max. počet dní so snehovou pokrývkou dosiahol 83) a sneh vyšší ako 5 cm len cca 20 dní. Priemerná výška snehovej pokrývky je 10 cm.

Dlhodobé štatistické priemery zrážok - meteostanica Trnava - (počet zrážkových dní za jednotlivé mesiace, úhrny zrážok v mm) sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách:

DLHODOBÉ PRIEMERNÉ MESAČNÉ POČTY ZRÁŽKOVÝCH DNÍ - TRNAVA

mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
[d]	6	5	6	6	8	8	7	6	6	6	7	8

DLHODOBÉ PRIEMERNÉ ÚHRNY ZRÁŽOK v [mm] - TRNAVA

mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ROK
[d]	33,2	33,3	28,6	37,5	57,2	66,8	58,5	61,8	39,9	36,0	51,3	43,4	47,8

Priemerná relatívna vlhkosť vzduchu katastra mesta Trnava je cca 75 %, pričom najväčšia je v zime (80 % - 85 %), najmenšia v lete a na jar (66 % - 70%). Kataster mesta Trnava má priemernú oblačnosť 48 % až 50%, najmenšia je koncom leta (40 % - 45%) a najväčšia koncom jesene a v zime (65 % - 75%). Slnko svieti priemerne 1 800 hodín za rok, relatívne je to 40 % - 45% maximálne možného času. Konfigurácia terénu, rovinaté územie a jeho veterné pomery (viď nižšie) nedáva predpoklady pre tvorbu častých dlhotrvajúcich inverzií. Krátkodobé inverzie sa v meste Trnava vyskytujú v letnom polroku, dlhodobé, celodenné sa vyskytujú v zimnom období. Výskyt celodenných inverzií je však menej ako 30 dní v roku. Počet dní s hmlou je ročne 30 až 35, z toho väčšina v jesennom a zimnom období.

Veterné pomery sú dôležitou klimatickou charakteristikou, pretože značne ovplyvňujú priebeh meteorologických prvkov ako napríklad teplotu vzduchu, výpar, snehovú pokrývku, výskyt hmiel a udávajú ráz počasia. Vietor je tak najdynamickejším klimatickým prvkom, je veľmi závislý na miestnych podmienkach. V záujmovom území vo všetkých ročných obdobiach výrazne prevláda SZ vietor (cca 25 %). Ďalšími častými smermi vetrov sú S a JV, najmenej časté sú V, JZ a J vetry. Jednotlivé veterné systémy sa počas roka menia, napr. v zime je zvýšený podiel JV, J a V zložky vetra, v lete sú tieto zložky naopak najmenej časté. Smery vetrov a ich početnosť sú však úzko viazané na konfiguráciu terénu, takže údaje sa môžu aj lokálne meniť. Výskyt bezvetria v meste Trnava je nízky, bezvetrie sa vyskytuje priemerne v 8 % - 10% meraní - väčší podiel bezvetria je v zime. Priemerná rýchlosť vetra v dotknutom území sa pohybuje okolo 2,6 m.s⁻¹. Najsilnejšie vetry sú SZ a JV, dosahujúce priemerne 4 m.s⁻¹ najslabšie vetry sú SV, JZ až J, dosahujúce priemerne cca 2,5 m.s⁻¹ až 3 m.s⁻¹. Max. náraz vetra (r. 1961 - r. 1990) dosiahol hodnotu 32,6 m.s⁻¹ (www.shmu.sk). Územie mesta Trnava vzhľadom ku všeobecne priaznivým klimatickým a mikroklimatickým pomerom je územím veľmi dobre prevetrávaným, v dôsledku čoho dochádza k pomerne rýchlemu a účinnému rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok (www.trnava.sk). Najviac nepriaznivé podmienky pre rozptyl exhalátov nastávajú v stagnujúcich jesenných a zimných anticyklónach s charakteristickým hmlistým počasím a výskytom masívnych teplotných inverzií. Výskyt viacdenných masívnych teplotných inverzií je sporadický, v niektorých rokoch môže úplne absentovať.

Hydrologické a hydrogeologické pomery

Katastrálnym územím mesta Trnava prechádza niekoľko vodných tokov, avšak priamo v dotknutom hodnotenom území navrhovanej činnosti **sa nenachádza žiadny** vodný tok, odvodňovací kanál alebo závlaha. Najvýznamnejším, aj relatívne najbližším vodným tokom je Trnávka.

Povrchové vody

Širšie okolie Trnavy patrí do hlavného hydrologického povodia rieky **Dunaj** a čiastkového povodia rieky **Váh** (4-21). Hydrografickou osou širšieho záujmového okolia je povrchový tok Váhu, ktorý tečie v smere S-J do priestoru Dolnovážskej nivy. Váh je najdlhšia slovenská rieka podľa toku na slovenskom území. Rozlohou 19 696 km² je aj najväčším povodím na Slovensku. Riečna sieť povodia Váhu zahrňuje dĺžku vodných tokov takmer 16 000 km.

Čiastkovým povodím Váhu je povodie Malého Dunaja. Mesto Trnava patrí do povodia Dudváhu, čiastkové povodie Dolný Dudvák (4-21-16).

Toky **Trnávka** a **Parná** odvádzajú vody z územia prostredníctvom Dudváhu a Malého Dunaja do Váhu: *Parná* → *Trnávka* → *Dolný Dudvák* → *Čierna voda* → *Malý Dunaj* → *Váh* → *Dunaj*.

Vodné toky

Záujmové územie (k.ú. mesta Trnava) je odvodňované **prevažne** prostredníctvom toku **Trnávka**, iba jeho západný okraj odvodňuje tok **Parná** (vlieva sa do Trnávky) a vo východnej časti do územia nepatrne zasahuje *Krupianský potok*.

Toky Trnávka a Parná sú iba vodohospodársky významné, žiadny z uvedených tokov nie je klasifikovaný ako vodárenský tok (**viď nižšie ods. Vodohospodársky chránené územia**).

Z hľadiska odtokových pomerov podľa (Atlas krajiny SR, 2002) patrí záujmové územie a jeho širšie okolie do vrchovinnno-nížinnej oblasti s dažďovo-snehovým typom režimu odtoku, s akumuláciou vôd v decembri až februári, vysokou vodnatosťou v marci a apríli (koncom jari, keď sa topia snehy a prichádzajú aj prvé väčšie dažde), s nízkymi stavmi od júla do septembra (s najnižšími prietokmi v septembri). Celá oblasť katastra je suchá až veľmi suchá oblasť s nízkymi hodnotami špecifického odtoku (do $5 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}\cdot\text{km}^2$). V zime pri silnom poklese teplôt uvedené toky spravidla zamrzajú.

Všetky tri uvedené toky pramenia v Malých Karpatoch a odtoky predmetných tokov sú regulované početnými vodnými nádržami a vzdúvadlami, ktoré ovplyvňujú odtokový režim pred ich vyústením do sústavy Dudváhu.

Trnávka

Potok Trnávka (tok IV. rádu) s hydrologickým poradím č. 1-4-21-16-021-01 pramení v Malých Karpatoch v oblasti Rozbehov. Celková dĺžka toku je 43,0 km, plocha povodia 326,5 km². Preteká cez Podunajskú pahorkatinu, podcelok Trnavskú pahorkatinu a Trnavskú tabuľu, priberá svoj najvýznamnejší prítok, pravostrannú Parnú a ako pravostranný prítok sa pri Majcichove vlieva do rieky Dolný Dudváh. Ide o silne antropogénne ovplyvnenú (riečku), potok.

Trnávka je centrálnym tokom územia, tvorí zároveň aj centrálnu os zastavenej časti územia mesta Trnava. Preteká územím mesta Trnava v dĺžke 12,1 km, do jej povodia patrí väčšia časť katastra mesta, vodná nádrž Boleráz (v období od februára do mája akumuluje vodu a v decembri a v ostatných mesiacoch vylepšuje prietoky) a viacero stavidiel ovplyvňujú prietokový režim toku; po celej dĺžke v katastri mesta Trnava tečie v umelom koryte, na dvoch úsekoch v intraviláne je koryto prekryté.

PRIEMERNÉ MESAČNÉ A EXTRÉMNE PRIETOKY a ROČNÉ PRIEMERY [$\text{m}^3\cdot\text{s}^{-1}$]

ROK	jednotlivé mesiace												\bar{Q}_{rok}	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
TRNÁVKA, rkm 20,30 Bohdanovce nad Trnavou														
2015	0,479	0,940	0,606	0,853	0,635	0,204	0,167	0,119	0,042	0,235	0,242	0,228	0,392	
$Q_{\text{max.}}$	= 1,716 (11.02.2015, 17 h)						$Q_{\text{min.}}$ = 0,005 (06.11.2015)							
2016	Q_{m}	0,251	0,990	0,632	0,201	0,321	0,220	0,221	0,182	0,108	0,246	0,565	0,257	0,347
$Q_{\text{max.}}$	= 2,072 (19.02.2016, 18 h)						$Q_{\text{min.}}$ = 0,090 (21.09.2016)							
2017	Q_{m}	0,182	0,381	0,141	0,086	0,037	0,042	0,048	0,040	0,045	0,037	0,054	0,098	0,097
$Q_{\text{max.}}$	= 2,180 (22.02.2017, 22 h)						$Q_{\text{min.}}$ = 0,003 (04.08.2017)							
2018	Q_{m}	0,844	0,391	0,067	0,061	0,083	0,066	0,034	0,103	1,055	0,045	0,041	0,076	0,237
$Q_{\text{max.}}$	= 2,419 (04.09.2018, 22 h)						$Q_{\text{min.}}$ = 0,027 (20.08.2018)							
2019	Q_{m}	0,513	0,412	0,084	0,053	0,429	0,140	0,095	0,078	0,062	0,209	0,483	0,409	0,247
$Q_{\text{max.}}$	= 2,178 (23.05.2019, 18 h)						$Q_{\text{min.}}$ = 0,043 (01.05.2019)							
2020	Q_{m}	0,536	0,339	0,695	0,091	0,067	0,065	0,081	0,086	0,091	1,519	0,667	0,548	0,401
$Q_{\text{max.}}$	= 8,265 (15.10.2020, 4 h)						$Q_{\text{min.}}$ = 0,049 (08.06.2020)							
$Q_{\text{max.1961-2020}}$ = 9,650 (12.02.1977, 19 h)							$Q_{\text{min.1961-2020}}$ = 0,005 (06.11.2015)							

www.shmu.sk (Hydrologické ročenky, povrchová voda)

Parná

Potok Parná (tok IV. rádu) s hydrologickým poradím č. 1-4-21-16-026-01 pramení v Malých Karpatoch na úpätí Vápennej. Celková dĺžka toku je 38,5 km, do povodia toku patrí západná časť katastra mesta Trnava. Preteká cez Podunajskú pahorkatinu, podcelok Trnavskú pahorkatinu a Trnavskú tabuľu, sprava priberá Podhájsky potok a rozširuje svoje koryto a ako pravostranný prítok sa JV od obce Zeleneč vlieva do Trnávky.

Prietokový režim toku je výrazne ovplyvnený stavidlami na sústave Trnavských rybníkov a menšími vodnými nádržami na prítokoch. V katastri mesta sa nachádzalo v minulosti viacero mlynov, v dôsledku čoho bolo popri toku Parnej vybudované druhé koryto, ktoré sa zachovalo dodnes. Časť koryta potoka Parná v k.ú. mesta Trnava v dĺžke asi 2,4 km je relatívne prirodzená, neupravená, od stavidla nad Trnavskými rybníkmi je koryto Parnej upravené a na dĺžke 5,7 km napriamené.

PRIEMERNÉ MESAČNÉ A EXTRÉMNE PRIETOKY a ROČNÉ PRIEMERY [m³.s⁻¹]

ROK	jednotlivé mesiace												Ø _{rok}
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
PARNÁ, rkm 26,80 Horné Orešany													
2015													
Q _m	0,557	0,891	0,844	0,538	0,334	0,206	0,124	0,233	0,159	0,381	0,269	0,386	0,408
Q _{max.}	= 4,030 (25.02.2015, 08 h)						Q _{min.}	= 0,085 (11.08.2015)					
2016													
Q _m	0,322	0,944	0,445	0,495	0,338	0,269	0,184	0,136	0,122	0,159	0,178	0,151	0,309
Q _{max.}	= 1,876 (15.02.2016, 00 h)						Q _{min.}	= 0,074 (23.12.2016)					
2017													
Q _m	0,138	0,282	0,243	0,140	0,113	0,086	0,072	0,039	0,062	0,107	0,120	0,179	0,131
Q _{max.}	= 1,215 (31.12.2017, 17 h)						Q _{min.}	= 0,033 (05.08.2017)					
2018													
Q _m	0,586	0,350	0,407	0,328	0,129	0,187	0,071	0,037	0,113	0,065	0,112	0,126	0,208
Q _{max.}	= 7,920 (06.06.2018, 17 h)						Q _{min.}	= 0,028 (23.08.2018)					
2019													
Q _m	0,257	0,673	0,514	0,144	0,592	0,211	0,102	0,092	0,092	0,094	0,112	0,214	0,258
Q _{max.}	= 5,290 (22.05.2019, 19 h)						Q _{min.}	= 0,090 (20.08.2019)					
2020													
Q _m	0,119	0,261	0,495	0,141	0,119	0,227	0,115	0,114	0,120	0,835	0,512	0,779	0,321
Q _{max.}	= 7,336 (14.10.2020, 18 h)						Q _{min.}	= 0,112 (22.08.2020)					
<p style="text-align: center;">Q_{max.1961 - 2020} = 53,080 (07.06.2011, 17 h) Q_{min.1961 - 2020} = 0,025 (22.10.2006, viackrát)</p>													

www.shmu.sk (Hydrologické ročenky, povrchová voda)

Krupianský potok

Krupianský potok (tok V. rádu) pramení v Malých Karpatoch v oblasti Rozbehov. Celková dĺžka toku je 31,6 km, plocha povodia 137,6 km². Preteká SZ-JV smerom cez Trnavskú tabuľu, severne od obce Zavar ústí do kanála Blava. Krupianský potok je upravený potok s napriameným korytom, do jeho povodia patrí východná časť katastra mesta Trnava, ktorou preteká v dĺžke cca 1,6 km v oblasti Mníšskeho dvora.

Vodné plochy

Priamo v dotknutej lokalite a jej blízkom okolí **sa nenachádza** žiadna stála vodná plocha, nenachádzajú sa prirodzené ani umelé vodné plochy (vodné nádrže, rybníky a štrkoviská).

V okrese Trnava sa nachádzajú vodné plochy o celkovej výmere **1 023 ha** (Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR podľa údajov katastra nehnuteľností k 1. januáru 2022, Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky, Bratislava, 2022), t. j. cca 1,38 % z celkovej plochy okresu (74 132 ha).

V širšom záujmovom území sa najbližšie nachádzajú Trnavské rybníky so športovo-rekreačným zázemím. **Trnavské rybníky** sú sústava rybníkov (umelo vytvorené plochy) na vodnom toku Parná vybudovaná v južnej časti katastrálneho územia mesta Trnava na hranici s katastrálnym územím obce Hrnčiarovce nad Parnou, v súčasnosti ich tvoria ich 4 väčšie a 3 menšie rybníky s plochou 0,61 km² a celkovým zásobným objemom 517 tis. m³.

Uvedené rybníky slúžia prevažne na chovy rýb a okrem hydrologickej funkcie plnia aj viaceré ekologické funkcie: sú významným biotopom vodného vtáctva a zohrávajú tiež významnú úlohu v územnom systéme ekologickej stability.

Podzemné vody

Hydrogeologické pomery územia sú podmienené litologicko - tektonickou stavbou ako aj geomorfologickými, hydrogeologickými a klimatickými pomermi územia. Dotknuté územie navrhovanej činnosti a jeho širšie okolie (k.ú. mesta Trnava) patrí do hydrogeologického regiónu Kvartér Trnavskej pahorkatiny s medzizrnovou priepustnosťou. Podľa hydrologickej rajonizácie Slovenska patrí hodnotené územie do rajónu **QN 050 - Kvartér Trnavskej pahorkatiny** (Atlas krajiny SR, 2002). Dotknuté podzemné vody sú na zozname útvarov podzemných vôd v prílohe č. 2, časť A - Útvary podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch, nariadenia vlády SR č. 282/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd: č. SK1000300P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Podunajskej panvy oblasti povodia Váh (plocha 1 668,12 km²).

Zvodnený kvartérny komplex vytvára jednotnú štruktúru spolu s podložnými pliocénymi formáciami (roman až panón) pieskov a štrkov. Podzemná voda sa nachádza v zvodnenej vrstve relatívne starých fluviálnych sedimentov - pieskoch a štrkoch prekrytých sprašou a je charakterizovaná dobrou pórovou priepustnosťou. Kvartérne sedimenty, zastúpené sprašami, sprašovými a piesčitými hlinami sú z hľadiska hydrogeologického nepriaznivé, ale majú význam z hľadiska hygienického, nakoľko ich značná mocnosť (až 18 m) zabraňuje znečistenie podzemných vôd. Podzemná voda sa akumuluje v piesčito-štrkovitom komplexe v hĺbkach 16 m až 25 m, mocnosť vodonosnej vrstvy cca 7 m. Podzemne vody sú dotované jednak prítokom podzemných vôd (vytvára sa prestupmi puklinových vôd z Malých Karpát) zo susedných území (generálny smer prúdenia podzemných vôd je totožný so smerom tokov, t. j. zo SZ na JV), ako aj infiltráciou zrážok a vôd povrchových tokov pretekajúcich Trnavskou tabuľou.

Ako bolo uvedené vyššie, v oblasti Trnavy sa zvodnený horizont viaže na súvrstvia niekoľko desiatok metrov mocného komplexu jazerno-riečnych sedimentov tvorených pieskami a štrkami s veľmi dobrou pórovou priepustnosťou a s mierne napätou hladinou podzemných vôd. Priemerná výška hladiny podzemných vôd v okolí Trnavy kolíše, podzemná voda sa väčšinou nachádza v značnej hĺbke pod terénom (viac ako 7 m), iba v priestore fluviálnej nivy Trnávky vystupuje bližšie k povrchu. Chemické zloženie kvartérnych podzemných vôd je charakteristické monotónnosťou (CaHCO₃ typ) a býva ovplyvnené antropogénnou činnosťou (prítomnosť dusičnanov, príp. NEL). Podzemné vody v danom záujmovom území patria medzi neagresívne a vzhľadom na priaznivé fyzikálno-chemické a biologické vlastnosti sa využívajú na zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou.

Zdroje podzemných vôd sú lokalizované priamo v katastri mesta Trnava (viď nižšie *vodárenský zdroj Bučianska cesta*), ako aj v okolitých obciach.

Pramene a pramenné oblasti

Priamo v dotknutej lokalite navrhovanej činnosti, ani v širšom záujmovom území **sa nenachádzajú** žiadne pramene a pramenné oblasti (využívané pre zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou). Najbližšou lokalitou pramenných oblastí je oblasť Malých Karpát lokalizovaná cca 34 km západne od mesta Trnava.

Termálne a minerálne pramene

V záujmovom území navrhovanej činnosti a jej širšom okolí **sa nenachádzajú** významné prírodné zdroje liečivých, minerálnych a stolových vôd, ani ich ochranné pásma a neboli tu zaznamenané žiadne zdroje geotermálnych vôd.

Najbližšie k mestu Trnava sa nachádza v lokalite Boleráz **TR-1** minerálny prameň **Vajcovka**: nachádza na pravej strane potoka Smutná asi 85 m od vrcholu Všivavec severozápadne od bývalej osady Políčko, prístup z dediny H. Orešany je peši. Voda z prameňa ústi do potoka Smutná vzdialeného asi 2 m, prameň sa nevyužíva, prípadne len ojedinele na pitie.

Taktiež v lokalite Dolné Orešany sa nachádza **TR-2** minerálny prameň **Smradľavka**: nachádza sa asi 1 km od obce v koryte potoka Orešanka, býva ovplyvnený potočnou vodou, v čase väčšej vody v potoku je prameň zaplavený. Voda z prameňa sa nevyužíva.

Potenciálnou oblasťou výskytu podzemných **geotermálnych vôd** nachádzajúcich sa najbližšie k mestu Trnava je Trnavský záliv a oblasť Špačince, príp. ďalej Kátlovce.

Vodohospodársky chránené územia

Z vodohospodárskeho hľadiska patrí okres Trnava k menej významným v rámci Slovenska. Priamo do dotknutého ani do záujmového územia (k.ú. mesta Trnava) nezasahuje žiadne vodohospodársky chránené územie podľa § 30 - § 34 zákona o vodách.

Podľa nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti **je dotknuté záujmové územie (Trnava) zaradené medzi citlivé*¹ a zraniteľné*² oblasti**. Za zraniteľné sa ustanovujú pozemky poľnohospodársky využívané v katastrálnych územiach taxatívne uvedených obcí a za **citlivé oblasti** sa ustanovujú vodné útvary povrchových vôd, ktoré týmto územím pretekajú.

*¹ Podľa §33 ods. (1) zákona o vodách **citlivé oblasti** sú vodné útvary povrchových vôd

a) v ktorých dochádza alebo môže dôjsť v dôsledku zvýšenej koncentrácie živín k nežiaducemu stavu kvality vôd,

b) ktoré sa využívajú ako vodárenské zdroje alebo sú využiteľné ako vodárenské zdroje,

c) ktoré si vyžadujú v záujme zvýšenej ochrany vôd vyšší stupeň čistenia vypúšťaných odpadových vôd.

*² Podľa §34 ods. (1) zákona o vodách **zraniteľné oblasti** sú

poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg.l.⁻¹ alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť.

V záujmovom území **sa nenachádzajú** vodárenské vodné toky.

Podľa prílohy č. 1 k vyhl. MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov, sa zaraďujú tok **Trnávka** s hydrologickým poradím 4-21-16-011 a tok **Parná** s hydrologickým poradím 4-21-16-023 medzi **vodohospodársky významné vodné toky**.

V bezprostrednej blízkosti navrhovanej činnosti sa nenachádza žiadny využívaný vodárenský zdroj pitnej vody, pre ktorý sú vyhlásené **ochranné pásma** vodárenských zdrojov pitných vôd (**pásma hygienickej ochrany - PHO**) v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 29/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o určovaní ochranných pásiem vodárenských zdrojov, o opatreniach na ochranu vôd a o technických úpravách v ochranných pásmach vodárenských zdrojov.

V zmysle zákona o vodách sa ochranné pásma vodárenských zdrojov členia na ochranné pásma I. stupňa, ktoré slúži na jeho ochranu v bezprostrednej blízkosti miesta odberu vôd alebo záchytného zariadenia, a na ochranné pásma II. stupňa, ktoré slúži na ochranu vodárenského zdroja pred ohrozením zo vzdialenejších miest. Na zvýšenie ochrany vodárenského zdroja môže orgán štátnej vodnej správy určiť aj ochranné pásma III. stupňa.

Priamo do dotknutého záujmového územia (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) navrhovanej činnosti **nezasahuje žiadne** vyššie uvedené ochranné pásma vodárenského zdroja pitnej vody.

Z uvedeného je zrejmé, že územie, kde bude navrhovaná činnosť umiestnená (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) **sa nenachádza** v žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti, ani v pásme hygienickej ochrany vodárenského zdroja.

Geograficky najbližším vodohospodársky chráneným územím je Chránené vodohospodárske územie Žitný ostrov, najbližším vodárenským zdrojom sú zachytené vodné zdroje, ktoré sú **využívané** ako súčasť trnavského skupinového vodovodu - **vodárenský zdroj Bučianska cesta** (3 studne/vrty s max. výdatnosťou cca 100 l.s⁻¹):

- ◆ **S1**: (hĺbka 26 m, výdatnosť 50 l.s⁻¹ - 55 l.s⁻¹)
- ◆ **S2**: (hĺbka 26 m, výdatnosť 10 l.s⁻¹ - 12 l.s⁻¹)
- ◆ **S3**: (hĺbka 38 m, výdatnosť 35 l.s⁻¹ - 40 l.s⁻¹)

Pre predmetné vodné zdroje Bučianska cesta sú taktiež vymedzené aj ich ochranné pásma. PHO I. stupňa: pre studne S1 a S2 trojuholníkového tvaru o ploche 5,3644 ha, pre studňu S3 a vrt RH-1 lichobežníkového tvaru o ploche 1,3385 ha a zároveň PHO II. stupňa: S1 ($r = 180$ m), S2 ($r = 83$ m) a S3 ($r = 150$ m).

V blízkosti sa nachádza aj ochranné pásmo Vodojemu na Piešťanskej ceste, ktoré však nezasahuje do areálu TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava.

Rastlinstvo a živočíšstvo (flóra a fauna)

Priamo v dotknutých územiach, na celom území Slovenskej republiky, kde sa dočasne umiestni navrhovaná činnosť, sa nachádzajú zastavané plochy a nádvoría, v podstate bez vegetácie a živočíchov.

Širšie okolie záujmového územia je veľmi málo významné z hľadiska výskytu významných biotopov, nakoľko takmer všetky prirodzené ekosystémy boli zlikvidované v dôsledku rozširujúcej sa výstavby a ako i v dôsledku intenzívneho rozvoja poľnohospodárskej výroby na najkvalitnejších pôdach.

Flóra

Podľa fyto geografického členenia územia Slovenska (Futák 1984) územie mesta Trnava a jeho okolia, ktoré leží na Trnavskej pahorkatine a Trnavskej tabuli, spadá do jednej fyto geografickej oblasti: patrí do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvodu europanónskej xerotermej flóry (Eupannonicum), fyto geografického okresu Podunajská nížina. V druhovom zložení územia sa to prejavuje dominantným zastúpením teplomilných rastlinných druhov v porastoch a to ak v prirodzenej, tak aj v synantropnej vegetácii.

Podľa členenia Slovenska na fyto geograficko-vegetačné oblasti (Atlas krajiny SR, 2002) patrí hodnotené územie do *dubovej zóny*, nížinnej podzóny, pahorkatinovej oblasti, do okresu Trnavská pahorkatina, obvodu Trnavská tabuľa.

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetácia, ktorá by sa na v určitom území (biotope) vyvinula za daných klimatických, pôdných a hydrologických pomerov v prípade, že by vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal. V dotknutom záujmovom území by sa vyskytovali tak dubové a dubovo-cerové lesy (*Quercetum petraea - cerris*) [dub cerový (*Quercus cerris*)], ako aj jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy) [dub letný (*Quercus robur*), jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*) alebo jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) a brest hrabolitý (*Ulmus minor*)] (Atlas krajiny SR, 2002; Maglocký, 2002) a lužné lesy nížinné. V celej Podunajskej nížine boli prevažujúcimi jednotkami dubovo-hrabové lesy panónske a dubovo-cerové lesy, na nivách vodných tokov lužné lesy nížinné.

Štruktúra súčasnej vegetačnej pokrývky je však značne zmenená, najmä extenzívnou poľnohospodárskou činnosťou, ktorá za posledných niekoľko desaťročí mala za následok výrazný plošný úbytok pôvodných lesov. V širšom okolí dotknutého územia možno ojedinele pozorovať zvyšky prirodzenej vegetácie.

Reálna vegetácia, ktorá sa v súčasnosti vyskytuje v dotknutom území je oproti potenciálnej prirodzenej vegetácii výrazne pozmenená a antropogénne ovplyvnená. Pôvodná vegetácia bola z rôznych dôvodov odstránená a nahradená sekundárnymi spoločenstvami, územie vyznačuje najnižšou lesnatosťou v SR. Vysoko prevažujú agrocenózy s pestovanými monokultúrami plodín a segetálnymi spoločenstvami bylín. Absencia pôvodných biotopov úzko súvisí s intenzívnou poľnohospodárskou činnosťou. Porasty s prirodzenejším druhovým zložením sú na území vzácne a zvyšky pôvodných lesných spoločenstiev sú na území obmedzené na niekoľko málo plôch. Pôvodné porasty boli odstránené a nahradené zastavanými plochami priemyselných podnikov a obytných domov. Reálnu vegetáciu územia tvorí prevažne zeleň priemyselných areálov a areálov obchodných centier a v okrajovej časti dotknutého územia zeleň v okolí zástavby rodinných domov, ktorá sa tu nachádza vo forme záhrad (ovocné stromy, vysadená zeleň), najmä však ide o nepôvodné dreviny. V území dominujú agroekosystémy a urbánne geoeosystémy.

Pôvodná vegetácia bola z rôznych dôvodov odstránená a nahradená sekundárnymi spoločenstvami, územie vyznačuje najnižšou lesnatosťou v Slovenskej republike.

Absencia pôvodných biotopov úzko súvisí s intenzívnou poľnohospodárskou činnosťou. Územie mesta je charakterizované antropogénne degradovanými rastlinnými spoločenstvami sídelnej vegetácie. Súčasnú vegetáciu mesta Trnava je možné rozdeliť (Trnka a kol., 1998) do 4 skupín nasledovne:

porasty drevín

Pôvodné lesné porasty boli z územia mesta Trnava takmer úplne odstránené, zostalo iba niekoľko plošne malých porastov, skôr lesíkov alebo skupiniek drevín a líniových porastov. Popri vodných tokoch (najmä brehové porasty potoka Parná) a na ich nivách zostalo niekoľko porastov triedy *Quercus-Fagetea*. Na nive potoka Parná sú to porasty na SZ od hospodárskeho dvora Farský mlyn, lesík v Kamennom mlyne a lesík pri Zelenči, na nive Trnávky sú to dva porasty v lokalite Štrky. Tieto porasty (lesíky) sú viac či menej ovplyvnené ľudskou činnosťou a oproti povodným porastom je bylinné poschodie oveľa chudobnejšie. V stromovom poschodí sa vyskytujú jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), brest väzový (*Ulmus laevis*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), javor poľný (*Acer campestre*), topoľ biely (*Populus alba*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), dub sivý (*Quercus pedunculiflora*), vřba krehká (*Salix fragilis*), z krovín sú to vtáči zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*) a pod. Z významnejších druhov bylinného poschodia napr.: kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), veternica iskerníkovitá (*Anemone ranunculoides*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*) a múrovník lekársky (*Parietaria officinalis*).

K významným porastom územia mesta Trnava patria porasty na mieste dlhšie vypustených rybníkov v Kamennom mlyne. Ide o lokality s pokročilým stupňom sukcesie a niektoré plochy už majú lesný charakter. Uplatňujú sa tu pôvodné druhy takmer vo všetkých poschodiach. Zastúpené sú topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), vřba krehká (*Salix fragilis*), vřba biela (*Salix alba*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), brest väzový (*Ulmus laevis*) a chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*). Ďalším typom porastov sú dubovo-cerové lesy (*Quercetum petraeae - cerris*), s ktorými sa zachovala iba jediná lokalita - Medziháje, porast je však druhovo chudobný. Ostatne jednotky rekonštruovanej prirodzenej vegetácie sa na území mesta Trnava nezachovali.

Na vlhších stanovištiach boli na miestach pôvodných porastov vysádzané monokultúry šľachtených euroamerických topoľov. Bylinné poschodie je tam väčšinou chudobnejšie ako v pôvodných porastoch, ale viaceré druhy v týchto porastoch prežívajú.

K plošne najväčším porastom drevín na území patrí umelo vysadený pás drevín medzi intravilánom mesta a Kamenným mlynom. Stromové poschodie je zložené z veľkého počtu druhov, často aj stanovištne nevhodných. Porast je prehustený, čo sa odzrkadlilo v zložení krovinného a najmä bylinného poschodia, ktoré sú veľmi chudobné čo do pokryvnosti aj počtu druhov.

Na území celý rad malých plošných a líniových porastov drevín na medziach, popri cestách, železničných tratiach a plotoch, na terénnych zlomoch a pod. Mnohé z týchto porastov boli v minulosti premenené inváziou nepôvodného severoamerického druhu agát biely (*Robinia pseudoacacia*). Tomuto druhu sa na území darí, preniká do pôvodných porastov, z ktorých vytláča domáce druhy drevín a obsadzuje aj voľné miesta, na ktorých bola vegetácia poškodená alebo odstránená ľudskou činnosťou. V agátových porastoch sa v krovinnom poschodí najčastejšie vyskytuje baza čierna (*Sambucus nigra*), v bylinnom poschodí sú to prhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), balota čierna (*Ballota nigra*), šalát kompasový (*Lactuca serriola*), lastovičník väčší (*Chelidonium majus*) a jačmeň myší (*Hordeum murinum*). Časté sú najmä agátové porasty (*Robinia pseudoacacia*), popri vodných tokoch sú však aj porasty lužných drevín a vyskytujú sa aj porasty rôzneho druhového zloženia. Typicky sú vyvinuté aj krovinné porasty triedy *Rhamno-Prunetea*, v ktorých sa najčastejšie vyskytujú druhy trnka slivková (*Prunella spinosa*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), rašetliak prečisťujúci (*Rhamnus cathartica*), javor poľný (*Acer campestre*) a pod.

vegetácia vôd a mokradí

Rastlinstvo vôd a mokradí (s vysokým stupňom pôvodnosti) patrí k významným typom vegetácie okolia Trnavy, vyskytujú sa tu niektoré zriedkavejšie alebo ohrozené rastlinné druhy, a na tieto spoločenstvá sú naviazané hodnotné cenózy živočíchov. Spoločenstvá stojatých a tečúcich vôd (triedy *Lemnetea*, *Potametea* a *Charetea fragilis*) sa na území vyskytujú najmä na Trnavských rybníkoch v lokalite Kamenný mlyn, v menšej miere, resp. fragmentárne sú zastúpené v tečúcich vodách. V porastoch dominujú trst' obyčajná (*Phragmites australis*), kostihoj lekársky (*Symphytum officinale*), pálka širokolistá (*Typha latifolia*) a pálka úzkolistá (*Typha angustifolia*) a hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*). Pre lokalitu Kamenný mlyn sú charakteristické plošne rozsiahle trsové porasty a porasty vysokých ostríc (*Carex*).

trávinnobylinné porasty lúčneho charakteru

Vyskytujú sa tak *plošné* (lokalita letiska Kopánka, ochranné pásma vodných zdrojov), ako aj *líniové porasty*, najmä popri líniových prvkov krajiny štruktúry (pri cestách a železničiach, na hrádzach vodných tokov, medziach a pod.). Ide o porasty triedy *Molinio-Arrhenatheretea*, ovsíkové lúky zväzu *Arrhenatherion*, z bylín prevažuje šalvia hájna (*Salvia nemorosa*), ranostaj pestrý (*Securigera varia*), hlaváč žltkastý (*Scabiosa ochroleuca*), lipkavec mäkký (*Galium mollugo*), lipkavec pravý/syridlový (*Galium verum*), silenka obyčajná (*Silene vulgaris*) a kozobrada východná (*Tragopogon orientalis*). Nevyužívané trávobylinné porasty dosť rýchlo zarastajú drevinami, viaceré však pretrvávajú relatívne dlho (napr. popri železničných tratiach, na násypoch a medziach a pod.).

ruđerálna a segetálna vegetácia

Ruđerálna vegetácia (mnohé druhy prenikajú aj do relatívne prirodzených porastov) je na území pomerne rozšírená, vyskytuje sa na stanovištiach výrazne ovplyvnených alebo vytvorených človekom. Rozšírená je najmä v intraviláne mesta, ale tieto porasty sa často vyskytujú aj v extraviláne, najmä pri poľných cestách, poľnohospodárskych objektoch a smetiskách. K najviac zastúpeným druhom patria pľháva dvojdomá (*Urtica dioica*), balota čierna (*Ballota nigra*), pýr plazivý (*Agropyron repens*), pýr sivý (*Elytrigia intermedia*), pichliač roľný (*Cirsium arvense*), pupenec roľný (*Convolvulus arvensis*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), loboda lesklá (*Atriplex sagittata*) a pod. Takisto je častá aj segetálna (burinná) vegetácia - väčšina extravilánu je intenzívne poľnohospodársky využívaná, najmä ako veľkoblukové polia. V agrocenózach sa vyskytuje najmä ostrôžka poľná (*Consolida regalis*), mliečnik drobný (*Tithymalus exiguus*), mliečnik kosákovitý (*Tithymalus falcatus*), bažanka ročná (*Mercurialis annua*), pupenec roľný (*Convolvulus arvensis*), hrachor hluznatý (*Lathyrus tuberosus*) a pod.

Záujmové územie navrhovanej činnosti (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) je tvorené spevnenou plochou (vybetónované parkovisko) s ostrovčekmi umelo vysadených drevín (na ploche roztrúsené ojedinelé stromy a okrasné solitéry). Určené miesto navrhovanej činnosti je vybetónovaná, odkanalizovaná plocha bez vegetácie (viď vyššie obr. v **ods. II.5.**). Na území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú chránené ani inak vzácne druhy rastlín a neboli zaznamenané ani žiadne invázne rastliny.

Fauna

Podľa zoogeografického členenia územia Slovenska patrí územie mesta Trnava a jeho okolie z hľadiska *limnického* biocyklu do pontokaspickej provincie, podunajského okresu, jeho západoslovenskej časti, z hľadiska *terestrického* biocyklu patrí živočíšstvo záujmového územia do eurosibírskej podoblasti, panónskeho úseku, provincie stepí (Atlas krajiny SR, 2002). Ide o zoogeografickú oblasť, ktorú charakterizuje výskyt stepných druhov živočíchov a ich zoocenóz s výskytom mnohých teplomilných druhov. Typickými stepnými druhmi tohto územia sú napr.: askalafus škvrnitokridly (*Libelloides macaronius*), chrček (*Cricetus cricetus*) a tchor svetlý (*Mustela eversmanni*). Najviac stepných faunistických prvkov však patrí medzi článkonožce, t. j. hmyz, alebo ich iné skupiny.

Postupné zmeny klímy, ale predovšetkým vegetácie a pôdnych pomerov ovplyvnili neskôr aj súčasné zloženie fauny v danej oblasti. Na konečnom zložení fauny regiónu Trnava sa podieľal aj človek, ktorý pôvodné súvislé lesy, okolité stepné a lesostepné oblasti premenil na kultúrnu step a pôvodné biocenózy na *antropobiocenózy* (spoločenstvá organizmov, obývajúce ľudské sídla) a *agrobiocenózy* (spoločenstvá organizmov, ktoré vznikli na stanovištiach rôzne ovplyvnených človekom na poľnohospodárske účely). Okrem toho, ďalšie prenikanie nových druhov živočíchov do oblasti Trnavy umožnila významná poloha mesta na križovatke obchodných ciest, blízkosť Váhu ako významnej migračnej cesty a široko otvorená Podunajská nížina.

Súčasnú zastúpenie fauny širšieho územia je výsledkom pôsobenia tak prírodných, ako aj antropogenných faktorov. V záujmovom území sú zastúpené predovšetkým antropogénne značne pozmenené ruderalne biotopy rôzneho druhu, ktoré svojou charakteristikou umožňujú život typickým druhom takýchto lokalít. Vzhľadom na konfiguráciu terénu, výraznú prevahu poľnohospodárskej a urbanizovanej krajiny, je súčasná fauna, čo sa týka diverzity, pomerne chudobná. Poľnohospodársky intenzívne využívané územie sa vyznačuje nízkou biologickou diverzitou, t. j. malou pestrosťou prírodných ekosystémov a nízkym počtom druhov živočíchov.

Faunu širšieho záujmového územia tvoria prevažne druhy viazané na voľnú oráčninovú krajinu, živočíšstvo *extravilánu* zastupujú aj pôvodné stepné a lesostepné druhy. Druhovú pestrosť a početnosť stavovcov *extravilánu* mesta Trnava je podmienená charakterom a zastúpením jednotlivých suchozemských a vodných biotopov, v súčasnosti na tomto území žije, alebo sa prechodne vyskytuje vyše 191 druhov, najpočetnejšie zastúpenými sú vtáky (137 druhov) a z nich je druhovo najpočetnejší rad vrabcotvarých (spevavce), ďalej rad kulíkotvarých (bahniaky), menej husotvarých (zúbkozobce) a bocianotvarých (brodivce).

Ďalšou, druhovo početne zastúpenou triedou stavovcov v extraviláne Trnavy sú cicavce (31 druhov zo 6 radov), najpočetnejšie zastúpený je rad myšotvaré a piskorotvaré. Pravidelne sa vyskytujú predovšetkým krt podzemný (*Talpa europaea*), piskor lesný (*Sorex araneus*), myš domová (*Mus musculus*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*), potkan hnedý/obyčajný (*Rattus norvegicus*) a chrček poľný (*Cricetus cricetus*), tchor stepný (*Putorius eversmanni*), sysel obyčajný (*Citellus citellus*). Okrem vyššie uvedených zástupcov fauny sa v týchto spoločenských vyskytujú aj lasica myšozravá/obyčajná (*Mustela nivalis*) a taktiež tzv. poľovná zver ako zajac poľný (*Lepus europaeus*), liška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*) a aj jarabica poľná (*Perdix perdix*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*).

Menej početne sú v extraviláne Trnavy zastúpené ryby, ktorých bolo zistených viac ako 12 druhov a tri rady, z ktorých najpočetnejším je rad kaprotvaré. Vyskytujú sa tu napr. kapor obyčajný (*Cyprinus carpio*), plotica červooká/obyčajná (*Rutilus rutilus*), hrúz škvrnitý (*Gobio gobio*), ostriež zelenkastý/zelenkavý/obyčajný (*Perca fluviatilis*), karas zlatistý/obyčajný (*Carassius carassius*), červenica ostrobruchá (*Scardinius erythrophthalmus*), jalec hlavatý (*Squalius cephalus*) a jalec maloústý (*Leuciscus leuciscus*) a nasadené sú aj šťuky - šťuka severná/obyčajná (*Esox lucius*) a sumec veľký/západný/obyčajný (*Silurus glanis*).

Taktiež obojživelníky (batrachofauna) patria k druhovo málopočetnej triede. Na území extravilánu Trnavy bolo zistených len 9 druhov z dvoch radov. Rad mlokotvaré - mlok močiarny/bodkovaný (*Triturus dobrogicus*) a rad žabotvaré, napr. skokany (*Rana sp.*), najmä však skokan štíhly (*Rana dalmatina*) ale aj skokan rapotavý (*Rana ridibunda*), skokan krátkoprstý (*Rana lessonae*) a skokan zelený (*Rana esculenta*), taktiež ropuchy (*Bufo sp.*), najmä ropucha bradavičnatá/obyčajná (*Bufo bufo*), menej ropucha zelená (*Bufo viridis*) a taktiež rosnička zelená (*Hyla arborea*) a kunka obyčajná (*Bombina bombina*).

Herpetofaunu zastupujú len 2 druhy: jašterica krátkohlavá/obyčajná/bystrá (*Lacerta agilis*) a užovka obojková/obyčajná (*Natrix natrix*).

Rozšírenie jednotlivých druhov v rámci extravilánu mesta je značne nerovnomerné, čo súvisí jednak s rozdielnym charakterom biotopov, ale i s rozdielnou ekologickou valenciou týchto druhov vo vzťahu k biotopu.

Na súčasnom zložení fauny stavovcov mesta Trnava sa podieľal predovšetkým človek, preto je *fauna intravilánu* v urbanizovanom priestore charakterizovaná predovšetkým prítomnosťou kozmopolitných, *synantropných* druhov naviazaných na biotopy ľudských sídel, ktoré sa na dané prostredie adaptovali (ich štruktúra výskytu v dotknutom území závisí od stupňa premeny a ovplyvnenia územia priemyselnou činnosťou, ktorou je toto územie typické), alebo hemisynantropných druhov, či druhov viazaných na antropobiocenózy.

Keďže v súčasnosti je vegetačný kryt územia mesta Trnava veľmi chudobný a väčšinu územia tvoria existujúce objekty a spevnené plochy, tak toto územie vytvára len málo ekotopov a len pre niektoré druhy rôznych skupín synantropných bezstavovcov ako pavúky (*Araneae*), kosce (*Opilionidae*), chrobáky (*Coleoptera*), bzdochy (*Heteroptera*), ucholaky (*Dermaptera*), mravce (*Formicidae*), vošky (*Aphidinea*), červce (*Coccinea*), blanokrídlowce (*Hymenoptera*) dvojkřídlowce (*Diptera*), motýle (*Lepidoptera*) a rovnokřídlowce (*Orthoptera*).

Na zeleň urbanizovaného územia sa viaže výskyt najmä vtákov, druhovo najpočetnejšie v rámci intravilánu sú vtáky z radu vrabcotvaré (spevavce). Vyskytujú sa tu predovšetkým bežné synantropné vtáky, napr.: vrabec domový (*Passer domesticus*), beloritka obyčajná (*Delichon urbica*), lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), drozd čierny (*Turdus merula*), straka obyčajná (*Pica pica*), havran poľný (*Corvus frugilegus*), dáždovník obyčajný (*Apus apus*), žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), kanárik poľný (*Serinus serinus*), stehlík pestrý/obyčajný (*Carduelis carduelis*).

V intraviláne mesta Trnava bolo zistených 18 druhov cicavcov, z nich druhovo najpočetnejšie boli rady myšotvarých a netopierotvarých. Menej zastúpený bol rad piskorotvarých. Vyskytujú sa tu najmä typické adaptované synantropné a hemisynantropné druhy, ako je myš domová (*Mus musculus*), potkan hnedý/obyčajný (*Rattus norvegicus*), ale i jež bledý/východný (*Erinaceus roumanicus*), jež/tmavý/západoeurópsky/obyčajný (*Erinaceus europeus*) a krt podzemný (*Talpa europaea*). Zaujímavé je zastúpenie netopierov, napr. večernica hnízdavá/netopier hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*) a netopier veľký/obyčajný (*Myotis myotis*), ktoré sa tu vyskytujú síce len zriedkavo až vzácné, ale predstavujú významnú a vzácnu zložku stavovcov intravilánu mesta.

Výskyt fauny na území mesta Trnava je ovplyvnený aj antropogénnymi stresovými faktormi, napr.: existujúce priemyselné prevádzky, prejazdy dopravných prostriedkov a pod. Pozitívne však vplýva na výskyt fauny prítomnosť urastených areálových vegetácií a parkov a neďaleké biotopy záhrad a polí. Prevládajúcim faktorom ale zostáva vysoká zastavanosť územia a jeho bezprostredného okolia.

Výskyt vzácnejších druhov fauny nie je v záujmovom území mesta Trnava evidovaný. Výskyt chránených druhov živočíchov je sústredený do vzdialenejších lokalít s menším antropickým vplyvom (napr. lokality NARURA 2000, chránené maloplošné územia, lokality ÚSES a pod.).

Samotná lokalita navrhovanej činnosti (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) po zoologickej stránke nemá žiaden význam, živočíšne spoločenstvá v danom priestore sú veľmi chudobné až absentujúce, všetko sú iba typické synantropné druhy typu priemyselných areálov a mestských sídelných štruktúr, biodiverzita dotknutého územia ale i jeho najbližšieho okolia je veľmi nízka. Kvalitatívne významnejšie zoocenózy sa vyskytujú mimo intravilánu mesta Trnava. V danom záujmovom území neboli zaznamenané žiadne určené živočíchy, pri ktorých štát zodpovedá za škodu.

Priamo cez dotknuté záujmové územie nevedú žiadne migračné koridory živočíchov, ani najnižšieho (lokálneho) významu. Priamo dotknutý areál navrhovanej činnosti tak nie je v konflikte so žiadnym migračným koridorom. V rámci širšieho územia k migračným koridorom možno zaradiť regionálne biokoridory - vodné toky Trnávka, Parná a Krupiansky potok a ich brehové porasty, migrácii bioty dôležitú úlohu zohrávajú taktiež Trnavské rybníky (viď nižšie ods. III.2. *Územný systém ekologickej stability*).

Osobitne chránené druhy živočíchov a rastlín

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení a vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, § 4 Zoznam druhov európskeho významu, druhov národného významu, druhov vtákov a prioritných druhov, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia (príloha č. 4) a § 5 Zoznam chránených rastlín (príloha č. 5) a chránených živočíchov (príloha č. 6), ktorou sa určujú chránené druhy rastlín a živočíchov, prioritných druhov rastlín a živočíchov a ich spoločenská hodnota a podľa Červeného zoznamu nebol na vlastnej lokalite navrhovanej činnosti zaznamenaný trvalý výskyt žiadnych chránených, prioritných alebo ohrozených druhov živočíchov. V záujmovom území v súčasnosti nie je evidovaný žiadny výskyt vzácných a ohrozených druhov rastlín a živočíchov ani výskyt žiadnych osobitne chránených druhov rastlín a voľne žijúcich živočíchov uvedených vo vyhláške MŽP SR č. 170/2021 Z. z. v platnom znení.

Nedá sa však úplne vylúčiť, že v dotknutom území navrhovanej činnosti (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) sa môžu občasne vyskytovať niektoré chránené druhy avifauny, ktorých bežný výskyt je evidovaný v antropogénne ovplyvňovanom urbanizovanom prostredí, avšak zdržiavanie sa chránených druhov živočíchov vzhľadom na charakter daného územia sa **nepredpokladá** (takmer vylučuje).

Biotopy

Celé širšie záujmové územie je tvorené prevažne antropogénne pozmenenou mestskou a poľnohospodárskou krajinou (ide o *antropogénny biotop* s malou diverzitou fauny a flóry). Zachovalé ostrovčeky a línie prirodzených biotopov sú značne degradované a atakované poľnohospodárskou činnosťou a najmä urbanizačnými vplyvmi a prenikajú do nich mnohé agresívne nepôvodné druhy vegetácie.

Je zrejmé, že významnosť tohto antropogénneho biotopu je malá, nakoľko v širšom okolí dotknutej lokality sa nachádzajú aj prirodzené a poloprirodzené biotopy, ktoré sú faunou prioritne uprednostňované.

V záujmovom území navrhovanej činnosti neboli identifikované žiadne biotopy národného ani európskeho významu, žiadny biotop uvedený v katalógu biotopov, ktorý vydal Ústav krajinskej ekológie SAV. V dotknutom území sú len synantropné biotopy, ktoré sú tvorené spevnenou plochou a rôznymi antropogénnymi stavbami (zastavané územia), ktoré poskytujú možnosť existencie len málo druhom synantropných rastlín a živočíchov.

V samotnom dotknutom území sa uplatňujú len nasledovné typy **antropogénnych biotopov** a naň viazané zoocenózy: *Biotopy ľudských sídiel* (súvislé osídlenie kombinované plochami sídelnej štruktúry, výroby, služieb a technickej infraštruktúry, s výskytom parkových plôch a rôzneho typu mestskej zelene - mestský typ sídelnej štruktúry, záhrad a sprievodných burinných a ruderálnych plôch, poľnohospodárskych areálov a pod. a *biotopy cestnej komunikácie* (nové pozemné komunikácie s vozovkou, krajinami, priekopami a pod. Ide o biotop, prispôbený na mechanické poškodzovanie a zraňovanie - zošliap).

Na ploche daného záujmového územia (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) **sa prirodzené biotopy nenachádzajú**. Taktiež širšie okolie záujmového územia je veľmi málo významné z hľadiska výskytu významných biotopov, nakoľko takmer všetky prirodzené ekosystémy boli zlikvidované tak v dôsledku rozširujúcej sa výstavby, ako aj v dôsledku intenzívneho rozvoja poľnohospodárskej výroby na najkvalitnejších pôdach.

V predmetnom území tak **nie je evidovaný** žiadny chránený alebo ohrozený biotop.

Priamo v riešenom území sa ohrozené biotopy nevyskytujú, taktiež sa na jeho ploche nenachádzajú prirodzené biotopy ani biotopy európskeho a národného významu. Ako už bolo uvedené, v danom území boli identifikované *antropogénne* biotopy a vzhľadom na ich charakter, priamo na riešené územie nie sú viazané žiadne významné druhy živočíchov. V hodnotenom území nedôjde vplyvom prevádzky navrhovanej činnosti k žiadnemu narušeniu ohrozených biotopov živočíchov a k poškodeniu alebo zničeniu hodnotnejších a ekologicky stabilných fytoocenóz.

Významným biotopom širšieho okolia záujmového územia je CHÚ Trnavské rybníky (viď nižšie **ods.. Chránené územia** a **ods. III.2. Územný systém ekologickej stability**). Ide o biotop tvorený rôznymi typmi ekosystémov (rybník, močiar, zvyšok lužného lesa alúvia toku Parná, suché plochy vypustených rybníkov a pod.), čo podmieňuje aj druhovú pestrosť fauny. Lokalita je významná, najmä z hľadiska výskytu a hniezdenia vodných a pri vode žijúcich druhov vtákov. Medzi ďalšie biotopy je možné zaradiť aj zvyšky prirodzených lesných ekosystémov, napr. lokality Farský mlyn so zvyškami lužných lesov, lesík pri Zelenči, lokalita Štrky a pod. (viď nižšie **ods. III.2. Územný systém ekologickej stability**).

Chránené územia (www.soprsr.sk)

Ochrana krajiny znamená činnosti smerujúce k zachovaniu a udržaniu významných a/alebo charakteristických črt krajiny vyplávajúcich z jej historického dedičstva a prírodného usporiadania a/alebo ľudskej aktivity. Prvky ochrany prírody sú významným limitujúcim podkladom pre rozvoj činností v záujmovom území. Chránené územia podľa osobitných predpisov je možné rozdeliť do dvoch skupín:

- ♦ *územia chránené podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny*
- ♦ *územia chránené podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách*

Územia chránené podľa zákona o ochrane prírody a krajiny:

Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení definuje územnú a druhovú ochranu a ochranu drevín a jeho cieľom je predchádzať a zamedziť nežiaducim zásahom, ktoré by nejakým spôsobom ohrozili, poškodili alebo zničili podmienky a formy života, biodiverzitu a ekologickú stabilitu územia.

Pre celé administratívne územie *mesta Trnava* platí všeobecná ochrana v prvom stupni ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. V zmysle vyššie uvedeného zákona priamo dotknuté územie a jeho najbližšie okolie, kde je **navrhovaná činnosť** umiestnená, sa nachádza v území s prvým stupňom územnej ochrany prírody a krajiny, t. j. **nezasahuje žiadne chránené územia a iné prvky ochrany prírody a krajiny**. Dotknutá lokalita **nepodlieha** zvláštnemu režimu ochrany prírody a krajiny, taktiež nie je zasiahnutá tak maloplošnými, ako aj veľkoplošnými prvkami ochrany prírody a krajiny ani ich ochrannými pásmami.

Poľnohospodársky využívané pozemky v širšom záujmovom území sú v zmysle NV SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti, podľa § 34 vodného zákona klasifikované ako zraniteľné oblasti.

Dotknutá lokalita taktiež **nezasahuje** do žiadnej z lokalít sústavy chránených území NATURA 2000, ktorá zabezpečuje územnú ochranu biotopov a druhov európskeho významu.

Európska sústava chránených území

NATURA 2000 je **európska sústava chránených území** členských krajín Európskej únie a hlavným cieľom jej vytvorenia je zachovanie prírodného dedičstva, ktoré je významné nielen pre príslušný členský štát, ale najmä pre EÚ ako celok. Táto sústava chránených území má zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov Európskej únie a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii.

Sústavu NATURA 2000 tvoria 2 typy území:

- ♦ *osobitne chránené územia pre vtáky - chránené vtáčie územia (CHVÚ)*
- ♦ *osobitne územia ochrany pre biotopy - územia európskeho významu (ÚEV)*

Tieto dve smernice predstavujú doposiaľ najkomplexnejšiu právnu normu na ochranu prírody vo svete.

Dotknuté územie však priamo **nezasahuje** tak do chránených vtáčích území (CHVÚ), ako aj do území európskeho významu (ÚEV), t. j. lokalít **NATURA 2000**.

Cieľom ochrany v CHVÚ je zachovanie a obnova ekosystémov významných pre druhy vtákov, pre ktoré je oblasť vyhlásená v ich prirodzenom areáli rozšírenia, ako aj zaistenie podmienok pre zachovanie populácie týchto druhov vtákov v priaznivom stave z hľadiska ich ochrany.

Záujmové územie navrhovanej činnosti ani jeho najbližšie okolie nie je súčasťou chránených vtáčích území. V okrese Trnava sú, resp. zasahujú 3 **chránené vtáčie územia(CHVÚ)**, do katastra mesta Trnava priamo zasahuje **CHVÚ Špačinsko-nižnianske polia**:

- ◆ **Malé Karpaty** (SKCHVU014): v okrese Trnava zasahuje do katastrálnych území obcí Dobrá Voda, Dechtice, Buková, Smolenice, Lošonec, Smolenická Nová Ves, Horné Orešany, Dolné Orešany a Dlhá. Rozloha 50 633,60 ha, na účely zachovania biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov sokola rároha, včelára lesného, ďatľa prostredného, výra skalného, lelka lesného, bociana čierneho, ďatľa bielochrbtého, ďatľa hnedkavého, ďatľa čierneho, sokola sťahovavého, muchárika bielokrkeho, muchárika červenohrdlého, penice jarabej, strakoša červenochrbtého, žlny sivej, prepelice poľnej, krutihlava hnedého, muchára sivého, žltochvosta lesného, pŕhlaviara čiernohlavého, hrdličky poľnej a orla kráľovského a zabezpečenia ich prežitia a rozmnožovania. Najvýznamnejšie území na Slovensku pre hniezdenie sokola rároha, včelára lesného a ďatľa prostredného.
- ◆ **Úľanská mokrad'** (SKCHVU023): v okrese Trnava zasahuje do katastrálnych území obcí Cífer, Hrnčiarovce, Majcichov, Modranka, Opoj, Pavlice, Pác, Slovenská Nová Ves, Vlčkovce, Voderady, Zeleneč. Rozloha 18 173,91 ha, na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov kane močiarnej, kane popolavej, bučiacika močiarného, pipíšky chochlatej, prepelice poľnej, sokola červenonohého, sokola rároha, haje tmavej a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.
- ◆ **Špačinsko-nižnianske polia** (SKCHVU054): v okrese Trnava zasahuje do katastrálnych území Bohunice, Bučany, Dolná Krupá, Dolné Dubové, Horné Lovčice, Jaslovce, Kátlovce, Malé Brestovany, Malženice, Paderovce, Radošovce, Špačince, **Trnava** a Veľké Brestovany. Rozloha 5 533,53 ha, na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhu vtáka európskeho významu a sťahovavého druhu vtáka sokola rároha a zabezpečenia podmienok jeho prežitia a rozmnožovania.
- ◆ **Trnavské rybníky**: na JZ zasahuje do katastrálneho územia Trnavy. Rozloha 155,442 ha. *Odôvodnenie návrhu* ochrany: Trnavské rybníky sú jedným z piatich najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie hrdzavky potápavej (*Netta rufina*). Pravidelne tu hniezdi viac ako 1 % národnej populácie druhov kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*) a bučiacik močiarny (*Ixobrychus minutus*). Navrhovaná CHVÚ.

Záujmové územie hodnotenej činnosti ani jeho najbližšie okolie nie je súčasťou chránených území európskeho významu. V okrese Trnava sú, resp. zasahujú 4 **územia európskeho významu (UEV)**, najbližšie k navrhovanej činnosti sa nachádza UEV **Biele hory** (kataster obce Horné Orešany), do katastra mesta Trnava však priamo nezasahuje žiadne UEV:

- ◆ **Buková** (SKUEV0268): zasahuje do katastrálneho územia obce Buková. Rozloha 320,83 ha, predmetom ochrany sú 4 *biotopy* (Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnom podloží a Nížinné a podhorské kosné lúky), 1 *druh rastliny* (spriadač kostihojový) a 4 *druhy živočíchov* (vydra riečna, bobor vodný, motýľ ohniváčik veľký a mäkkýš pimprlík mokradňný).
- ◆ **Nad vinicami** (SKUEV0277): zasahuje do katastrálnych území obcí Horné Orešany a Smolenice. Rozloha 0,48 ha, predmetom ochrany sú 2 *biotopy* (Bezkolencové lúky, Vlhomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa, Nížinné a podhorské kosné lúky a Slatiny s vysokým obsahom báz) a 1 *druh rastliny* (jazýčkovec východný).

- ♦ **Biele hory** (SKUEV1267): v okrese Trnava zasahuje do katastrálnych území obcí Horné Orešany a Lošonec. Rozloha 42,12 ha, predmetom ochrany sú 3 *biotopy* (Nížinné a podhorské kosné lúky, Lipovo-javorové sutinové lesy a Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy).
- ♦ **Brezovské Karpaty** (SKUEV1278): zasahuje do katastrálneho územia obce Dobrá voda. Rozloha 320,83 ha, predmetom ochrany je 5 *biotopov* (Suchomilné travinno bylenné a krovinné porasty na vápnom podloží, Nížinné a podhorské kosné lúky, Bukové a jedľové kvetnaté lesy, Vápnomilné bukové lesy a Lipovo-javorové sutinové lesy), 2 *druh rastlín* (klinček včasný Lummnitzerov a poniklec veľkokvetý) a 3 *druhy živočíchov* (žaba kunka žltobruchá, motýľ ohniváčik veľký a chrobák fúzač alpský).

Národná sústava chránených území

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení je územie Slovenska rozdelené do 5 stupňov ochrany, kde sa rozsah obmedzení zväčšuje so zvyšujúcim sa stupňom ochrany. Na území, ktorému sa neposkytuje osobitná ochrana podľa vyššie uvedeného zákona, platí 1.stupeň ochrany. Ďalšie stupne (kategórie) ochrany chránených území sú:

- ♦ *chránená krajinná oblasť* (2. stupeň ochrany)
- ♦ *národný park* (3. stupeň ochrany)
- ♦ *chránený areál* (3. až 5. stupeň ochrany)
- ♦ *prírodná rezervácia a národná prírodná rezervácia* (4. až 5. stupeň ochrany)
- ♦ *prírodná pamiatka a národná prírodná pamiatka* (4. až 5. stupeň ochrany)
- ♦ *chránený krajinný prvok* (2. až 5. stupeň ochrany)

Ochranné pásma národného parku, chráneného areálu, prírodnej rezervácie a prírodnej pamiatky majú primerane nižší stupeň ochrany.

Veľkoplošné chránené územia (VCHÚ)

V širšom okolí záujmového územia sa z *veľkoplošných chránených území* (VCHÚ) najbližšie (cca 20 km, na SZ hranici okresu Trnava) nachádza Chránená krajinná oblasť *CHKO Malé Karpaty*. Do území Trnavského kraja sa potom zasahujú ešte ďalšie 2 chránené krajinné oblasti: *CHKO Biele Karpaty* a *CHKO Dunajské Luhy*.

- ♦ **Chránená krajinná oblasť (CHKO) Malé Karpaty**, zasahuje do Trnavského okresu. rozloha 64 610,12 ha, bióm: les. Oblasť sa rozkladá na území 3 krajov - *Trnavského* Trenčianskeho a Bratislavského. Na území okresu Trnava zahŕňa národné prírodné rezervácie Hlboča a Záruby a prírodné rezervácie Bolehlav, Buková, Čierna skala, Katarína, Klokoč, Lošonský háj, Skalné okno a Slopy. Z ďalších chránených oblastí sa tu nachádza národná prírodná pamiatka jaskyňa Driny a prírodné pamiatky Čertov žľab, L'ahký kameň a Vyvieračka pod Bachárkou (viď nižšie **ods. MCHÚ**). Územie *CHKO Malé Karpaty* tvoria vo veľkej miere rozľahlé listnaté lesy, lúky a lesné čistiny.
- ♦ **CHKO Biele Karpaty**, zasahuje do Trnavského regiónu, do najvyššie na sever položených okresov Trnavského kraja - Senica a Skalica, rozloha 44 568 ha, bióm: les. Oblasť sa rozkladá na území 2 krajov - *Trnavského* a Trenčianskeho.
- ♦ **CHKO Dunajské Luhy**, zasahuje do Trnavského regiónu. rozloha 12 284,46 ha, bióm: lužný les. Oblasť sa rozkladá na území 3 krajov - *Trnavského* (zasahuje do južného okresu Dunajská Streda), Bratislavského a Nitrianskeho. Ide o záplavové územia a lesy, mokrade a rôzne vodné telesá, ako jazerá, rybníky a toky. Obsahuje rôznu flóru a faunu, vrátane endemických druhov.

Maloplošné chránené územia (MCHÚ)

Na území okresu Trnava je, resp. zasahuje celkom 84 maloplošných chránených území (MCHÚ) podľa vyššie uvedeného členenia: 3 chránené areály (CHA), 1 národná prírodná pamiatka (NPP), 3 prírodné pamiatky (PP), 8 národných prírodných rezervácií (NPR)

a taktiež 8 prírodných rezervácií (PR). Zoznamy CHA, NPP a PP sú uvedené aj vo vyhl. MŽP SR č. 293/1996 Z. z., ktorou sa uverejňuje zoznam chránených areálov a prírodných pamiatok a vyhlasujú sa národné prírodné pamiatky v Slovenskej republike. Do katastra mesta Trnava priamo zasahuje iba CHA Trnavské rybníky.

- ◆ **Chránený areál (CHA) Trnavské rybníky** - 4. stupeň ochrany, jeho ochranné pásmo 3. stupeň ochrany, zasahuje do katastrálnych území obcí *Trnava* a *Hrnčiarovce nad Parnou*. Rozloha 38,425 ha a výmera jeho ochranného pásma dosahuje hodnotu 23,181 ha, predmetom ochrany je ochrana vodného vtáctva a vodných biocenóz na vedecko-výskumné a náučné ciele. Chránený areál predstavuje významný vodný a močiarny biotop na Trnavskej pahorkatine, ktorý výrazne ovplyvnil zloženie živočíšnych druhov, predovšetkým vtáctva tohto regiónu. Prevažnú časť tvoria vodné plochy (92,8 % z výmery), okolie rybníkov lemujú zvyšky lužného lesa. Rôznorodosť rastlínstva a charakter územia majú vplyv aj na veľkú druhovú pestrosť tamojšej fauny. Pozornosť si zaslúžia vtáky, najmä z hľadiska výskytu a hniezdenia, v areáli rybníkov zaznamenali už výskyt až 191 vtáčích druhov. V súčasnosti je genofondovou lokalitou vtákov, má hospodársky význam pre chov rýb.
- ◆ **CHA Vičkovský háj** - 4. stupeň ochrany, zasahuje do katastrálneho územia obce *Vičkovce*. Rozloha 61,36 ha, predmetom ochrany je ochrana reliktu dubovo-brestovo-jaseňového lužného lesa s výskytom ohrozených druhov rastlín a živočíchov. Bohatý je výskyt snežienky jarnej. Medzi charakteristické živočíchy patria niektoré druhy bezstavovcov, drobné spevavé vtáctvo, plazy, dravce, cicavce a vyskytuje sa tu aj srna či líška obyčajná.
- ◆ **CHA Všívavec** - 4. stupeň ochrany, zasahuje do katastrálnych území obcí *Horné Orešany*, *Boleráz* a *Smolenická Nová Ves*. Rozloha 34,11 ha, predmetom ochrany je ochrana teplomilných spoločenstiev a skalných (dolomitických) odkryvov predhoria *Malých Karpát*. Pre chránený areál sú typické 1 m až 1,5 m vysoké mraveniská s mravcami rodu *Formica*.
- ◆ **Národná prírodná pamiatka (NPP) jaskyňa Driny** - stupeň ochrany = ochrana jaskyne, zasahuje do katastrálneho územia obce *Smolenice* v *Smolenickom krase* a nachádza sa na území NPR *Hlboča*. Rozloha 11,70 ha, je to typ puklinovej jaskyne, ktorej priestory neboli vyerodované vodným tokom, ale vznikli pri horotvorných procesoch. Sintrová výzdoba je bohatá a farebná, tvoria ju aj záclony a hrachové formy. Jaskyňu obývajú kolónie netopierov.
- ◆ **Prírodná pamiatka (PP) Čertov žľab** - 5. stupeň ochrany, zasahuje do katastrálneho územia obce *Smolenice*. Rozloha 23,58 ha, predmetom ochrany je ochrana ojedinelého geologického útvaru, skalného žľabu kaňonovitého rázu a krasových foriem na mezozoiku *Malých Karpát*. Žľab je (pravdepodobne) zlomového charakteru, prevládajú puklinové škrapy a uplatňuje sa tu gravitačný rozpad. Skalný žľab je ojedinelým geologickým útvarom a prírodnou pamiatkou kaňonovitého charakteru.
- ◆ **PP Lahký kameň** - 5. stupeň ochrany, zasahuje do katastrálneho územia obce *Dobrá voda*. Rozloha 12,40 ha, predmetom ochrany je ochrana jedinečných krasových výtvorov z penovcov a travertínov (travertínovej kopy s jazierkom). Je ukážkou tvorby (ukladania) usadenín v *Malých Karpatoch*.
- ◆ **PP Vyvieračka pod Bachárkou** - 4. a 5. stupeň ochrany, zasahuje do katastrálneho územia obce *Dobrá voda*. Rozloha ochranného pásma 3,47 ha, predmetom ochrany je ochrana ojedinelého 5. stupeň ochrany, zasahuje do katastrálneho územia obce *Smolenice*. Rozloha 23,58 ha, predmetom ochrany je ochrana ojedinelého krasového javu (*vyvieračky*) na vedecko-výskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele.

- ◆ **Národná prírodná rezervácia (NPR) Hlboča (Dolina Hlboče)** - 5.stupeň ochrany, zasahuje do katastrálneho územia obce Smolenice. Rozloha 123,07 ha, predmetom ochrany je ochrana zachovalých lesných spoločenstiev na rôznych horninách s bohatstvom druhov sucho- a teplomilnej flóry a fauny a krasových foriem na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele. Tiesňava je najtypickejším povrchovým krasovým útvarom Smolenického krasu. Je to kaňonovitá dolina hlboká do 100 m. Tvoria ju druhohorné vápence so strmými bralami, jediným vodopádom v pohorí zvaným Padlá voda a jaskyňou Driny.
- ◆ **NPR Záruby (najvyšší vrch Malých Karpát a jeho bezprostredné okolie je zároveň národnou prírodnou rezerváciou)** - 5.stupeň ochrany, v okrese Trnava zasahuje do katastrálneho územia obce Smolenice. Rozloha 299,99 ha, predmetom ochrany je ochrana lesných spoločenstiev v 3. a 4. vegetačnom stupni ako ukážky ich stupňovitosti a rôznorodosti v Malých Karpatoch s bohatým výskytom chránených a iných zriedkavých druhov rastlín a živočíchov na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele.
- ◆ **Prírodná rezervácia (PR) Bolehlav** - 5.stupeň ochrany, zasahuje do katastrálneho územia obce Dolné Orešany. Rozloha 93,57 ha, predmetom ochrany je ochrana zachovalej ukážky *lesných spoločenstiev* bukovo-dubového a dubovo-bukového vegetačného stupňa na juhovýchodnom okraji Malých Karpát na kryštalinickom geologickom podklade na styku s Trnavskou pahorkatinou.
- ◆ **PR Buková** - 5.stupeň ochrany, zasahuje do katastrálneho územia obce Buková. Rozloha 9,45 ha, predmetom ochrany je ochrana posledných charakteristických zvyškov *zamokrených lúk* s výskytom vzácných a chránených rastlín a živočíchov, ako aj ich spoločenstiev. V súčasnosti len na tomto území je v rámci CHKO Malé Karpaty zistený výskyt žltohlavu európskeho (rastlina trvalka).
- ◆ **PR Čierna skala** - 5.stupeň ochrany, zasahuje do katastrálneho územia obce Lošonec. Rozloha 29,71 ha, predmetom ochrany je ochrana zachovalých častí prírody Malých Karpát, prirodzených lesných a nelesných formácií, skalných stien a suťových polí s pôvodnými druhmi fauny a flóry. Výrazný skalný útvar je súčasťou horského hrebeňa, pozoruhodné je najmä skalné okno.
- ◆ **PR Katarína** - 4.stupeň ochrany, zasahuje do katastrálneho územia obce Dechtice. Rozloha 18,00 ha, predmetom ochrany je ochrana genofondu chráneného živočíšneho druhu - jašterice zelenej (*Lacerta viridis*), ako aj typických suchomilných lesných spoločenstiev na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele. Prírodná rezervácia je vzácnym územím typických suchomilných a teplomilných lesov s dubom plstnatým.
- ◆ **PR Klokoč** - 5.stupeň ochrany, v okrese Trnava zasahuje do katastrálneho územia obce Lošonec. Rozloha 21,59 ha, predmetom ochrany je ochrana zachovalých častí prírody Malých Karpát, ojedinelého hrebeňového komplexu hôľneho charakteru (leží na vyvretých horninách uprostred vápencového hrebeňa) s druhovo bohatou faunou a flórou. V oblasti bol zistený hojný výskyt mravenísk.
- ◆ **PR Lošonský háj** - 5.stupeň ochrany, zasahuje do katastrálneho územia obce Horné Orešany. Rozloha 24,26 ha, predmetom ochrany je ochrana zachovalých lesných spoločenstiev na rozhraní 2. a 3. vegetačného stupňa s charakteristickými lesnými typmi na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele. Lesná lokalita s prirodzeným drevinovým zložením, kde je zachované pestré suchomilné rastlinstvo s výskytom viacerých vzácných a chránených druhov.

- ◆ **PR Skalné okno** - 4.stupeň ochrany, zasahuje do katastrálneho územia obce Buková. Rozloha 12,22 ha, predmetom ochrany je ochrana zaujímavého geomorfologického javu (skalný útvar má tvar *skalného okna* s menšou jaskynkou), ktorý vznikol mechanickým zvetrávaním dolomitov a dokumentuje vzájomný vzťah medzi litologicko-štruktúrnymi vlastnosťami podložia a procesmi zvetrávania, ako aj pôsobivého krajinného obrazu severnej časti Pezinských Karpát.
- ◆ **PR Slopý** - 5.stupeň ochrany, zasahuje do katastrálneho územia obce Dobrá Voda. Rozloha 153,87 ha, predmetom ochrany sú dubovo-hrabové, vápnomilné bukové, bukové kvetnaté a skalné a sutinové spoločenstvá na krasovom reliéfe Dobrovodského krasu. Krasová dolina s prameňmi v Brezovských Karpatoch je budovaná triasovými vápencami a dolomitmi. Rastlinnú pokrývku tvoria pestré lesné spoločenstvá 1. až 4. vegetačného stupňa s bukom, dubom, javorom a lipou. Územie predstavuje jedinečnú ukážku skalných a sutinových typov geobiocenóz s výskytom xerothermofytov (rastú tam jedinečné suchomilné a teplomilné druhy rastlín).

Chránené časti prírody - chránené mokrade Ramsarský dohovor

Pristúpením k Ramsarskému dohovoru sa Slovenská republika zaviazala zachovávať a chrániť mokrade, ako regulátory vodných režimov a biotopy podporujúce charakteristickú flóru a faunu.

V blízkom aj v širšom okolí záujmového územia sa nachádzajú aj chránené mokrade. V prírodných podmienkach strednej Európy sú za mokrade považované všetky biotopy, ktorých existencia je podmienená prítomnosťou vody (všetky územia s močiarimi, slatinami a vodami prirodzenými alebo umelými, trvalými alebo dočasnými, stojatými aj tečúcimi).

Podľa **Ramsarského dohovoru (Dohovor o mokradiach** - jeden z najvýznamnejších medzinárodných dohovorov v oblasti ochrany prírody) sú na **Zozname medzinárodne významných mokradí** (do tohto zoznamu sú zaraďované iba mokrade, ktoré spĺňajú medzinárodné kritériá z hľadiska ekológie, botaniky, zoológie, limnológie alebo hydrológie) zapísané aj 3 ramsarské lokality, ktoré zasahujú do územia Trnavského kraja (žiadna oblasť však nezasahuje do územia okresu Trnava):

- ◆ **Dunajské luhy** - (14 488 ha), čiastočne zasahuje aj do k.ú. okresu Dunajská Streda. Hlavný tok rieky Dunaj a jej ľavý breh v pohraničnej polohe pozdĺž hraníc s Maďarskom (80 km úsek medzi Bratislavou a Zlatnou na Ostrove), s dobre vyvinutým systémom ramien, mŕtvych ramien, piesčitých a štrkových brehov. Územie je tvorené lužnými lesmi, močiarimi a mokřými lúkami, ktoré poskytujú biotop pre mnohé vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov. Prevažná časť územia leží v CHKO Dunajské luhy s prísnejšou ochranou niektorých lokalít.
- ◆ **Moravské luhy (Níva Moravy)** - (5 380 ha), čiastočne zasahuje aj do k.ú. okresov Senica a Skalica. Územie zahŕňa slovenský úsek rieky Morava medzi Brodským a ústím do Dunaja a najcennejšiu časť nivy pri hraniciach s Českou republikou a Rakúskom, so zachovalými a vyvinutými komplexmi rôznych mokradí - tokov, kanálov, ramien, močiarov, periodických mlák, mokřých lúk a pasienkov, lužných lesov a pod. Väčšia časť leží v území CHKO Záhorie a zahŕňa aj niektoré rezervácie.
- ◆ **Alúvium Rudavy** - (560 ha), čiastočne zasahuje aj do k.ú. okresu Senica. Časť neregulovaného toku rieky Rudava (ľavostranný prítok Moravy), ktorý preteká cez naviate piesky Záhorskej nížiny na západnom Slovensku, a časť toku Rudávky. Zachovalý komplex meandrujúcich tokov a priľahlých mokradí sprevádzaný svojrúznou vegetáciou so vzácnymi spoločenstvami; reprezentatívna ukážka ekosystému malých nížinných tokov s lužnými lesmi, mokřými lúkami, močiarimi a rašelinými spoločenstvami, ktoré sa striedajú so suchomilnými spoločenstvami naviatych pieskov.

Regionálne významné mokrade (R)

Do kategórie mokradí regionálneho významu patria lokality rôznej veľkosti s výraznejším hydrologickým, biologickým a ekologickým ovplyvňovaním okolia (minimálne niekoľkých obcí). Zaraďujeme k nim aj lokality výskytu významných chránených a ohrozených druhov fauny a flóry. Regionálne významné sú aj chránené územia, územia netypické alebo naopak charakteristické pre daný región.

Do katastrálneho územia mesta Trnava zasahuje regionálne významná mokraď:

- ♦ **Trnavské rybníky** - (61,60 ha), k.ú. Trnava, Hrnčiarovce nad Parnou a Biely Kostol

V okrese Trnava sú ďalšie 3 mokrade regionálneho významu:

- ♦ **Boleráz - vodná nádrž** - (50 ha), k.ú. Boleráz
- ♦ **Buková - poľnohospodárska nádrž** - (36,00 ha), k.ú. Buková
- ♦ **Vodná nádrž Horné Orešany** - (0,404 ha), k.ú. Horné Orešany

Lokálne významné mokrade (L)

K mokradiam lokálneho významu zaraďujeme menšie lokality ovplyvňujúce najbližšie okolie, so sústredeným výskytom bežných druhov rastlín a živočíchov viazaných na mokrade. Patria k nim aj mokrade s miestnym hydrologickým významom a lokality významné svojou ekostabilizačnou funkciou, napríklad ako liahniská obojživelníkov, lokality významné produkciou rýb a podobne.

V okrese Trnava sú zároveň aj **lokálne významné mokrade**, celkom 13:

- ♦ **Vodná nádrž Ronava** - (40 ha), k.ú. Cífer, Zeleneč, Slovenská Nová Ves
- ♦ **Suchá - vodná nádrž** - (37,6 ha), k.ú. Suchá nad Parnou
- ♦ **Nivné údolie Cerová** - (30 ha), k.ú. Horná Krupá, Naháč
- ♦ **Vlhké spoločenstvá pri Dobrej Vode** - (30 ha), k.ú. Dobrá voda
- ♦ **Brezina - vlhké spoločenstvá** - (20 ha), k.ú. Naháč
- ♦ **Osečník pri Lošonci** - (20 ha), k.ú. Lošonec
- ♦ **Vodná nádrž Dol'any, Borová** - (19 ha), k.ú. Borová, Dol'any
- ♦ **Vodná nádrž Dubové** - (18 ha), k.ú. Dolné Dubové
- ♦ **Rybníky Krupá** - (18 ha), k.ú. Dolná Krupá
- ♦ **Raková dolina** - (10 ha), k.ú. Trstín
- ♦ **Várov Šúr - Siladice, úsek Váhu s ostrovom** - (10 ha), k.ú. Šúrovce
- ♦ **Vlhumilné spoločenstvá pri železničnej stanici Smolenice** - (1 ha), k.ú. Trstín
- ♦ **VN Parina, Rybáreň** - (0,3 ha), k.ú. Horné Orešany

Z uvedeného je zrejmé, že priamo v záujmovom území navrhovanej činnosti sa nenachádza žiadna mokraď Ramsarského dohovoru, resp. mokraď národného (N), regionálneho (R) a ani lokálneho (L) významu.

Chránené stromy

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení sa môžu za chránené vyhlásiť kultúrne, vedecky, ekologicky, krajnotvorne alebo esteticky mimoriadne významné stromy alebo ich skupiny, vrátane stromoradií. Priamo v dotknutom území **sa nenachádzajú žiadne stromy** vyhlásené vyššie uvedeným zákonom za **chránené**, avšak v katastri mesta Trnava sú 2 chránené lipy (pri Kalvárii).

V okrese Trnava sú v štátnom zozname nasledovné druhy chránených stromov (celkom 10 ks - všetky v ochrannom pásme - **2. stupeň ochrany**, okrem 3. stupňa ochrany lipy v Dobrej vode):

- ♦ **Sekvojovec v parku v Cíferi** - sekvojovec mamutí (1 ks), Cífer
- ♦ **Lipa na cintoríne v Dobrej Vode** - lipa malolistá (1 ks), Dobra voda
- ♦ **Sekvojovec v parku v Dolnej Krupej** - sekvojovec mamutí (1 ks), Dolná Krupá
- ♦ **Dolnolovčický brestovec** - brestovec západný (1 ks), Dolné Lovčice
- ♦ **Fandlyho jabloň** - jabloň domáca (1 ks), Naháč
- ♦ **Lipa pri kostole v Smoleniciach** - lipa malolistá (1 ks), Smolenice
- ♦ **Lipy pri kalvárii** - lipa veľkolistá (2 ks), intravilán mesta Trnava
- ♦ **Platany v parku vo Voderadoch** - platan javorolistý (2 ks), Voderady

Územia chránené podľa zákona o vodách

Všeobecná ochrana vôd (vodných zdrojov) platí v plnom rozsahu pre celé územie SR podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v platnom znení.

Regionálna ochrana vôd sa uskutočňuje v rámci **chránených vodohospodárskych oblastí (CHVO)**. Za CHVO sa považujú oblasti, ktoré svojimi prírodnými podmienkami tvoria významnú oblasť prirodzenej akumulácie vôd. V dotknutom záujmovom území, sa nenachádzajú chránené vodohospodárske oblasti (CHVO) v zmysle vyššie uvedeného zákona. Najbližšie je až CHVO Žitný ostrov.

Sprísnená ochrana vôd sa realizuje formou **ochranných pásiem**, ktoré sú určené na ochranu využiteľného množstva, kvality a zdravotnej bezchybnosti vodárenského zdroja vo vzťahu k prírodným pomeroch a vo vzťahu k vplyvom ľudskej činnosti. **Ochranné pásma** (podľa vyhlášky MŽP SR č. 29/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o určovaní ochranných pásiem vodárenských zdrojov, o opatreniach na ochranu vôd a o technických úpravách v ochranných pásmach vodárenských zdrojov) sú súčasne **pásmami hygienickej ochrany (PHO)** - viď taktiež vyššie ods. III. *Vodohospodárky chránené územia*.

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

Krajina je časť územia, tak ako ho vnímajú ľudia, ktorej charakter je výsledkom činnosti a vzájomného pôsobenia prírodných a/alebo ľudských faktorov (Európsky dohovor o krajine, 2005).

Krajina je komplexný systém priestoru, polohy, georeliéfu a ostatných navzájom funkčne prepojených hmotných prirodzených a človekom pretvorených a vytvorených prvkov, najmä geologického podkladu a pôdotvorného substrátu, vodstva, pôdy, rastlinstva a živočíšstva, umelých objektov a prvkov využitia územia, ako aj ich väzieb vyplývajúcich zo sociálno-ekonomických javov v krajine. (J. Klinda: Environmentalistika a právo, 2000).

Okres Trnava (patrí medzi hospodársky najrozvinutejšie okresy Slovenskej republiky) sa nachádza v juhozápadnej časti Slovenska, v Trnavskom kraji a má rozlohu 741,33 km², žije tu 130 381 obyvateľov a priemerná hustota zaľudnenia je 176 obyvateľov na km² z toho (údaje k 31.12.2015). Centrom okresu je okresné a zároveň aj krajské mesto Trnava (7. najväčšie mesto v krajine), vo vzdialenosti 45 km severovýchodne od Bratislavy. Územie okresu zasahujú Fatransko-tatranská oblasť a Podunajská nížina. Z Fatransko-tatranskej oblasti je to celok *Malé Karpaty* (podcelky Brezovské Karpaty a Pezinské Karpaty). Z oblasti Podunajská nížina je to celok Podunajská pahorkatina (podcelky Dolnovážska niva a Trnavská pahorkatina), patri do povodia Dunaja.

Trnava a jej okolie leží na šírých poliach v centre Trnavskej pahorkatiny (je odlesnená a premenená na ornú pôdu s vysokou produkčnou hodnotou), ktorú chráni hrebeň Malých Karpát a rieka Váh. Kraj širokých zaoblených chrbtov smerujúcich na juhovýchod a plochých plytkých doliniek (úvaliny). Je to úrodná sprašová Trnavská tabuľa s mierne zvlneným povrchom a množstvom malých potôčikov pritekajúcich z Malých Karpát. Dolný tok Váhu dal širokému územiu okolo neho označenie **dolné Považie**.

Katastrálne územie mesta Trnava patrí medzi nížinné územia (vzhľadom k malej sklonitosti a vertikálnej členitosti reliéfu je vertikálna diferenciácia územia minimálna), samotný intravilán mesta leží takmer na rovine v nadmorských výškach 140 m - 145 m (niva potoka Trnávky) a 145 m - 155 m (okolité územie).

Štruktúra krajiny

je komplexné horizontálne a vertikálne usporiadanie vlastností krajinných prvkov, ktoré sa pôsobením diferenciačných činiteľov špecificky kombinujú v danom priestore a vytvárajú tak rôzny krajinnno-ekologický potenciál na využívanie. Krajinná štruktúra je významným zdrojom informácií o krajine ako takej - je dynamická a vyznačuje sa krátkodobou aj dlhodobou premenlivosťou.

Prvotná (primárna) štruktúra krajiny predstavuje súbor prirodzených systémov zložiek (jednotlivých prvkov) krajinného systému (horninové prostredie, geomorfológia, reliéf, substrát, pôda, ovzdušie, vody, prvky ochrany prírody, biota, flóra, fauna a pod.)

Druhotná (sekundárna) štruktúra krajiny predstavuje súbor, človekom čiastočne alebo úplne zmenených prirodzených systémov, alebo novovytvorených, umelých prvkov krajinného systému a ich vzájomných väzieb. Sekundárna krajinná štruktúra vzniká pôsobením človeka na primárnu krajinnú štruktúru a tvoria ju prvky, ktoré sa vyjadrujú v rôznom stupni detailizácie. Často používané hľadisko na charakterizáciu sekundárnej krajinej štruktúry je **spôsob využitia zeme**.

Krajinný priestor je trojrozmerný útvar tvorený abiotickými, biotickými a antropickými prvkami, ktoré sa navzájom podmieňujú a ovplyvňujú, ale určujú aj charakter územia, priestorové usporiadania a využívania. Záujmové územie má charakter kultúrnej krajiny priestorovo málo diferencovaný geologickou stavbou, energiou reliéfu, pôdnymi vlastnosťami, povrchovými a podzemnými vodami, rastlinnými a živočíšnymi spoločenstvami, ale aj ľudskými aktivitami a záujmami celkového využívania krajinného priestoru.

Z hľadiska geoeologických prírodných krajinných typov je navrhovaná činnosť situovaná do intramontánnej nížinnej krajiny mierneho pásma - pahorkatinovej, akumuláčno-eróznej krajiny s kapilárnymi a pórovými podzemnými vodami, typu sprašová erózno-akumulačná pahorkatina s radom pôd lesostepí až teplomilných lesov - sprašová tabuľa s černozemami a lesostepou. Pôvodnú krajinu roviny až zvlnenej pahorkatiny prirodzene sformovali pôvodné lužné a dubovo-hrabové lesy.

Súčasná krajinná štruktúra (sekundárna krajinná štruktúra) je výsledkom dlhodobého pôsobenia antropického tlaku na krajinu, veľkosť ktorého ovplyvňuje mieru stability a kvality krajiny; je tvorená súborom prvkov (dynamických systémov), ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novo vytvoril ako umelé prvky krajiny na osnove prvotnej štruktúry. Ich obsahovú náplň určuje funkčná charakteristika (spôsob využitia prvkov), biotická charakteristika prvkov (charakteristika reálnej vegetácie a biotopov), stupeň antropickej (priame alebo nepriame pôsobenie človeka na krajinu) premeny (prírode blízke prvky až umelé technické prvky) a formačná charakteristika podľa priestorového usporiadania prvkov, resp. krajinných štruktúr (plocha, línia a bod). Štruktúra krajiny je výsledkom dlhodobého (priemyselného) rozvoja danej lokality, odráža vzájomnú kombináciu súboru prvkov prírodného, poloprírodného (človekom pozmenené prvky krajinej štruktúry), aj umelého (človekom vytvorené prvky krajinej štruktúry) charakteru, ukazuje aktuálny stav využitia prírodnej krajiny človekom.

Na súčasnej krajinej štruktúre (*výsledok antropogénnych aktivít a prírodných faktorov na pôvodnú krajinu*) vidieť, aký je aktuálny stav využitia zeme (odráža aktuálny stav využitia zeme v posudzovanom území). Krajinná štruktúra predstavuje základný analytický materiál pre hodnotenie využitia prírodných zdrojov, nakoľko na jej základe možno identifikovať plochy hospodárskych aktivít, ktoré negatívne ovplyvňujú dané územie. Mapa využitia zeme odráža vzájomnú kombináciu súboru prvkov prírodného, poloprírodného (človekom pozmenené prvky krajinej štruktúry) aj umelého (človekom vytvorené prvky krajinej štruktúry) charakteru.

Dnešný stav územia je výsledkom pôsobenia mnohých antropogénnych činiteľov, ktoré prvotnú štruktúru krajiny nahradili a úplne tak zmenili jej pôvodný ráz. Charakteristickým znakom dnešnej krajiny je minimálny podiel nelesnej vegetácie na poľnohospodárskom pôdnom fonde, rozsiahle scelené plochy ornej pôdy a nízky podiel lesných plôch s nevhodnou štruktúrou porastu.

Štruktúra krajiny záujmového územia je poznačená pôsobením človeka na prírodné ekosystémy ich využívaním, pretváraním a ovplyvňovaním. Výsledkom tohto antropického pôsobenia je vznik umelých prvkov, ktoré spolu s prírodnými prvkami vytvárajú štruktúru súčasnej krajiny. Plošne výrazne zastúpeným prvkom súčasnej krajinej štruktúry predmetného územia sú aj zastavané a ostatné plochy. V krajine dotknutého územia a jeho okolia sa nachádzajú človekom vytvorené alebo modifikované prvky, ktoré dávajú predstavu

o súčasnom využití územia, súčasná sekundárna krajinná štruktúra dotknutého územia je tvorená skupinou technických prvkov krajinnej štruktúry, napr.:

- ◆ zástavba KBV a IBV
- ◆ polyfunkčné objekty
- ◆ areály obchodných centier
- ◆ priemyselné a poľnohospodárske areály, areály služieb, obchodných centier, areály školských zariadení a športovo - rekreačné areály
- ◆ plochy verejnej zelene, lesy
- ◆ technická a dopravná infraštruktúra (dopravné koridory a plochy, cestné komunikácie, elektrické vedenia, železnica)
- ◆ poľnohospodárske plochy
- ◆ vodné toky, vodné plochy, vodárenské zdroje
- ◆ vodné a vodohospodárske stavby
- ◆ stavby odpadového hospodárstva
- ◆ antropogénne biotopy (nelesná drevinová vegetácia, stromy, kríky, brehové porasty, líniová vegetácia pozdĺž vodných tokov a cestných komunikácií, remízky, sídelná vegetácia, opusteniská)

Štruktúra krajiny záujmového územia vyplýva z jeho funkčného zamerania. Z hľadiska súčasnej štruktúry krajiny ide o človekom pozmenenú, rovinnú, nížinnú krajinu, s podielom sústredených sídiel a technických prvkov. Priestorová diferenciácia reliéfu daného územia poskytovala rôznorodé podmienky pre vznik a vývoj osídlenia daného územia s možnosťou vstupu človeka do prírodného systému a limitovala spôsob jeho užívania a postupného prispôsobovania sa vlastným potrebám, čo sa prejavilo odlesňovaním, budovaním priemyselných zariadení, technických zariadení, komunikácií a ďalších účelových prvkov (sieť elektrických vedení, produktovody).

Rozvoj sídel, rozsiahle odlesňovanie, tiež intenzifikácia poľnohospodárstva a podstatné ovplyvnenie vodného režimu spôsobili, že súčasná krajina má oproti pôvodnej úplne odlišný charakter, lesy zo záujmového územia takmer úplne vymizli, pričom boli zachované iba ich maloplošné fragmenty a úzke línie. Pôvodná prírodná krajina bola človekom ovplyvnená najmä odlesnením a následne intenzívnou poľnohospodárskou výrobou.

Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry krajiny, záujmové **územie** možno charakterizovať ako človekom **silne pozmenenú** nížinnu (pahorkatino) oráčinovú **krajinu**, s nízkym zastúpením lesných spoločností, s vysokým podielom zastavaných území, so sústredenými vidieckymi sídlami, s minimálnym podielom nelesnej vegetácie na danom poľnohospodárskom pôdnom fonde (otvorená poľnohospodárska krajina), doplnenú o dopravnú a technickú infraštruktúru. Z hľadiska prvkov krajinnej štruktúry dominujú veľkoplošné lány, ako prejav intenzívneho poľnohospodárskeho využívania krajiny, ktoré sú prerušované rôznymi líniovými prvkami, ktoré tvoria cestné komunikácie, poľné cesty, príp. líniová nelesná drevinová vegetácia a produktovody (sieť elektrických vedení). V pocitovom vnímaní priestoru, **negatívnymi** a destabilizačnými faktormi v krajine, sú priemyselná výroba (najmä väčšie výrobné komplexy), doprava, poľnohospodárska výroba, koncentrácia osídlenia a ostatných aktivít, ako napr. prítomnosť veľkých logistických parkov. Za **pozitívne** krajinné prvky možno považovať ekosystémy zodpovedajúce prírodným a poloprírodným podmienkam a to lesné porasty, lúky a pasienky, vodné toky, nádrže, plochy verejnej zelene a pod.

Súčasťou uvedenej štruktúry krajiny, ktorá má pomerne hustú cestnú aj železničnú sieť nadregionálneho významu, je **záujmové územie** navrhovanej činnosti, kde sa nachádza krajské a zároveň okresné mesto Trnava, sídlo mestského typu so svojou mestskou časťou Modranka (tato časť predstavuje skôr sídlo vidieckeho typu) a prechádzajú ním diaľnica D1 (Bratislava - Trnava - Trenčín), hlavné cestné ťahy, cesty prvej triedy I/51 (Trnava - Nitra) a I/61 (Trnava - Piešťany) a taktiež hlavné železničné trate č. 120 (Bratislava - Trnava - Žilina - Košice), č. 133 (Trnava - Sereď - Galanta) a č. 141 Trnava - Leopoldov - Kozárovce).

V súčasnej štruktúre krajiny širšieho záujmového územia má dominantné postavenie poľnohospodárska pôda. Špeciálnym prvkom krajiny sú zastavané a ostatné plochy mesta Trnava, ktoré je lokalizované uprostred poľnohospodársky intenzívne využívaného územia. Zastavaná časť je tvorená historickým jadrom mesta, priemyselné zóny sú lokalizované na okraji mesta, predovšetkým v južnej a severovýchodnej časti mesta, v severnej a severozápadnej časti dominuje obytná funkcia viazaná na sídliskovú výstavbu. Z hľadiska súčasnej krajiny štruktúry v prípade záujmového územia ide o človekom silne pozmenenú krajinu s vysokým podielom zastavaných území. V krajiny štruktúre lokality navrhovanej činnosti (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) a jej bezprostredného okolia sú dominantnými prvkami zastavané plochy s prevažujúcim funkčným využitím obchodnej sféry a služieb, administratívno-prevádzkových areálov, v širšom okolí priemyselnej výroby a doplnené o dopravnú štruktúru. Z uvedeného je zrejmé, že **záujmové územie** (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) je **silne antropicky pozmenené s nízkou krajinoekologickou hodnotou**. *Ekologická významnosť dotknutého územia je pomerne malá.*

Krajinný obraz

je vizuálny vzhľad krajiny a je prejavom hmotných, vizuálne identifikovateľných, priestorových vlastností krajiny. Je súborom faktorov, pôsobiacich na človeka prostredníctvom optických, sluchových a čuchových vnemov. V tejto súvislosti treba osobitne zdôrazniť esteticko-výtvarné kvality krajinného obrazu, na základe ktorého si človek vytvorí prvý dojem, spontánny, iniciujúci vzťah človeka ku krajine. Krajinný obraz každého územia je daný prírodnými, najmä však reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajiny štruktúry. Krajinný obraz je nositeľom rozhodujúcich, vizuálne prenosných informácií o charakteristických črtách (znakoch) krajiny. Javí sa ako tvarovanie reliéfu (konfigurácie) a usporiadania zložiek štruktúry krajiny pokrývky (kompozície) so spolupôsobením geoklimatických podmienok. Reliéf predstavuje limitu vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorá určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom (tzv. vizuálne prepojenie reliéfu). Prvky krajiny štruktúry (viď vyššie) určujú **estetický potenciál** daného priestoru, resp. bariérovo (pozitívne aj negatívne) tento priestor ovplyvňujú. Krajinný obraz vyjadruje vizuálne identifikovateľné vlastnosti krajiny (používa sa pri identifikácii vizuálnych znakov krajiny). Obraz krajiny (krajinný ráz) okrem **estetického** hodnotenia vlastností krajiny, odráža aj vnútorné vlastnosti: *prírodnú, kultúrnu a historickú* hodnotu krajiny a výrazne *ovplyvňuje* prítomnosť historických krajinných štruktúr v obraze krajiny. V súčasnosti je v krajine vidieť výsledok činností človeka a procesov, ktoré krajinu počas uplynulého veku formovali a neustále formujú.

Reliéf záujmového územia je daný *Trnavskou tabulou*, v centre ktorej sa nachádza, vyznačuje sa rovinným sprašovým terénom, ktorý predurčuje pomerne vysokú dohľadnosť v krajine. Oblasť sa vyznačuje zväčša mätko modelovaným reliéfom s nadmorskými výškami 140 m - 145 m n. m. Územie predstavuje prevažne rovinné územie tvorené poriečnymi nivami a nízkymi terasami Váhu a jeho prítokov.

Z hľadiska prítomných prvkov súčasnej krajiny štruktúry, ako vizuálnych bariér, je možné daný typ krajiny zaradiť do polootevoreného typu priestoru, kde sa v závislosti od smerov pohľadu strieda štruktúra *vertikálnych* (lesné porasty, okolitá zástavba, elektrické vedenia a pod.) a *horizontálnych* (najmä poľnohospodárske a industrializované plochy, širšia okolitá krajina) prvkov.

V záujmovom území, tak priamo v danom areáli (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava), ako aj v jeho okolí sa nevyskytujú prirodzené prvky súčasnej krajiny štruktúry, ktoré by vykazovali výnimočné prvky jedinečnosti, mnohorakosti, pôvodnosti alebo orientácie. Výraznejším prvkom orientácie je v okolí antropogénne vertikálny prvok - staršia vodárenská veža (vodojem).

Scenéria krajiny

(pohľad na krajinu) má dva významy: **krajinný priestor (scéna, panoráma)**, ktorý vytvára krajinnú kulisu priestoru a je spájaný s konkrétnou výhľadovou lokalitou, odkiaľ krajinu vnímame, alebo **špecifický vzhľad krajiny**, ktorý súvisí s „náladou“ a s aktuálnym počasím, časťou dňa, ročným obdobím, resp. charakteristickými geo-klimatickými pomermi.

Scenéria krajiny je jedným z najvýznamnejších faktorov ovplyvňujúcich cestovný ruch a z rekreačného hľadiska sú potom najvyhľadávanejšie javy, ktoré sa vyskytujú zriedkavo a poskytujú človeku možnosti emotívneho zážitku.

Za **pozitívne** nosné prvky scenérie krajiny je možné považovať sprievodnú zeleň vodných tokov, roztrúsenú zeleň na poľnohospodárskych pozemkoch, taktiež sídelnú zeleň a lesné porasty. Najbližší súvislejší lesný porast však nie je súčasťou navrhovanej činnosti. Za **negatívne** prvky scenérie krajiny je možné považovať cesty, nadzemné vedenia, väčšie bloky poľnohospodárskej, najmä ornej pôdy, bez drevinovej vegetácie.

Širšie záujmové územie z hľadiska **scenérie krajiny** možno zaradiť do nasledovných základných štruktúr:

- ◆ krajina **mestského** typu - mesto Trnava, kde dominanciu majú technické prvky a prvky bytovej a priemyselnej zástavby, ktoré viac alebo menej sú vhodne doplnené prírodnými prvkami
- ◆ krajina **vidieckeho** typu - jednotlivé obce a usadlosti v území, kde vyššie zastúpenie majú okrem prvkov individuálnej bytovej zástavby už aj prírodné alebo prírode blízke prvky
- ◆ **poľnohospodárska** krajina - okolitá krajina okolo intravilánov miest a obcí, kde dominanciu majú rozsiahle (veľkoplošné) lány predeľované rôznymi prvkami líniovej alebo skupinovej nelesnej stromovej a krovinovej vegetácie, so sústredeným vidieckym osídlením a s rôznymi technickými prvkami (cesty, železnica, rôzne vzdušné vedenia a pod.)
- ◆ **nížinná** (pahorkatinová) krajina poľnohospodársky využívaná s prevažne vidieckym sústredeným osídlením, kde prvky človekom vytvorené a využívané sú viac alebo menej vo vyváženom stave s prírodnými ekologicky významnými prvkami.

Scenéria lokality navrhovanej činnosti a jej okolia je charakterizovaná kultúrnou krajinou s intenzívne urbanizovaným prostredím situovaným v tangenciálnom území mestského centra v značne diverzifikovanej štruktúre v nadväznosti na poľnohospodárske územia.

Záujmové územie navrhovanej činnosti, ako už bolo uvedené, je charakteristické pre značne upravenú, urbanizovanú (sídelno - technizovanú) krajinu s komplexnou sídelnou zástavbou, s priemyselnými aktivitami, s prevládajúcimi objektmi služieb, ako výrobných, tak najmä nevýrobných aktivít a s prvkami dopravnej infraštruktúry. Vnímateľným prvkom scenérie krajiny z polohy priamo dotknutého územia navrhovanej činnosti sú obchodné centrá, areály služieb, dopravnej a technickej infraštruktúry a pod.

Vnímanie krajiny scenérie priamo dotknutého areálu je závislé od subjektívnych pocitov každého pozorovateľa. Z tohto hľadiska je nutné podmieniť vnímanie areálu v súvislosti so vznikajúcim rozsiahlym priestorom modernej obchodnej zóny, avšak aj s veľkoplošným parkoviskom, čerpacou stanicou pohonných hmôt a prístupovými komunikáciami.

Priamo dotknutý areál (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) pre umiestnenie navrhovanej činnosti predstavuje plochu s nízkym potenciálom vizuálnej exponovanosti - **neposkytuje** kvalitné výhľadové možnosti.

Stabilita a ochrana krajiny

Ekologická stabilita záujmového územia je nízka. Územie je v porovnaní s pôvodným stavom zmenené, jeho krajina je podriadená intenzívnej poľnohospodárskej výrobe a urbanizmu. Zastúpenie pôvodných prvkov je minimálne, tieto sa v oráčinovej krajine viažu na líniu toku alebo na skupinky krovinových porastov. V záujmovom území mesta Trnava je zastúpenie prvkov regionálneho územného systému ekologickej stability (RÚSES)

a miestneho územného systému ekologickej stability (MÚSES) minimálne, identifikované prvky ÚSES (viď. nižšie **ods. Územný systém ekologickej stability**), reálne fungovanie vyčlenených prvkov nie je plnohodnotné.

Ekologická stabilita je schopnosť ekologického systému vyrovnávať vnútorné rušivé vplyvy vlastnými spontánnymi mechanizmami (autoregulácia). Zo spôsobu využitia územia je možné určiť koeficient ekologickej stability daného územia (K_{es}), ktorý sa vypočíta ako podiel plôch relatívne stabilných (lesy, vodné plochy, trvalé trávne porasty, sady) a relatívne labilných (polia, urbanizované zastavané plochy).

Hodnotí sa celkom 5 stupňov: $K_{es} < 0,10$ predstavuje územie s max. narušením prírodných štruktúr, kde základné ekologické funkcie musia byť intenzívne nahradzované technickými zásahmi až po $K_{es} > 3,00$ - stabilná krajina s prevahou prírodných a prírode blízkych štruktúr.

Ekologická stabilita územia podľa prvkov súčasnej krajinej štruktúry predstavuje priestor nestabilný. V území je málo krajinných prvkov s ekostabilizačnou hodnotou. Stabilnejšie prvky sa nachádzajú prevažne na okrajoch katastrálnych území. Ekostabilizačné prvky sú zastúpené medzami, brehovými porastmi, stromoradiami, ruderálnou vegetáciou v okolí ciest. Pre priamo dotknuté územie koeficient ekologickej kvality katastrálneho územia Trnava podľa štruktúry využitia (porovnáva sa podiel ekologicky pozitívne hodnotených respektíve stabilných plôch k celkovej ploche územia) je $0 < K_{es} < 0,2$ (Miklós, 2002), uvádza sa aj 0,04. Je zrejmé, že Trnava je výrazne nestabilizovaná krajina. Relatívny stupeň ekologickej stability (krajinoekologickej významnosti) krajiny je nízky.

Širšie záujmové územie predstavuje typickú intenzívne poľnohospodársky využívanú krajinu. Dominantným prvkom krajinej štruktúry sú veľkoblokové oráčiny, kde pôvodná lesná krajina bola premenená na ornú pôdu a postupne boli rozorané všetky medze a remízky a zachovali sa len zvyšky brehových porastov v okolí vodných tokov a lokálne sa zachovali aj malé ostrovčeky lesíkov. Až 80 % výmery územia je tvorených ekologicky nestabilnými prvkami a územie je charakterizované veľmi nízkou biodiverzitou. Lokálne významné prvky ekologickej stability predstavujú všetky zvyšky lesov, menšie vodné toky a plochy a tiež prvky nelesnej drevitej vegetácie, ktoré sú lokalizované v poľnohospodárskej krajine záujmového územia a jeho okolia. Tieto predstavujú väčšinou tzv. ekologicky významné krajinné segmenty. Vzhľadom k tomu, že územie je poľnohospodársky intenzívne využívané, aj výskyt chránených území je nepatrný. Tieto nie sú medzi sebou poprepájané pozitívnymi interakčnými prvkami, v dôsledku čoho územie trpí nízkym stupňom priestorovej ekologickej stability.

Ekologická významnosť územia vyplýva z fungovania biologicko-ekologických procesov v krajine, je hodnotená na základe významnosti funkčno-priestorových typov vegetácie a významnosti pre existenciu fauny. V záujmovom území sú vyčlenené typy:

- ◆ I. *ekologicky významné územia* (ostatné porasty drevitej vegetácie v území, záhrady v rámci intravilánov sídiel)
- ◆ II. *ekologicky málo významné územie* (veľkoblokové poľnohospodárske pôdy s nízkym podielom drevitej vegetácie)
- ◆ III. *ekologicky nevýznamné územia* (spevnené plochy a zastavané územia)

Mesto Trnava z hľadiska celkového stavu životného prostredia je možné označiť ako **narušené až silno narušené územie** v dôsledku negatívnych vplyvov dopravy, výrobných činností a nedostatočného zastúpenia ekologicky a environmentálne významných prvkov sídla, vrátane sídelnej vegetácie. Krajina v administratívnom území mesta Trnava je charakteristická nízkym stupňom ekologickej stability s úplným nedostatkom prirodzených prvkov krajinej štruktúry. Prvky s vysokým ekostabilizačným účinkom, ako sú lesy, trvalé trávne porasty, vodné plochy s brehovými porastmi a prvky sídelnej vegetácie sú tu zastúpené minimálne. Priamo dotknuté územie navrhovanej činnosti a jeho blízke okolie predstavujú spevnené plochy a zastavané územia.

Ekologická významnosť dotknutého územia je pomerne **malá (ekologicky nevýznamné územie)**, **ekologická stabilita** a **kvalita krajiny administratívneho územia mesta Trnava je nízka až veľmi nízka**.

Priestorová ekologická stabilita krajiny, ako už bolo uvedené, sa definuje ako schopnosť krajinej štruktúry udržiavať priestorové ekologické vzťahy medzi geo-ekosystémami s rôznou reálnou vnútornou ekologickou stabilitou, tzn., že **ekologická stabilita krajiny** predstavuje schopnosť udržiavať a obnovovať podmienky fungovania celopriestorového systému a zabezpečovať geo-ekologickú rôznorodosť v celom spektre krajinej štruktúry. Praktickú aplikáciu udržania ekologickej stability predstavujú územné systémy ekologickej stability.

Územný systém ekologickej stability

V zmysle § 2 písm. a) zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení je **územný systém ekologickej stability (ÚSES)** taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú **biocentrá, biokoridory** a **interakčné prvky** nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu. Vytvárajú sa tak predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj krajiny/územia.

Biocentrum (Bc) je ekosystém alebo skupina ekosystémov, ktorá vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Predstavuje kompaktné a ekologicky súvislé územie, ktoré je hositeľom prirodzených alebo prírode blízkych spoločenstiev voľne žijúcich druhov rastlín a divo žijúcich druhov živočíchov.

Biokoridor (Bk) je priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktorý spája biocentrá a umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorý priestorovo nadväzujú interakčné prvky. Predstavuje ekologicky hodnotný krajinný segment, ktorého základnou funkciou je umožňovať migráciu živých organizmov medzi biocentrami.

Interakčný prvok (IP) je určitý ekosystém, jeho prvok alebo skupina ekosystémov, najmä trvalá trávna plocha, močiar, porast, jazero, prepojený na biocentrá a biokoridory, ktorý zabezpečuje ich priaznivé pôsobenie na okolité časti krajiny pozmenenej alebo narušenej človekom. Má nižšiu ekologickú hodnotu ako biocentrum alebo biokoridor, jeho účelom je v kultúrnej krajine tlmiť negatívne ekologické pôsobenie devastáčnych činiteľov na ekologicky hodnotnejšie krajinné segmenty a na druhej strane prenášať ekologickú kvalitu z Bc do okolitej krajiny s nízkou ekologickou stabilitou, resp. narušenej antropogénnou činnosťou.

ÚSES nadregionálny (**NRÚSES**) a regionálny (**RÚSES**) dotvárajú biokoridory spájajúce medzi sebou biocentrá spôsobom umožňujúcim migráciu organizmov, aj keď jeho časť nemusí poskytovať trvalé existenčné podmienky. Miestny územný systém ekologickej stability (**MÚSES**) potom nadväzuje na existujúce prvky RÚSES.

Významnou súčasťou vytvorenia celoplošného ÚSES je systém opatrení na ekologicky optimálnu organizáciu a využitie krajiny/územia a predstavuje jeden zo záväzných ekologických podkladov územnoplánovacej dokumentácie. Kostru územného systému ekologickej stability vytvára v krajinnom priestore ekologickú sieť, ktorá:

- ◆ zabezpečuje územnú ochranu všetkým hodnotným častiam/segmentom v danom území
- ◆ vymedzuje priestory umožňujúce trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinným aj živočíšnym spoločenstvám typickým pre daný región - *biocentrá*, ktoré majú charakter jadrových území a prioritný ekostabilizačný účinok v krajine
- ◆ umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov - *biokoridory* a *jadrové územia*
- ◆ priaznivo ovplyvňuje intenzívne využívané časti krajiny s nižším stupňom krajinoekologickej významnosti

- ◆ zlepšuje pôdochranné, klimatické a ekostabilizačné podmienky v danom území
- ◆ zabezpečuje optimálny rozvoj prírodných, civilizačných a kultúrnych hodnôt v danom území

Kostru územného systému ekologickej stability (vymedzení jednotlivých prvkov ekologickej siete) mesta Trnava (MÚSES) tvorí:

Biocentrum regionálneho významu

- ◆ **Trnavské rybníky** [Bioticky najvýznamnejšia lokalita v katastre mesta Trnavy ako po stránke vegetácie, tak i živočíšnych spoločenstiev: komplex biotopov, zahŕňajúci rybníky - vodné plochy, ostatné plochy (brehové porasty, iné plochy), čiastočne lesné porasty. Súčasťou je jediné plošné chránené územie v katastri - Chránený areál (CHA) Trnavské rybníky].
Podľa MÚSES je areál Trnavské rybníky regionálnym biocentrom a hodnotným ekostabilizujúcim prvkom v území.

Biocentrá miestneho významu

- ◆ **Farský mlyn** [Veľmi dobre zachovaný úsek vodného toku s prirodzeným charakterom koryta, dobre vyvinutými a širokými brehovými porastmi. Do biocentra boli zahrnuté aj okolité plochy využívané ako orná pôda (návrh na zatrávnenie) a náhon Parnej (rameno Parnej a čiastočne bývalý mlynský náhon) v úseku od hranice s k.ú. Zvončín po Ružindolskú cestu. Druhovo zmiešaný lužný les, ide o prirodzený porast lužných drevín vysokej biotickej významnosti, patrí k územiám s vysokou zoologickou hodnotou. Zaznamenaných tu bolo 114 druhov stavovcov (10 druhov rýb, 7 druhov obojživelníkov, 2 druhy plazov, 70 druhov vtákov a 25 druhov cicavcov).]
- ◆ **Fľaky** (Na hranici k.ú. Trnava, Šelpice a Bohdanovce nad Trnavou, iba malá časť leží na území mesta Trnava. Trvalý trávny porast, základ tvoria trávobylinné porasty v PHO vodných zdrojov v lokalite Fľaky. Bylinné porasty majú charakter teplomilných ovsíkových lúk, majú vysoký stupeň prirodzenosti a sú druhovo bohaté, patria k najvýznamnejším trávobylinným porastom územia.)
- ◆ **Štrky** [Zvyšok pôvodného lužného lesa na nive Trnávky. V lesíku je zachované niekdajšie koryto vodného toku, stromové i bylinné poschodie má prevažne prirodzený charakter. Územie patrí k lokalitám s vysokou ekosozologickou hodnotou. Zistených tu bolo 88 druhov stavovcov (4 druhy obojživelníkov, 1 druh plaza, 61 druhov vtákov a 22 druhov cicavcov).]
- ◆ **Letisko** [Plošne najrozsiahlejší trávobylinný, pravidelne kosený trvalý trávny porast v záujmovom území. Druhové zloženie vegetácie je prevažne prirodzené, druhovo pomerne bohaté, s výrazným zastúpením teplomilných druhov. Zistených tu bolo 36 druhov stavovcov (1 druh plaza, 25 druhov vtákov a 10 druhov cicavcov).]
- ◆ **Lesík Zeleneč** [Leží v okolí vodného toku Parná, prevažne v k.ú. Zeleneč, do územia mesta Trnava zasahuje len okrajovo. Lesík s čiastočne zmeneným stromovým poschodím - dominuje javor poľný, všetky poschodia majú prirodzený charakter. Zaznamenaných tu bolo 74 druhov stavovcov (5 druhov rýb, 5 druhov obojživelníkov, 2 druhy plazy, 43 druhov vtákov a 19 druhov cicavcov).]

Biokoridory regionálneho významu

(v záujmovom území mesta Trnava sú tvorené vodnými tokmi a ich brehovými porastmi, ktoré sú miestami narušené v dôsledku úpravy tokov, tlaku na zástavbu, prípadne na rozvoj poľnohospodárstva)

- ◆ **Parná** [Ekosystém potoka Parná - úseky nad Trnavskými rybníkmi a pod Hrnčiarovskou cestou. Veľmi dobre zachovaný vodný tok s prirodzeným charakterom koryta najmä v hornej časti toku, brehové porasty sú dobre vyvinuté a široké, prevažujú v nich pôvodné druhy lužných drevín. Zaznamenaných tu bolo 95 druhov stavovcov (8 druhov rýb, 4 druhy obojživelníkov, 2 druhy plazov, 59 druhov vtákov a 22 druhov cicavcov).]

- ◆ **Trnávka** [Upravený potok Trnávka nad mestom Trnava a v okolí Modranky, svahy koryta majú prevažne bylinný charakter, pričom sa v nich uplatňujú mnohé pôvodné druh rastlín. Brehové porasty však boli na viacerých miestach odstránené a zachovali sa iba zvyšky. Plní funkciu migračného koridoru pre živočíchy viazane na vodné prostredie, na území mesta Trnava ma však biokoridor prerušovaný charakter.]
- ◆ **Krupiansky potok** [Upravený potok v úseku pod Mníšskym dvorom, malý vodný tok, pretekajúci k.ú. mesta Trnava v jeho východnej časti na dĺžke približne 1600 m. Z hľadiska výskytu stavovcov ide o menej významný biotop - zaznamenaných tu bolo 66 druhov (2 druhy rýb, 5 druhov obojživelníkov, 1 druh plaza, 41 vtákov a 17 druhov cicavcov).]

Biokoridory miestneho významu

- ◆ **Medza od Kráľovej** [Široká medza a skupinka drevín na hranici pozemkov medzi k.ú. Zvončín a Ružindolskou cestou, porasty charakteru širokých medzí.]
- ◆ **Parná pri Rybníkoch** [Úsek potoka Parná popri Trnavských rybníkoch, na hranici s k.ú. Biely Kostol. Upravený vodný tok s pomerne dobre zapojenými brehovými porastmi, čiastočne prirodzený porast lužných drevín.]
- ◆ **Hrnčiarovce - Zeleneč** [Široká medza na hrane svahu nad údolím Parnej v k.ú. Hrnčiarovce nad Parnou a okrajovo zasahujúci do k.ú. mesta Trnava. Porasty charakteru širokých medzí na terénnej hrane nad potokom Parná.]

Plošné interakčné prvky

V administratívnom území mesta Trnava je vymedzených 7 existujúcich plošných interakčných prvkov (IPP). Zaradené sú plošné lokality, ktoré síce nespĺňajú parametre biocentier, avšak majú vyššiu biotickú kvalitu a významnosť ako intenzívne poľnohospodársky využívané územia. Medzi IPP sú zaradené najmä sady, záhrady a záhradkárske osady:

IPP 1 Záhradky pri Trnavských rybníkoch (záhrady)

IPP 2 Areál Kamenného mlyna (ostatné plochy)

IPP 3 Záhradky pri Trnavských rybníkoch (záhrady)

IPP 4 Záhradky pri Trnavských rybníkoch (záhrady)

IPP 5 Záhrady pri Nemečanke (záhrady)

IPP 6 PHO vodného zdroja Bučianska cesta (ostatné plochy, ekostabilizačná zeleň)

IPP 7 Sad pri Malženickej ceste (záhrady, sady)

Líniové interakčné prvky

Líniové prvky ÚSES plnia v krajine viacej funkcií, najmä ekologickú (zvýšenie ekologickej stability územia, vytvorenie siete bioticky pozitívnych prvkov v území) a pôdoochrannú (ochrana pred vodnou eróziou). V administratívnom území mesta Trnava je vymedzených **celkom 25** existujúcich líniových interakčných prvkov (IPL). Patria sem najmä agátové medze v poľnohospodárskej krajine, aleje drevín popri cestách, bylinné úhory popri železničných tratiach, porasty popri diaľnici a rýchlostnej ceste - ide o ostatné plochy a ekostabilizačnú zeleň.

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

Demografické údaje

Dotknuté územie administratívne spadá do Trnavského kraja, okresu Trnava. Lokalita navrhovanej činnosti (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) sa nachádza na území okresu Trnava, ktorý je súčasťou Trnavského kraja a predmetná lokalita zasahuje do katastrálneho územia krajského a zároveň okresného mesta Trnava, priamo dotknutá je mestská časť Trnava-sever. Mesto Trnava je administratívno-správne, hospodárske, kultúrne a vedeckovýskumné centrum okresu Trnava a Trnavského samosprávneho kraja.

Demografické údaje pre mesto Trnava za ostatné roky sú podľa údajov Štatistického úradu Slovenskej republiky (zdroj: www.statistics.sk) uvedené v nasledujúcich tabuľkách:

**POČET OBYVATEĽOV, VEKOVÁ ŠTRUKTÚRA v rokoch 2012 až 2021
(mesto TRNAVA)**

	Rok				
	2012	2013	2014	2015	2016
Mesto Trnava					
Celkový počet obyvateľov	60 073	65 978	65 713	65 596	65 536
Muži	31 940	31 861	31 704	31 669	31 621
Ženy	34 133	34 117	34 009	33 927	33 915
V predproduktívnom veku [%]	13,42	13,57	13,76	13,94	14,13
V produktívnom veku [%]	73,66	72,83	71,95	71,04	69,98
V poproduktívnom veku [%]	12,92	13,60	14,30	15,02	15,89
Priemerný vek [roky]	40,46	40,78	41,10	41,37	41,66
Index starnutia	96,30	100,19	103,94	107,78	112,47

	Rok				
	2017	2018	2019	2020	2021
Mesto Trnava					
Celkový počet obyvateľov	65 382	65 207	65 033	64 735	63 194
Muži	31 541	31 364	31 263	31 081	30 396
Ženy	33 841	33 843	33 770	33 654	32 798
V predproduktívnom veku [%]	14,45	14,67	14,85	15,00	15,19
V produktívnom veku [%]	68,90	67,96	66,95	66,15	65,27
V poproduktívnom veku [%]	16,65	17,38	18,20	18,85	19,54
Priemerný vek [roky]	41,88	42,14	42,37	42,65	43,30
Index starnutia	115,22	118,51	122,54	126,58	

V meste Trnava bolo k 1.januáru 2020 prihlásených k trvalému pobytu 63 194 obyvateľov, z toho 32 798 žien a 30 396 mužov. Z vývoja počtu obyvateľov uvedených v tabuľkách vyššie je taktiež zrejmé, že od r. 2013 každoročne klesá daný počet obyvateľov.

Tieto demografické trendy sa prejavujú aj vo vekovej štruktúre obyvateľov mesta Trnavy. Vo vekovej štruktúre (r. 2021) síce prevažuje obyvateľstvo v produktívnom veku (65,27 %), aj keď postupne od r. 2012 každoročne klesá, avšak podiel obyvateľstva predproduktívneho (15,19 %) a poproduktívneho (19,54 %) veku postupne prestáva byť vyrovnaný.

Zatiaľ čo v r. 2012 počet obyvateľov v predproduktívnom veku (13,42 %) ešte prevyšoval počet obyvateľov v poproduktívnom veku (12,92 %), od r. 2014 je situácia opačná a počet obyvateľov v r. 2021 v poproduktívnom veku (19,54 %) už výrazne prevyšoval počet obyvateľov v predproduktívnom veku (15,19 %). To znamená, že obyvateľstvo mesta Trnava rýchlo a výrazne starne.

Z pohľadu demografického vývoja sa dá predpokladať, že rast obyvateľstva prirodzeným prírastkom bude minimálny. Demografický rozvoj mesta Trnava bude potrebné zabezpečiť zvýšenou migráciou obyvateľstva. Momentálne prevažujú socioekonomické dôvody migrácie, ktoré sú podmienené možnosťami bývania, zamestnania, dopravy, dostupnosti služieb atď.

Vývoj počtu obyvateľov mesta Trnava je uvedený v nasledujúcich dvoch tabuľkách:

Vysoký nárast úmrtí v r. 2021 oproti rokom 2017 až 2020 je (bol) spôsobený *pandémiou koronavírusu*. Avšak z rovnakej príčiny zomrelo v r. 2021 viac ľudí ako r. 2017 vo všetkých krajských mestách SR. Počet zomretých v SR na 1 000 obyvateľov v r. 2021 = 13,2 %, zatiaľ čo v r. 2017 = 9,3 % a počet živonarodených detí na 1 000 obyvateľov zostáva v podstate rovnaký: v r 2021 = 11,5 % a v r. 2017 bol 11 %.

**VÝVOJ POČTU OBYVATEĽOV v rokoch 2012 až 2021
 (mesto TRNAVA)**

	Rok				
	2012	2013	2014	2015	2016
Mesto Trnava					
Narodení (živonarodení)	687	683	664	672	726
Zomrelí	524	543	579	623	566
Prirodzený prírastok	163	140	85	49	160
Priťahovaní	928	968	976	1 086	1 146
Vysťahovaní	1 237	1 203	1 326	1 252	1 366
Migračné saldo	-309	-235	-350	-166	-220
Celkový prírastok	-146	-95	-265	-117	-60

	Rok				
	2017	2018	2019	2020	2021
Mesto Trnava					
Narodení (živonarodení)	721	711	741	696	729/722*
Zomrelí	609	636	622	625	835/836*
Prirodzený prírastok	112	75	119	70	-106/-114*
Priťahovaní	1 061	1 079	1 042	988	959*
Vysťahovaní	1 327	1 329	1 335	1 356	1 475*
Migračné saldo	-266	-250	-293	-368	-503/-506*
Celkový prírastok	-154	-175	-174	-298	-630*

* www.trnava.sk

Hustota obyvateľstva

v meste Trnava za ostatné roky je uvedená v nasledujúcej tabuľke (mesto Trnava sa rozkladá na ploche 71,54 km²):

	Rok					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Mesto Trnava	[počet osôb na 1 km²]					
Hustota obyvateľstva	916,52	915,03	912,73	910,29	906,99	887,62

Sídla

Mesto Trnava leží na ploche Trnavskej pahorkatiny východne od Malých Karpát. Od roku 1923 je Trnava okresným mestom a od roku 1996 aj krajským mestom. Centrum mesta je mestskou pamiatkovou rezerváciou. Mesto Trnava sa počtom obyvateľov zaraďuje k veľkým mestám Slovenska (je 7. najväčšie mesto SR).

Trnava si počas svojho rozvoja až do súčasnosti zachovala charakter kompaktného mesta s pomerne jednoznačne rozmiestnenými funkciami. Ťažiskom sídla je polyfunkčné centrum, ktoré vytvára historické jadro vymedzené hradbami na jeho východnej a západnej strane. Bezprostredne naň nadväzuje výrazné obytné územie s prevažne hromadnou bytovou výstavbou. Obytné plochy sa nachádzajú i v severovýchodnej a juhozápadnej časti mesta. Špecifické podmienky na bývanie poskytuje miestna časť Modranka s charakterom vidieckeho osídlenia.

Bohatá história mesta zanechala výrazné stopy - množstvo architektonických pamiatok. Takmer pravidelný pôdorys centra mesta je vymedzený mestským opevnením, za ktorým sa nachádza mestská veža, radnica, barokový komplex budov Trnavskej univerzity a najmä známe trnavské kostoly, vďaka ktorým dostala Trnava prívlastok Malý Rím.

Areál navrhovanej činnosti sa nachádza na územie mesta Trnavy s rozlohou cca 71,54 km² (71 537 935 m²; 7 153 ha), ktoré je rozdelené na 2 katastrálne územia: Trnava a Modranka. Zároveň sa mesto Trnava člení na 6 mestských častí (www.trnava.sk):

- ◆ Trnava - stred s rozlohou 2 km²
- ◆ Trnava - západ s rozlohou 20,6 km²
- ◆ Trnava - sever s rozlohou 22,5 km²
- ◆ Trnava - východ s rozlohou 9,1 km²
- ◆ Trnava - juh s rozlohou 9,6 km² a
- ◆ Modranka s rozlohou 7,7 km²

Lokalita navrhovanej činnosti (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) sa nachádza v k.ú. Trnava, priamo v urbanizovanej mestskej časti Trnava - sever, ktorá zaberá severnú časť kompaktného intravilánu mesta. Jej súčasťou je obytná štvrť Kopánka, sídliská Vodáreň a Zátvor, areál Trnavského cukrovaru a priemyselná zóna na Trstínskej ceste. Hranica prechádza na juhu po línii Piešťanská ulica, Bučianska ulica, Rybníková ulica, a Trstínska cesta. Súčasťou mestskej časti je starý cintorín, rozsiahly športový areál so štadiónom a obchodné centrum s hypermarketom Tesco. Územie severne od obytných štvrtí zaberajú rozsiahle poľnohospodárske plochy s PD a agroletiskom.

Mesto Trnava je riadiacim administratívnym, kultúrno-spoločenským, vzdelanostným, hospodárskym a cirkevným centrom celého kraja. Mesto Trnava je centrom nadregionálneho významu a ťažiskom osídlenia najvyššieho celoštátneho významu. Atraktivita územia je daná najmä tým, že sa v ňom pretínajú významné urbanizačné a rozvojové osi (nadregionálna považská rozvojová os, regionálna rozvojová os Trnava - Sereď - Galanta) a dopravné koridory D1 a I/51 (viď nižšie **ods. Doprava**) Trnava patrí medzi veľké priemyselné centrá s rozvinutou štruktúrou priemyslu.

Priemyselná výroba

Trnavský región je poľnohospodársko-priemyselnou oblasťou. Štruktúra priemyselných podnikov je rozmanitá. Na území okresu Trnava bolo v r. 2019 evidovaných 66 priemyselných podnikov, ktoré v priemere zamestnávali 15 495 zamestnancov. V roku 2019 bola celková produkcia priemyslu v okrese Trnava evidovaná na úrovni 4 870 759 971 € (*Ročenka priemyslu SR 2020, ŠÚSR, Bratislava, 2020*).

Okres Trnava patrí medzi najpriemyselnejšie okresy Slovenska. V rámci priemyselnej výroby prevažuje strojársky, potravinársky a textilný priemysel. Z hľadiska celoslovenského je okres dominantný výrobou elektrickej energie.

Mesto Trnava je typické priemyselne mesto, v meste sa nachádza niekoľko hlavných priemyselných odvetví (najvýraznejší, najvýznamnejší je automobilový priemysel a jeho dodávatelia, strojársky a sklársky priemysel, taktiež stavebníctvo, ktoré majú v meste dlhodobú tradíciu) sústredených do priemyselných parkov (zón). V súčasnosti prevažuje výroba dopravných prostriedkov, pomerne veľa ľudí je zamestnaných pri výrobe potravín, nápojov (potravinárstvo), kovov a kovových výrobkov a pri výrobe ostatných nekovových minerálnych výrobkov. Relatívne veľké zastúpenie má aj výroba elektrických a optických zariadení (elektrotechnický priemysel), nábytkársky a chemický priemysel (najmä plasty).

- ◆ Stellantis Slovakia, PCA Slovakia, s.r.o. - PSA Peugeot Citroën (výroba automobilov) PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA
- ◆ FREMACH TRNAVA, s.r.o. (výroba plastových komponentov pre automobilový a elektrotechnický priemysel a iný spotrebný priemysel, výrobky z gumy a plasty)
- ◆ ALRO-SLOVAKIA, s.r.o. (výroba kovových konštrukcií okrem strojov a zariadení, povrchové úpravy a lakovanie plastových/kovových dielcov)

Strojársky priemysel:

- ◆ ŽOS Trnava, a.s. (oprava a modernizácia nákladných a osobných železničných vozňov)

- ◆ ZF SACHS Slovakia, a.s. (výroba a opravy komponentov a modulov hnacieho ústrojenstva pre motorové a koľajové vozidlá a pre výrobu strojov a zariadení, spojok)
- ◆ ZF BOGE Elastmetall Slovakia, a.s. (výroba gumokovových dielov a systémov tlmenia nárazov pre motorové a koľajové vozidlá)
- ◆ TOMA INDUSTRIES, s.r.o. Trnava (výroba tvárniacej techniky, lisy a zariadenia)

Hutnícky priemysel:

- ◆ Zlievareň Trnava, s.r.o. (výroba odliatkov z liatiny)

Elektrotechnický priemysel:

- ◆ SONY Slovakia, s.r.o. (výroba televíznych prijímačov a komponentov)
- ◆ PUNCH PRODUCTS Trnava, s.r.o., (tvarovanie kovov za studena, komponenty pre spotrebnú a priemyselnú elektroniku, mechanické komponenty)
- ◆ ELEKTRONIKA Slovensko, a.s. (elektronické výrobky, súčiastky, komponenty, dosky plošných spojov pre bielu techniku)
- ◆ i NANO Tech Slovakia, s.r.o. (výroba komunikačných zariadení, spotrebnej elektroniky, počítačov a kancelárskych strojov)
- ◆ Come-Tech Slovakia, s.r.o. (výroba elektrónových častí do TV a iných elektronických zariadení)

Potravinársky priemysel:

- ◆ OZ Figaro Trnava - I.D.C. Holding, a.s. (výroba a predaj cukroviniek a trvanlivého pečiva)
- ◆ VITANA Slovensko, s.r.o. (výroba potravinárskych výrobkov)
- ◆ LYCOS - Trnavské sladovne, spol. s r.o. (výroba pivárenského sladu)
- ◆ SESSLER, a.s. (pivovar a výroba pivárenského sladu)
- ◆ Dannone, spol. s r.o., Trnava Výroba mliečnych výrobkov)
- ◆ PENAM SLOVAKIA, a.s. (mlyny)

Sklársky priemysel:

- ◆ JOHNS MANVILLE Slovakia, a.s. (výroba sklenených vlákien, sklolaminátových výrobkov)

Nábytkársky priemysel:

- ◆ SWEDWOOD Slovakia, OZ Spartan s.r.o. (výroba drevotrieskového nábytku)
- ◆ IKEA Industry Slovakia s.r.o., odštepny závod Trnava

Stavebníctvo:

- ◆ AGROSTAV Trnava, a.s. (dopravné stavby, pozemné stavby, výstavby občianskych a bytových stavieb)
- ◆ Rigips Slovakia s.r.o., Trnava (výroba stavebných materiálov na báze sadry)

Chemický priemysel

- ◆ Tatrachema, výrobné družstvo (VD) Trnava (výroba bytovej chémie, prípravky na čistenie)

V odvetví jadrovej energetiky pôsobia v meste Trnava dve veľké inžinierske spoločnosti (VUJE, a.s. a ENSECO, a.s.) a v okrese Trnava, v obci Jaslovské Bohunice, sa nachádzajú Atómové elektrárne Bohunice.

Poľnohospodárstvo (poľnohospodárska výroba)

Okres Trnava patrí medzi typy poľnohospodárskej krajiny s najdlhším vegetačným obdobím s najmiernejšou zimou, najväčšou potrebou doplnkovej vlahy a bez potenciálnej vodnej erózie pôdy.

Poľnohospodárstvo je v celom extraviláne mesta Trnava, ako aj celom okrese plošne najrozšírenejšou aktivitou a dané územie patrí medzi poľnohospodársky najvyužívanejšie územia v rámci SR, nakoľko sa nachádza v oblasti najkvalitnejších pôd na Slovensku.

Poľnohospodárska výroba má v Trnavskom regióne bohatú tradíciu a veľmi vhodné (dobré) klimatické a pôdne podmienky pre pestovanie takmer všetkých poľnohospodárskych plodín. Nedostatok vlahy vo vegetačnom období kompenzujú mnohé závlahové zariadenia.

V okrese Trnava sa nachádza poľnohospodárska pôda o výmere 51 953 ha, z toho je orná pôda 48 215 ha, záhrady 1 342 ha, ovocné sady 148 ha, vinice 601 ha a trvalé trávnaté porasty 1 648 ha (*Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR podľa údajov katastra nehnuteľností k 1. januáru 2022, Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky, Bratislava, 2022*).

Pozemky patriace do zastavaného územia (intravilánu = zastavaná alebo na zástavbu určená časť územia obce) s celkovou rozlohou 17,1 km², tvoria 24%-ný podiel z celkovej rozlohy mesta Trnava. Plochy jednotlivých druhov pozemkov na území mesta Trnava a ich vývoj, sú nasledovné (*Katastrálny portál, 31.12.2021*):

MESTO TRNAVA - PLOCHY DRUHOV POZEMKOV			
DRUH POZEMKU	VÝMERA k 31.12.2021	VÝVOJ od r. 2019	VÝVOJ od r. 2001
		[m ²]	
orná pôda	48 285 817	-46 076	-4 223 562
vinice	46 251	0	-237
záhrady	1 633 617	-4 855	-168 911
ovocné sady	131 747	0	-30 858
trvalé trávne porasty	39 310	0	+375
lesné pozemky	17 564	0	-713
vodné plochy	787 399	+163	-28 107
zastavané plochy a nádvoría	16 647 309	+77 969	+2 671 805
ostatné plochy	3 948 925	-27 201	+1 782 918
SPOLU	71 537 935		

Vývoj zmien veľkosti plochy jednotlivých druhov pozemkov je porovnávaný so sledovaným obdobím k 31.12.2020. V porovnaní s rokom 2001 nastali najväčšie zmeny v plochách:

- ◆ orná pôda (-4,22 km²)
- ◆ zastavané plochy a nádvoría (+2,67 km²)
- ◆ ostatné plochy (+1,78 km²)
- ◆ plocha pozemkov začlenených do intravilánu (+1,25 km²)

V Trnavskom okrese sú veľmi dobré podmienky pre poľnohospodársku výrobu, ktorá je zameraná na rastlinnú a živočíšnu výrobu. Z produkcie poľnohospodárskych plodín prevládajú husto siate obilniny (pšenica, jačmeň, kukurica), slnečnice, hrach a cukrová repa. Z hľadiska chovu hospodárskych zvierat patrí trnavský okres s chovom hovädzieho dobytku a kráv medzi nadpriemer, hydina a ošípané sa pohybujú okolo priemerných hodnôt a chov oviec a sliepok je zastúpený podpriemerne. Na živočíšnu výrobu nadväzujú odvetvia potravinárskeho priemyslu - mliekárstvo, mäsiarstvo a pod.

V meste Trnava hlavným subjektom obhospodarujúcim PPF je *Poľnohospodárske družstvo Trnava* (rastlinná výroba - obilniny a kukurica, poľnohospodárska výroba, chov ošípaných a hovädzieho dobytku), časť PPF obhospodarujú súkromne hospodáriaci roľníci (drobní farmári). Na poľnohospodársku výrobu sú v meste Trnava naviazané odbytové družstvá: *Tritica - odbytové družstvo*, družstvo (nákup, predaj strukovín a obilnín), *VV - Agro, s.r.o.* (výroba a predaj osív, poľnohospodárskych komodít, bioproduktov a biopotravín).

Plochy ornej pôdy sú v podobe intenzívne obhospodarovaných veľkoplošných honov bez nelesnej stromovej a krovinej vegetácie a trvalých trávnych porastov. Trvalé trávne porasty nie sú charakteristickým typom využitia katastrálneho územia, lebo jeho vývoj podmienili vhodné klimatické podmienky a úrodné pôdy.

Do mesta Trnava patrí aj schválená prevádzkareň pre chov rýb - *Trnavské rybníky Kamenný mlyn* (zoznam ŠVPS SR, www.svssr.sk).

Navrhovaná činnosť **nezasahuje** do poľnohospodársky využívaných plôch.

Lesné hospodárstvo

Väčšina územia mesta Trnava je poľnohospodársky využívaná a zastúpenie lesných porastov je zanedbateľné, resp. nemajú podstatný ekonomický význam.

Na území dotknutom zámerom sa lesné pozemky nenachádzajú. Lesné hospodárstvo v okrese Trnava nie je rozvinuté, nakoľko takmer celé územie bolo odlesnené. Zvyšky prirodzených lesov, ktoré sa v území nachádzajú plnia skôr ekozozologické, ekologické a mikroklimatické funkcie, ako funkcie produkčné.

V okrese Trnava sa nachádzajú lesné pozemky o celkovej výmere 13 177 ha (*Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR podľa údajov katastra nehnuteľností k 1. januáru 2022, Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky, Bratislava, 2022*), t. j. cca 18 % z celkovej plochy okresu (74 132 ha). Lesné pozemky v okolí mesta Trnava sú sústredené predovšetkým v lokalite CHÚ Trnavské rybníky a samostatné lesíky predstavujú zvyšky lesných ekosystémov v lokalitách Farský mlyn, Kamenný mlyn a pri obci Zeleneč.

Doprava

Dopravná infraštruktúra je v záujmovom území navrhovanej činnosti **vybudovaná**, dotknuté územie je dobre dopravne dostupné.

Cestná doprava

V okrese Trnava sa nachádzajú cesty miestneho, regionálneho, nadregionálneho a aj medzinárodného významu. Stav siete cestných komunikácií v okrese Trnava (viď PREHĽAD ÚDAJOV O SIETI CESTNÝCH KOMUNIKÁCIÍ SR, Slovenská správa ciest - SSC, Bratislava, 2021) vrátane hustoty cestnej siete k 1.1.2022 je (bol) nasledovný:

diaľnica / D	diaľnica / R	cesty I. triedy	cesty II. triedy	cesty III. triedy	SPOLU
[km]					
17,878	10,818	48,749	66,194	190,455	334,094

ÚZEMIE	ROZLOHA	POČET OBYVATEĽOV	HUSTOTA CESTNEJ SIETE	
	[km ²]		[km/km ²]	[km/1 000 obyv.]
okres TRNAVA	741	131 894	0,451	2,533
TRNAVSKÝ kraj	4 146	566 008	0,474	3,470

Mesto Trnava tvorí dôležitú križovatku tak na vnútroštátnej cestnej sieti, ako aj ciest európskeho významu. Základom dopravnej kostry mesta je vnútorný mestský okruh okolo jeho centra, ktorého úlohou je distribúcia obslužnej dopravy Centrálnej mestskej zóny (CMZ), ale aj ochrana územia pred nežiaducou tranzitnou dopravou. Z okruhu ďalej pokračuje systém mestských radiál v smeroch hlavných dopravných vstupov mesta. Vnútorný mestský okruh spolu s mestskými radiálami tvorí radiálno-okružný dopravný systém. Cez mesto prechádzajú dôležité dopravné trasy:

- ◆ cesta č. I/51, prechádzajúca z Českej republiky na južné Slovensko (známa taktiež ako *Via Bohemica*), ktorá zároveň napája mesto na rýchlostnú cestu R1 (taktiež PR1BINA) smer Nitra úsek diaľnice D1- Bratislava - Žilina
- ◆ cesta č. I/61 z Bratislavy na Považie, súbežná s diaľnicou D1

Spojenie obci okresu s okresným mestom Trnava zabezpečujú samostatné komunikácie: Cestnú sieť dotvára súbor miestnych účelových komunikácií a súbor poľných ciest. Jednotlivé dopravne koridory sú pomerne silne zaťažene. Intenzita cestnej premávky je vysoká.

Verejná hromadná doprava (VHD) na území mesta Trnava je zabezpečená najmä autobusovou a železničnou dopravou. Mestskú autobusovú dopravu (MAD) zabezpečuje spoločnosť SAD Trnava, a.s. Na území mesta prevádzkuje 14 liniek a ročne prepraví cca 3 mil. osôb. Verejná hromadná doprava je ďalej zabezpečovaná s napojením na okolité obce prímestskou autobusovou dopravou a diaľkovou dopravou.

Cyklistická doprava v meste Trnava a jej blízkom okolí je značne rozšírená. Napomáha tomu najmä konfigurácia terénu a dochádzkové vzdialenosti. V samotnom meste Trnava sa nachádzajú viaceré cyklistické chodníky.

Železničná doprava

V dotknutom území, resp. v blízkosti sa nenachádza železničná doprava, ani vlečka. V širšom záujmovom území (katastrálnym územím mesta Trnava) však prechádzajú aj hlavné elektrifikované železničné trate:

- ◆ č. **120** - súčasť transeurópskej dopravnej siete: dvojkoľajná elektrifikovaná železničná trať paneurópskeho tranzitného koridoru *Bratislava - Trnava - Žilina - Košice* upravená na rýchlosť 160 km.h⁻¹.
Trať je súčasťou medzinárodných železničných tratí AGC/AGTC s označením E63/C - E63 a medzinárodného multimodálneho koridoru VA. V medzinárodnej osobnej doprave je využívaná vlakmi EC a IC a v medzinárodnej nákladnej doprave vlakmi AGTC.
- ◆ č. **116** - jednokoľajná elektrifikovaná železničná trať *Trnava - Kúty*
- ◆ č. **135** - jednokoľajná elektrifikovaná železničná trať *Trnava - Sereď - Galanta*

Na území mesta Trnava sa nachádzajú dve železničné zastávky: železničná stanica Trnava a železničná zastávka Predmestie. Budova hlavnej železničnej stanice sa nachádza na hranici centra mesta Trnava a susedí s autobusovou stanicou (www.trnava.sk).

Letecká doprava

Letecká ani *vodná* doprava sa v dotknutom území ani jeho širšom okolí nevyužíva.

Mesto Trnava nemá priamu väzbu na leteckú dopravu, dostupnosť letísk: Bratislava (50 km), Viedeň (95 km), Piešťany (35 km). Na severovýchodnom okraji mesta Trnava je prevádzkované agroletisko (slúži ako neverejné letisko pre lietajúce športové zariadenia).

V dotknutom záujmovom území sa letecká doprava nevykonáva.

Vodná doprava

Absentuje.

Mesto Trnava nemá priamu väzbu na vodnú dopravu. Najbližší medzinárodný vodný prístav je v Bratislave (50 km). V dotknutom území sa vodná doprava nevykonáva.

Technická infraštruktúra

Vybavenosť záujmového územia a jeho okolia technickou infraštruktúrou je **štandardná**. Dotknuté územie je vybavené inžinierskymi sieťami (vodovod, kanalizácia, elektrická energia, plynovod, teplovod, telekomunikácie vrátane pokrytia územia signálom mobilných operátorov).

Cez záujmové územie nie je trasovaný žiadny produktovod regionálneho významu, najbližšie sa nachádza **ropovod**, ktorý obchádza mesto zo severnej strany.

Zásobovanie pitnou vodou

Mesto Trnava je zásobované *pitnou vodou* skupinovým vodovodným systémom (skupinový vodovod - SKV) z miestnych (cca 55 %) a z doplňujúcich zdrojov podzemnej vody z pohoria Malých Karpát ako aj nivy Váhu. Mesto Trnava je dominujúcim spotrebiteľom pitnej vody skupinového vodovodu Trnava (cca 95 %). Zdroje vody pre vodovodný systém Trnava tvoria:

- ◆ Bučianska cesta, S1: (min. 50 l.s⁻¹ - max. 55 l.s⁻¹)
- ◆ Bučianska cesta, S2: (min. 10 l.s⁻¹ - max. 12 l.s⁻¹)

- ◆ Bučianska cesta, S3: (min. 35 l.s⁻¹ - max. 40 l.s⁻¹)
- ◆ Flaky, RH-20 a NV-2: (min. 25 l.s⁻¹ - max. 30 l.s⁻¹)
- ◆ Biely kostol a Hrnčiarovce: (min. 20 l.s⁻¹ - max. 25 l.s⁻¹)
- ◆ Dobrá voda - Dehtice: (min. 280 l.s⁻¹ - max. 330 l.s⁻¹)
- ◆ Rakovice V2: (min. 10 l.s⁻¹ - max. 29 l.s⁻¹)

Výdatnosť - kapacita zdrojov vody: max. = **512 l.s⁻¹**, min. = **430 l.s⁻¹**. Počet obyvateľov napojených na vodovod (pitnú vodu) predstavuje takmer 100 % (99,73 %). Miestna vodovodná sieť má dimenziu hlavných ťahov DN 350, DN 300, DN 250, DN 200, DN 150 a DN 100 a využíva vodojemy Zvončín 2 x 5 000 m³ a na Piešťanskej ceste 1 400 m³.

Vlastníkom a prevádzkovateľom verejných vodovodov v meste Trnava je **Trnavská vodárenská spoločnosť, a.s., Piešťany** (www.trnava.sk).

Zásobovanie elektrickou energiou

Elektrická energia je na územie mesta Trnavy distribuovaná prostredníctvom diaľkového vedenia 110 kV z transformovne Križovany (400/220/110 kV). Transformáciu zabezpečujú 4 transformačné stanice 110 kV/22 kV s inštalovaným výkonom 236 MVA (max. 74 MVA), z toho 2 veľkoodberateľské. Samotné mesto Trnava je zásobované elektrickou energiou prostredníctvom 16 káblových a 5 vzdušných 22 kV vedení vyvedených z TR 110/22 kV Trnava 1 a Trnava 2. Prostredníctvom 22 kV káblových vedení je zásobované predovšetkým centrum mesta, sídliská a priemyselné závody. Vzdušné vedenia zásobujú prevažne okrajové časti mesta v neurbanizovanom území. Distribúcia elektrickej energie napätím NN sa uskutočňuje prostredníctvom transformačných staníc, ktorých počet sa neustále zvyšuje v súlade s územným rozvojom mesta. Prenosová kapacita 22 kV káblov v meste Trnave je zatiaľ dostatočná.

Prevádzkovateľom distribučnej sústavy v meste Trnave je Západoslovenská distribučná, a.s., miestne vedenia 22 kV sú pod správou Západoslovenská energetika, a.s. (Zdroj: *Územný plán mesta Trnava*).

Zásobovanie plynom

Zariadenia na výrobu tepla primárne pre individuálnu bytovú výstavbu sú založené na spaľovaní zemného plynu v domových kotolniach a sú úzko naviazané na plynárenskú rozvodnú sieť a následne na jednotlivé odberné miesta.

Distribúcia zemného plynu pre odberateľov v meste Trnave sa uskutočňuje z diaľkového vysokotlakového (VTL) plynovodu „Považský“ DN 300, PN 2,5 MPa prostredníctvom regulačných staníc, z ktorých sa distribuuje do miestnej siete. Miestna plynovodná sieť je vysokotlaková s piatimi verejnými regulačnými stanicami plynu, s celkovým výkonom 48 200 m³.h⁻¹, strednotlaková a nízkotlaková s dimenziou hlavných ťahov DN 300, DN 200, DN 150 a DN 100. Vlastníkom a prevádzkovateľom verejnej plynovodnej siete v meste Trnava je spoločnosť Slovenský plynárenský priemysel, a.s. (Zdroj: *Územný plán mesta Trnava*).

Zásobovanie teplom

Mesto Trnava je pre bytovo-komunálne účely a priemyselnú výrobu prioritne orientované na centrálné zásobovanie teplom zabezpečené diaľkovým horúcovodom a teplovodnou parnou sieťou.

Kapacita horúcovodu 2 x DN 700 je 200 MW tep. - 210 MW tep., v súčasnosti je predpoklad pre mesto Trnavu odber v špičke cca 170 MW tep. Teplofikácia územia je zabezpečovaná z trvale sa rozvíjajúcej horúcovodnej sústavy, ktorá úplne nahradila parnú sústavu.

V Trnave je 50 horúcovodných odovzdávacích staníc, zväčša s výkonmi od 0,5 MW do 2,5 MW. Na súčasnej horúcovodnej sieti je vytvorená dostatočná rezerva na uspokojenie potrieb pre predpokladanú výstavbu na rozvojových plochách mesta .

Základný zdroj tepla sú Atómové elektrárne Bohunice (EBO Jaslovské Bohunice), súčasť podniku Slovenské elektrárne, a.s., dodávky tepla zabezpečuje Trnavská teplárenská a.s., Trnava.

Mesto Trnava je prioritne orientované na centrálnu zásobovanie teplom z EBO Jaslovské Bohunice na bytovo-komunálne účely a priemyselnú výrobu. (Zdroj: Územný plán mesta Trnava).

Odkanalizovanie a čistenie odpadových vôd

V meste Trnava sa nachádza jednotná verejná kanalizácia s dvomi prečerpávacími stanicami a 20 odľahčovacími komorami (v pomere 1 : 4) na odvádzanie odpadových vôd (splaškových, priemyselných a dažďových vôd). Kanalizačnú sieť tvoria zberače, sídliskové a uličné stoky s 20 dažďovými oddeľovačmi (odľahčovacie komory) zaústenými do recipientu Trnávka. Odpadové vody sú odvádzané a čistené na MB ČOV Trnava - Zeleneč, dislokovanou južne od mesta Trnava v k.ú. obce Zeleneč. Počet obyvateľov mesta Trnava napojených na verejnú kanalizáciu a MB ČOV je takmer 95 %.

MB ČOV je dislokovaná južne pod mestom Trnavou v k. ú. obce Zeleneč, na pravom brehu toku Trnávka, ktorý tvorí recipient odľahčovaných a čistených vôd. MB ČOV pozostáva z predčistenia, z mechanického a biologického stupňa čistenia a s anaeróbnym spracovaním kalu. Do prevádzky bola uvedená v r. 1996. Projektované údaje predmetnej MB ČOV:

- ◆ $Q = 294,1 \text{ l.s}^{-1}, 25\,410 \text{ m}^3.\text{d}^{-1}$
- ◆ látkové zaťaženie - $\text{BSK}_5 = 10\,175 \text{ kg.d}^{-1}, 400 \text{ mg.l}^{-1}$
- ◆ $\text{EO} = 188\,426$ (pri $0,054 \text{ kg.osoba}^{-1}.\text{d}^{-1}$), resp. $169\,583$ (pri $0,060 \text{ kg.osoba}^{-1}.\text{d}^{-1}$)

Prevádzkovateľ verejnej kanalizácie na území mesta Trnava a MB ČOV je Trnavská vodárenská spoločnosť, a.s., Piešťany.

Odpady a nakladanie s odpadmi

V zmysle zákona o odpadoch obec zodpovedá za nakladanie s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi, ktoré vznikajú na území obce. Nakladanie s odpadmi, vrátane systému zberu v meste Trnava upravuje schválené VZN č. 564, ktorým sa mení a dopĺňa Všeobecne záväzné nariadenie č. 557 „o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na území mesta Trnava“ (účinnosť od 15.05.2021). Nakladanie s predmetnými odpadmi mesto Trnava zabezpečuje na základe zmluvného vzťahu prostredníctvom spoločnosti .A.S.A. Trnava s.r.o., zber niektorých vybraných vytriedených zložiek z komunálnych odpadov, vykonáva na základe uzatvorenej zmluvy s mestom Trnava aj spoločnosť Zberné suroviny, a.s., Žilina na svojich prevádzkach so sídlom v k.ú. Trnava. Zber predmetných odpadov je zabezpečovaný kontajnerovým a vrecovým spôsobom na celom území mesta Trnava celoročne, počas jarného a jesenného upratovania aj veľkorozmernými kontajnermi a prostredníctvom zberu odpadov na zberných dvoroch. Zariadenia na nakladanie s odpadmi na území mesta:

- ◆ zariadenia na zhodnocovanie odpadov - triedenie a mechanická úprava odpadov
- ◆ zariadenia na zhodnocovanie odpadov - mechanické spracovanie odpadov (výsledný produkt: tuhé alternatívne palivo - TAP)
- ◆ zariadenia na zhodnocovanie odpadov - kompostáreň na spracovanie biologicky rozložiteľného (komunálneho) odpadu (BRO, BRKO)
- ◆ zariadenie na zneškodňovanie odpadov - skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný
- ◆ zariadenie na zber odpadov - zberné dvory (celkom 8)

Služby

Z hľadiska uspokojovania potrieb obyvateľstva sa v Trnave nachádza komplexná štruktúra prvkov terciárnej sféry typická pre krajské mesto.

Mesto Trnava je vybavené širokou škálou zariadení nadregionálneho, regionálneho, okresného, mestského i lokálneho významu v oblasti školstva, zdravotníctva, kultúry, telovýchovy a športu, sociálnej starostlivosti, ako aj zariadení obchodu a služieb.

Úroveň vybavenosti službami, ich štruktúra zodpovedá veľkosti dotknutého sídla, jeho významu a funkčnej profilácii v založenom systéme osídlenia. Je tu sústredená vyššia aj špecifická vybavenosť. Služby v meste Trnava sú početne zastúpené štruktúry čo sa týka základnej i doplnkovej občianskej vybavenosti a Trnava ako krajské mesto a okresné mesto je sídlom početných úradov. V meste je zastúpený bankový sektor, administratíva, marketingové organizácie, servisné služby pre komerčnú sféru, obchodné prevádzky, reštauračné zariadenia a pod.

Zdravotníctvo

Zdravotnícka starostlivosť sa v meste Trnava realizuje v štátnych, neštátnych a súkromných zariadeniach. Lekári sú napojení na zdravotné poisťovne:

- ◆ Všeobecná zdravotná poisťovňa, a.s.
- ◆ Union zdravotná poisťovňa, a.s.
- ◆ Dôvera zdravotná poisťovňa, a.s.

Poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti na území mesta Trnava sú zdravotnícke zariadenia:

- ◆ *Fakultná nemocnica Trnava*
(poskytuje ambulantnú a nemocenskú zdravotnícku starostlivosť) A. Žarnova 11, zároveň je poskytovateľom lekárskej služby prvej pomoci - *pohotovosť*)
- ◆ *Mestská poliklinika Družba*
(poskytuje ambulantnú zdravotnícku starostlivosť vrátane laboratórnych vyšetrení, rehabilitačnej starostlivosti, poradenských služieb, lekární, atď.) Starohájska 2
- ◆ *Inštitút zobrazovacej diagnostiky* (v poliklinike Družba, Starohájska 2)
- ◆ *Zdravotné stredisko Prednádražie II, Mozartova 3*
- ◆ *Zdravotné stredisko ŽOS, Koniarekova 19*
- ◆ Euroclinic, s.r.o.
(prvá súkromná plastická a estetická chirurgia, gynekológia a pôrodníctvo, cievna chirurgia, dermatológia) Tamaškovičova 17
- ◆ *Neštátni zdravotní lekári* (242 ambulancií)
- ◆ *Lekárne* (29), *výdajne zdravotných pomôcok* (3)

Je možné konštatovať, že v meste Trnava je pomerne široká sieť neštátnych zdravotníckych zariadení: samostatné ambulancie praktických lekárov pre deti, dorast a dospelých, ambulancie gynekológov a stomatólogov, ambulancie praktických lekárov špecialistov, rýchla zdravotnícka pomoc a lekárne. Počet ústavných zdravotníckych zariadení v rámci kraja ako aj mesta je vzhľadom k počtu obyvateľov dostatočný.

Z oblasti zdravotnej vybavenosti sú občanom k dispozícii aj zariadenia pre seniorov a domovy sociálnych služieb (www.trnava.sk).

Mesto Trnava je zapísané v zmysle zákona o sociálnych službách v Registri poskytovateľov sociálnych služieb ako poskytovateľ nasledovných druhov sociálnych služieb:

- ◆ *zariadenie opatrovateľskej služby*
- ◆ *opatrovateľská služba*
- ◆ *denné centrá pre seniorov*
- ◆ *jedáleň*
- ◆ *nocľaháreň a*
- ◆ *zariadenie pre seniorov*

Školstvo

Mesto Trnava nadväzuje na tradíciu mesta vzdelanosti súvisiacu so založením Trnavskej univerzity už v roku 1635. V systéme celoživotného vzdelávania je zapojený celý komplex verejných, súkromných a cirkevných školských inštitúcií a zariadení od materských škôl až po univerzity, vrátane centier voľného času, mládežníckych organizácií a občianskych združení, ktoré vyplňajú voľný čas detí a mládeže. Prehľad škôl a školských zariadení v meste Trnava je nasledovný (www.trnava.sk):

- ◆ *Materské školy a školské zariadenia*
- ◆ *Základné školy, základné umelecké školy a centrum voľného času - Kalokagatia*
- ◆ *Stredné školy (3 gymnáziá, Obchodná akadémia, Pedagogická a sociálna akadémia blahoslavenej Laury, Stredná zdravotnícka škola, SPŠ stavebná, SPŠ dopravná, SOŠ automobilová, Súkromná SOŠ polytechnická DSA, SOŠ obchodu a služieb, SOŠ Poľnohospodárstva a služieb na vidieku, SOŠ elektrotechnická, Stredná športová škola Jozefa Herdu a Súkromná SOŠ GOS - Sk)*
- ◆ *Školské jedálne, výdajná školská jedáleň*
- ◆ *Vysoké školy (Slovenská technická univerzita v Bratislave (STU) - Materiálovo-technologická fakulta so sídlom v Trnave, Univerzita sv. Cyrila a sv. Metóda a Trnavská Univerzita)*
- ◆ *Cirkevné školy a školské zariadenia*
- ◆ *Poradenské výchovno-vzdelávacie inštitúcie, špeciálne školy a školské zariadenia, detské domovy*
- ◆ *Súkromné školy a školské zariadenia*
- ◆ *Neštátne vzdelávacie zariadenia*

Cestovný ruch, rekreácia, telovýchova a šport

Mesto Trnava disponuje športových zariadení, ktoré ponúkajú príležitosť na strávenie voľného času obyvateľstvu, nachádza sa tu celý rad športovísk, napr.: Mestský zimný štadión, Mestský futbalový štadión Antona Malatinského, Mestské športové areály (AŠK Slávia, FK Lokomotíva), Mestský atletický štadión Antona Hajmássyho, Národné minigolfové centrum, Národné strelecké centrum, Tenisové centrum Trnava (TCT) EMPIRE, nafukovacie tenisové haly, Mestská krytá plaváreň, Jazdecký areál, Aquapark Relax Aqua & Spa, atď.

V lete sú prístupné letné kúpaliská Castiglione a Relax, využíva sa prírodné kúpalisko v rekreačnom areáli Kamenný mlyn a areál Trnavských rybníkov. Areál Trnavské rybníky spolu s areálom Kamenný mlyn sú jediným rekreačným zázemím mesta Trnava.

Na sídliskách a vo štvrtiach mesta sú pre verejnosť vybudované volejbalové, basketbalové a futbalové ihriská, k dispozícii je aj niekoľko sáun, viacero fitnescentier a aerobikových štúdií (www.trnava.sk, www.vitajtevtrnave.sk).

Záujmové územie ako aj celé okolie Trnavy nie je súčasťou žiadneho tzv. rekreačného územného celku a v súčasnosti sa tu nenachádzajú žiadne významné strediská turizmu a rekreácie. Mesto Trnava má vzhľadom na blízkosť Malých Karpát možnosti pešej turistiky a cykloturistiky.

Mesto je však vzhľadom na svoju históriu a množstvo kultúrnych pamiatok vhodné na poznávací cestovný ruch. V meste i okolí je dostatok ubytovacích zariadení od hotelov vyššej kategórie až po penzióny a turistické ubytovne (www.vitajtevtrnave.sk).

V širšom okolí je turisticky atraktívne mestské jadro Trnavy, ktoré bolo vyhlásené za mestskú pamiatkovú rezerváciu. Cestovný ruch krajského mesta podporujú aj tradičné tematické kultúrne, spoločenské a športové podujatia, atď., napr.: Trnavská hudobná jar, Trnavské kultúrne leto (cyklus vystúpení folklórnej, dychovej a populárnej hudby), Orgánové dni (cyklus orgánových koncertov v trnavských kostoloch), Dobrofest (medzinárodný hudobný festival), Trnavská hudobná jeseň (cyklus koncertov vážnej hudby), Trnavské zborové dni a taktiež Tradičný trnavský jarmok, Trnavské dni (stretnutie trnavských rodákov) a Trnavsko-kopaničiarsky cyklomaratón, Malokarpatský maratón.

Rekreačné využitie obyvateľstvu Trnavy poskytuje v širšom dotknutom území rekreačná oblasť Kamenný mlyn, kde však prírodné a socio-ekonomické podmienky nevytvárajú možnosti intenzívnejšieho rozvoja rekreácie alebo cestovného ruchu. Priamo dotknuté záujmové územie nie je v súčasnosti pre rekreáciu a cestovný ruch využívané a ani do budúcnosti tu neexistuje na tento účel vhodný potenciál.

Navrhovaná činnosť a územie hodnotenej činnosti nezasahuje do žiadnych prvkov rekreácie a daným územím neprechádzajú žiadne turistické trasy. Lokalita navrhovanej činnosti nie je na rekreáciu a cestovný ruch využívaná.

Kultúra

Mesto Trnava disponuje sieťou kultúrnych, spoločensko-zábavných a športových zariadení, ktoré ponúkajú príležitosť na trávenie voľného času tak miestnemu obyvateľstvu, ako aj návštevníkom mesta. Nachádza sa tu celý rad kultúrnych a osvetových zariadení: Divadlo Jána Palárika, Divadelné štúdio DISK, Divadlo DEMOscéna, Západoslovenské múzeum, Múzeum knižnej kultúry - Oláhov seminár, Krajská štátna knižnica Juraja Fándlyho, GJK - Galéria Jána Koniarka (Kopplova vila), Synagóga - centrum súčasného umenia, And gallery (Galéria výtvarného umenia), Trnavské osvetové stredisko, Kultúrny dom Kopánka (v minulosti KD Augustína Kubána), Dom kultúry Tirnavia, Kino Hviezda, Mestský amfiteáter, Spolok svätého Vojtecha, Amfiteáter Kamenný mlyn, KD Modranka. V meste Trnava pôsobí aj množstvo folklórnych súborov, hudobných skupín a občianskych združení (www.trnava.sk, www.vitajtevtrnave.sk).

Kultúra v obci je samozrejmom a nevyhnutnou podmienkou ponuky kultúrno - spoločenského vyžitia sa vlastných obyvateľov, ale aj prejavom cielenej kultúrnej ponuky širšej návštevníckej verejnosti danej obce. Je prejavom a symptómom spoločenskej úrovne a kultúrnej vyspelosti daného sídla a regiónu. Kultúra v súčasnej recesii spoločnosti prežíva vo veľmi skromných podmienkach z dôvodov nutnosti prvoradého riešenia základných sociálnych potrieb obyvateľov a minimalizácii výdavkov na kultúru. Návštevnosť zariadenia kultúry závisí od viacerých faktorov, prioritnými však sú:

- ◆ Vlastné prostredie, t. j. kapacita a kvalitatívna úroveň disponibilného zariadenia z architektonického, technického a estetického hľadiska
- ◆ Zabezpečenie činnosti po kvalitatívnej a kvantitatívnej stránke a aktivita podujatí
- ◆ Demografické podmienky a podmienky územno-technické (prístup, parkoviská)

Referát kultúry na Mestskom úrade Trnava pripravuje, organizuje a zabezpečuje podujatia, ktoré neodmysliteľne patria ku kultúrnemu životu mesta, napr.:

- ◆ *Festival Lumen* - medzinárodný festival gospelovej hudby
- ◆ *Trnavská hudobná jar a jeseň* - cykly koncertov vážnej hudby
- ◆ *Trnavské kultúrne leto*
- ◆ *Trnavská brána* - medzinárodný folklórny festival
- ◆ *Trnavské organové dni*
- ◆ *Dobrofest* - medzinárodný hudobný a tanečný festival
- ◆ *Tradičný trnavský jarmok*
- ◆ *Trnavské zborové dni* - medzinárodná prehliadka speváckych zborov atď.

Kultúrno-historické hodnoty územia

Prvá písomná zmienka o meste Trnava pochádza z roku 1211. V roku 1238 udelil mestu výsady slobodného kráľovského mesta uhorský kráľ Belo IV. a z pôvodného poľnohospodárskeho centra sa Trnava začala postupne meniť na centrum výroby, obchodu a remesiel. Trnava zaznamenala najväčší význam v 16. storočí, kedy bolo (kvôli blížiacemu sa tureckému nebezpečenstvu) do Trnavy presídlené ostrihomské arcibiskupstvo s kapitulou. Bratislava bola v tom čase administratívnym centrom krajiny a Trnava prevzala úlohu kultúrneho a náboženského centra krajiny. V roku 1635 bola založená Trnavská univerzita, najskôr len s filozofickou a teologickou fakultou. Právnická fakulta bola otvorená v roku 1667 a lekárska až v roku 1769.

Ochrana pamiatok na území mesta Trnava je zabezpečovaná v zmysle zákona Národnej rady SR č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v platnom znení.

Trnava je jedno z najstarších a najvýznamnejších miest na Slovensku. Je prirodzeným centrom dolného Považia, sídlom okresu i kraja a siedmym najväčším mestom na Slovensku. Centrum mesta je vyhlásené za **mestskú pamiatkovú rezerváciu**, (ktorú tvorí pôdorys stredovekého mesta ohraničeného hradobným systémom), s rozlohou 63 ha a spolu s ochranným pásmom má 95 ha.

Jej najstaršou súčasťou je **mestské opevnenie** z 13. storočia (hradby v dĺžke cca 1 500 m sa zachovali najmä na západnej a východnej časti historického centra) spolu so súborom univerzitných budov, meštiackych domov a viacerými sakrálnymi stavbami. Nachádza sa tam aj mestská radnica a známe trnavské kostoly (celkom je v Trnave 13 kostolov). Práve vzhľadom na vysoký počet kostolných veží a kostolov dostala Trnava prívlastok Malý Rím, čo je aj dôsledok historického vývoja mesta ako náboženského centra. Z 19. storočia pochádzajú obe trnavské synagógy, ako typické príklady židovskej architektúry. V meste Trnava sa nachádza množstvo sakrálnych pamiatok od gotických po barokové. Atraktívne pamiatky historického centra reprezentujú stavebné štýly od románskeho obdobia, cez gotiku, renesanciu, barok až po modernu. Na pôvodne historicky najstaršom mieste mesta Trnavy - na námestí sv. Mikuláša - je neskorogotická trojlodňová bazilika Dóm sv. Mikuláša pochádzajúca z 15. storočia (v rokoch 1534 - 1820 sídlo ostrihomského arcibiskupa). Univerzitný katedrálly chrám sv. Jána Krstiteľa z r. 1637 je umeleckou rannobarokovou stavbou situovanou na Univerzitnom námestí. Nachádzajú sa tu unikátne sochy, ako aj jeden z najväčších drevených oltárov (z r. 1640) v Európe. Na predmetnom námestí sa rovnako nachádzajú historicky významné univerzitné budovy.

V registri (www.pamiatky.sk) pamiatkového úradu Slovenskej republiky (PÚ SR) je na území mesta Trnavy evidovaných celkom 281 nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok (NKP), z toho 1 NKP na k.ú. Modranky a 1 NKP na zozname vybraných kultúrnych pamiatok - **Univerzitné budovy** (barokový komplex budov bývalej Trnavskej univerzity zahŕňa 10 významných objektov). K zaujímavým NKP, chráneným technickým pamiatkam mesta Trnava, patria: Vodojem (z r. 1942 -1946, na Piešťanskej ceste), Zvonolejáreň, zaužívaný názov bratia Fischer (z 2. polovice 19. storočia, na Dohnányho ul.) a Plnoautomatizovaný mlyn (z r. 1936 -1938, na Suchovskej ceste) a Cukrovar (z r. 1900, administratívna budova z r. 1869, na Šrobárovej ul., celkom 4 objekty).

Prakticky všetky významné kultúrno-historické objekty sú viazané na zastavané územie mesta, vo voľnej krajine sa nenachádzajú.

Samotná lokalita umiestnenia navrhovanej činnosti je situovaná mimo záujmové územie a objekty štátnej pamiatkovej starostlivosti (nenachádza sa v pamiatkovej zóne mesta Trnava, v mestskej pamiatkovej rezervácii). Priamo na predmetnom území, na ploche realizácie navrhovanej činnosti, ani v bezprostrednej blízkosti, t. j. na parcelách dotknutých posudzovanou navrhovanou činnosťou a ani v ich bezprostrednom okolí, sa nenachádzajú žiadne kultúrno-historické pamiatky s vyhláseným ochranným pásmom. Najbližšie sa nachádza evidovaná NKP vodojem (vodojem Emila Belluša) na Piešťanskej ceste.

Archeologické náleziská

V intraviláne mesta Trnava sa nachádza viacero archeologických lokalít z obdobia praveku, stredoveku a novoveku. Z archeologických pamiatok a nálezov sa v Trnave nachádzajú stopy osídlenia v neolite - sídlisko volútovej kultúry; eneolit (kultúra s kanelovanou keramikou); velaticko-podolská kultúra z mladšej doby bronzovej, halštatskej, z mladšej doby laténskej a doby rímskej a taktiež sídlisko a kostrové hroby z doby veľkomoravskej.

Priamo na predmetnom území, na ploche realizácie navrhovanej činnosti, ani v jej okolí sa **nenachádzajú** žiadne známe **archeologické lokality**. V danom záujmovom území neboli zaznamenané žiadne archeologické nálezy.

Avšak v širšom, dotknutom území eviduje Pamiatkový úrad Slovenskej republiky nasledovnú archeologickú lokalitu, ktoré sú zároveň NKP a na zozname vybraných NKP (www.pamiatky.sk):

- ♦ **Hradisko Molpír** - hradisko výšinné, pamiatkový objekt, *archeológia*. Archeologická lokalita z Halštatskej doby (staršia doba železná), vrch Molpír (k.ú. Smolenice).

Ďalšie archeologická lokalita v širšom okolí *nezapísaná* v ÚZ KP (Ústredný zoznam kultúrnych pamiatok) je:

- ♦ **Keltské hradisko na Slepom vrchu** - najstaršie keltské hradisko na Slovensku pochádzajúce z 5. storočia pred n. l. nad obcami Dolné a Horné Orešany

Archeologické náleziská v bezprostrednom dotknutom území (v záujmovom území umiestnenia navrhovanej činnosti ani v jeho najbližšom okolí) zatiaľ neboli zistené, **neboli zaznamenané**.

Paleontologické náleziská a geologické lokality

V záujmovom území navrhovanej činnosti a v najbližšom okolí, **nie sú evidované**, resp. **vyhlásené významné paleontologické náleziská a významné geologické lokality**. V danej lokalite sa nenachádzajú žiadne chránené výskyty nerastov ako aj skamenelín. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality v bezprostrednom dotknutom území (v záujmovom území umiestnenia navrhovanej činnosti ani v jeho najbližšom okolí) **neboli zaznamenané**.

III.4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

Stav jednotlivých zložiek životného prostredia v dotknutom území je dostatočne a podrobne charakterizovaný v príslušných predchádzajúcich kapitolách predmetného zámeru (viď **ods. III.1. až III.3.**).

Nesúlad socioekonomického rozvoja s ekologickými danosťami územia tvorí hlavnú príčinu problémov životného prostredia a vyvolávanie negatívnych dopadov na krajinu. Kumulácia viacerých negatívnych dopadov na tej istej ploche znásobuje nepriaznivý účinok na celkovú stabilitu krajiny. Faktory znižujúce stabilitu potom predstavujú syntetickú vlastnosť územia vyjadrenú rôznym počtom negatívnych dopadov (stresových faktorov, bariérových prvkov), ktorých účinok sa zväčšuje ich kumuláciou a veľkosťou areálu, v ktorom pôsobia.

Za najvýznamnejšie (najdôležitejšie) environmentálne problémy je možné považovať:

- ◆ **Abiotické prostredie:** vodná erózia (plošná, výmoľová a v prípade dlhotrvajúcich dažďov aj prúdová); znečistenie a zmeny v hydrologickom a hydrogeologickom režime vôd v súvislosti s antropogénnou činnosťou; znečistenie ovzdušia (priemysel, doprava, vykurovanie, kameňolomy); degradácia lesnej pôdy počas ťažby; povrchová ťažba nerastných surovín.
- ◆ **Biotické prostredie:** znečistenie a devastácia biotopov; likvidácia prirodzených ekosystémov a ich náhrada za bioticky málo významné ekosystémy - malá biotická diverzita; ochudobnenie fauny územia; fragmentácia biotopov; výsadba nepôvodných druhov drevín; expanzívne šírenie sa niektorých burinných a nepôvodných druhov na narušených plochách; zvýšený tlak domestikovaných druhov na prirodzené druhové spoločenstvá; selektívny nárast indiferentných skupín spoločenstiev; pokles ekologického potenciálu existujúcich biotopov spojený so zníženou biodiverzitou druhov a nízkym stupňom ekologickej stability v dôsledku negatívnych zásahov.

Súčasný stav životného prostredia v záujmovom území súvisí jednak s prírodnými podmienkami, ale najmä s charakterom a s mierou ľudskej činnosti a jej rozvoja v danej oblasti. Environmentálne problémy sú spôsobené prevažne antropogénnymi stresovými faktormi (napr. znečistenie ovzdušia zo stacionárnych a mobilných zdrojov, znečistenie vôd, produkcia odpadov, hluk, poškodenie pôvodných biotopov a pod.).

V súčasnosti v dotknutom záujmovom území sú významné vplyvy troch základných skupín ľudských činností:

- ◆ *bývanie a zabezpečovacie funkcie urbánnych štruktúr (prevádzky zariadení občianskej vybavenosti, služieb a podnikov miestneho hospodárstva)*
- ◆ *poľnohospodárstvo (rastlinná a živočíšna výroba)*
- ◆ *priemyselná výroba (priemyselné činnosti v blízkosti dotknutého územia)*

Záujmové územie (mesto Trnava) predstavuje priemyselné centrum regionálneho významu, s čím súvisia aj aktuálne environmentálne problémy. Pri popise súčasného stavu (viď vyššie **ods. III.1. až III.3.**), na základe predchádzajúcich analýz a syntéz stavu životného prostredia v záujmovom území, boli identifikované nasledovné hlavné **environmentálne problémy** vyplývajúce zo stavu a využívania krajiny, *bez zohľadnenia navrhovanej činnosti* (ostatné vplyvy sú zanedbateľné):

- ◆ **znečistenie ovzdušia** mobilnými zdrojmi (cestná doprava) a stacionárnymi zdrojmi, najmä zvýšená prašnosť (PM₁₀)
- ◆ **dopravné zaťaženie**, najmä na komunikáciách I/51, I/61 a II/504
- ◆ **hluk**, zvýšená hluková záťaž najmä v okolí významných dopravných koridorov (cesty, železnica)
- ◆ **kontaminácia vôd** (podzemných vôd najmä z poľnohospodárskej činnosti, povrchových tokov vplyvom vypúšťania priemyselných a splaškových odpadových vôd)

Vyššie uvedené *environmentálne problémy* sú *nízkej* významnosti s lokálnym dosahom, kontaminácia vôd je *strednej* významnosti s regionálnym dosahom; v žiadnom prípade však súčasné environmentálne problémy nie sú *vysokej* významnosti s národným dosahom.

Z predchádzajúceho hodnotenia stavu zložiek životného prostredia a charakteristík existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia vyplýva, že napriek prítomnosti zdrojov znečisťovania jednotlivých zložiek prostredia, sa v danom území neprejavujú významnejšie environmentálne problémy, ku kumulácii faktorov s vysokou degradáciou územia nedochádza. Napriek uvedeným skutočnostiam je *možné celkovú kvalitu životného prostredia, vrátane zdravia, v dotknutom území považovať za celkove prijateľnú*.

Územie nesmie byť zaťažené ľudskou činnosťou nad mieru únosného zaťaženia. Prípustnú **mieru znečisťovania životného prostredia** určujú medzné hodnoty stanovené osobitnými predpismi; tieto hodnoty sa určia v súlade s dosiahnutým stavom poznania tak, aby sa neohrozovalo zdravie ľudí a aby sa neohrozili ďalšie živé organizmy a ostatné zložky životného prostredia. Jednotlivé regióny vykazujú rôzny stav zaťaženia jednotlivých zložiek životného prostredia v dôsledku antropogénnej činnosti a v rôznej miere sa v nich uplatňujú rizikové faktory, ktoré spätne limitujú kvalitu života.

Environmentálna regionalizácia je proces priestorového členenia krajiny, v ktorom sa podľa stanovených kritérií a vybraných súborov environmentálnych charakteristík vyčleňujú regióny s určitou kvalitou stavu, alebo tendencie zmien životného prostredia. Tieto regióny sú charakterizované kvalitou životného prostredia, stavom environmentálnych rizikových faktorov a opatreniami zameranými na ochranu životného prostredia.

Environmentálna regionalizácia je priestorovou syntézou analytických máp vybraných environmentálnych charakteristík podľa štruktúry zložiek životného prostredia a miery pôsobenia rizikových faktorov. Predstavuje základnú diferenciáciu územia SR z hľadiska prierezu hodnotenia kvality životného prostredia podľa komplexu vybraných environmentálnych ukazovateľov (*ovzdušie - znečistenie ovzdušia a oblasti riadenia kvality ovzdušia, citlivé a zraniteľné oblasti, voda - chemický stav útvarov podzemných a povrchových vôd, geologický podklad, pôda - kontaminácia pôdy, znečistenie riečnych sedimentov, staré environmentálne záťaž, odpady - dostupnosť k prevádzkovým skládkam a spaľovniam, koeficient ekologickej stability*). Úroveň kvality životného prostredia je hodnotená v 5 kvalitatívnych stupňoch, aktuálna environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky tak diferencuje územie Slovenska do 5 stupňov z hľadiska stavu životného prostredia (*na ich základe sú identifikované environmentálne najviac zaťažené oblasti*):

- ◆ **1. stupeň - prostredie vysokej úrovne (kvality)**
predstavuje stav životného prostredia najmenej ovplyvneného činnosťou človeka, najbližší k stavu ekologickej rovnováhy, k prírodnému prostrediu
- ◆ **2. stupeň - prostredie vyhovujúce**
- ◆ **3. stupeň - prostredie mierne narušené**
predstavuje stredný podiel ovplyvňovania životného prostredia činnosťou človeka (prostredie so stredným podielom environmentálnych zaťaží)
- ◆ **4. stupeň - prostredie narušené**
- ◆ **5. stupeň - prostredie silne narušené**
predstavuje zmenený stav životného prostredia, stav extrémne silne ovplyvňovaný činnosťou človeka (prostredie s najvyšším podielom environmentálnych záťaží)

Tie územia, kde sa kumulujú environmentálne záťaž (územia v 4. a 5. stupni) sa označujú ako **ohrozené oblasti** životného prostredia. Druhý a štvrtý stupeň predstavujú prechodové hodnoty medzi krajnými stavmi a identifikovaným stredom. Druhý stupeň predstavuje určité environmentálne zaťaženie životného prostredia, štvrtý a piaty stupeň už sú ohrozené, resp. zaťažené oblasti životného prostredia. Vymedzené zaťažené oblasti, sú priesečníkom výskytu vyššieho počtu environmentálnych zaťaží hodnotených podľa stavu vybraných zložiek životného prostredia a rizikových faktorov.

Environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky je proces so **štvorročným cyklom** spracovania, prostredníctvom ktorého sa **vyčleňujú polygóny (regióny) s určitou kvalitou životného prostredia**.

V súčasnosti je na Slovensku sedem zaťažených regiónov (oblastí) s environmentálnou kvalitou - regióny so **silne** narušeným prostredím: **1. Bratislavský, 2. Galantský 3. Dolnopovažský 4. Novozámocký, 5. Hornonitriansky, 6. Košický a 7. Zemplínsky.**

(zdroje: www.enviroportal.sk, Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky, Environmentálna regionalizácia SR, 2020).

Následne možno na báze území s rôznou kvalitou životného prostredia (na základe vyššie uvedených piatich kvalitatívnych tried životného prostredia) vyčleniť formou ich generalizácie v rámci SR tri typy regiónov s rôznou environmentálnou kvalitou - tri typy **regiónov environmentálnej kvality** (ako sekundárne kritérium generalizácie/vyčlenenia regiónov sa využívajú geomorfologické jednotky, sústava povodí, administratívne členenie, historické regióny i genéza vývoja stavu životného prostredia) :

◆ **1. environmentálna kvalita - regióny s nenarušeným prostredím**

[predstavujú územia predovšetkým s prostredím 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]

◆ **2. environmentálna kvalita - regióny s mierne narušeným prostredím**

[predstavujú územia prechodného typu a sú z aspektu kvality životného prostredia veľmi heterogénne. Dominantným je tu prostredie vyhovujúce (2. stupeň) a taktiež prostredie mierne narušené (3. stupeň). V antropogénne predisponovaných oblastiach je vcelku bežné aj prostredie narušené (4. stupeň) a výnimočne 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, v územiach výrazne nezasiahnutých antropogénnou činnosťou, sa tu nachádzajú „ostrovy“ prostredia vysokej kvality (1. stupeň)]

◆ **3. environmentálna kvalita - regióny so silne narušeným prostredím**

[reprezentujú tie územia, kde sa kumulujú environmentálne záťaž. Ich základom je prostredie silne narušené (5. stupeň) a prostredie narušené (4. stupeň). Z tohto dôvodu sa označujú ako zaťažené (ohrozené) oblasti. Pre periférne zóny jednotlivých regiónov 3. environmentálnej kvality je typické prostredie mierne narušené (3. stupeň) a na ich rozhraní s regiómi 2. environmentálnej kvality aj prostredie vyhovujúce (2. stupeň)]

Okres Trnava patri do *Dolnopovažského regiónu*. Administratívne územie mesta Trnavy sa skladá z dvoch katastrálnych území :Trnava a Modranka. Stav životného prostredia a jeho zložiek je podmienený geografickou polohou územia, prírodnými pomermi a krajinnokoologickými vzťahmi, historickým vývojom územia a súčasným pôsobením človeka.

Environmentálna regionalizácia SR vymedzila kvalitu životného prostredia na základe komplexného hodnotenia stavu jednotlivých zložiek prostredia. Významnejšie znečisťujúce prvky v širšej záujmovej predstavujú priemyselné areály, regionálna skládka odpadov, poľnohospodárske farmy a významné dopravné koridory, vrátane diaľnice D1 a rýchlostnej cesty R1. Najvýznamnejší antropogénny stresový faktor v danom území však predstavuje doprava. V poľnohospodársky využívanom území je významným stresovým faktorom poľnohospodárska výroba so sekundárnymi aspektmi (reziduálne znečisťovanie pôdy, vody) zvýšená prašnosť, nedostatok zelene, čo je v konečnom dôsledku príčinou zníženého stupňa ekologickej stability v krajine.

Abiotické prostredie mesta Trnava je možné **charakterizovať** úplnou premenou pôvodných vlastností jednotlivých zložiek vplyvom stavebnej a výrobnjej činnosti človeka. Antropogénne formy reliéfu a pôd sú vyvinuté prakticky v rámci celého mesta. Zároveň je možné poukázať na malú pestrosť abiotických faktorov krajiny (abiokomplexov) a monofunkčné využitie extravilánu s hlavnou funkciou poľnohospodárskej veľkovýroby. Dôsledkom zástavby krajiny technickými prvkami (výrobné prevádzky a priemyselné areály, skladové a logistické centrá, obchodné prevádzky a centrá, cestne a železničné komunikácie a pod.) sú narastajúce zdroje hluku a zdroje znečistenia ovzdušia a vody. Ďalším dôsledkom sú veterná a lokálna vodná erózia a poľnohospodárska výroba predstavuje potenciálny plošný zdroj znečistenia pôdy a podzemných vôd. **Biotické** prostredie je rovnako výrazne pretvorené, je úplne pretvorené v porovnaní s prirodzeným stavom, ktorý predstavujú lesné porasty s prevahou teplomilných dubových lesov s významným zastúpením nižších lužných lesov a čiastočne dubovo-hrabových lesov. V súčasnosti je záujmové územie úplne odlesnené a v dôsledku poľnohospodárskeho využitia je charakteristické veľmi nízkou biodiverzitou s nedostatočným zastúpením pozitívnych prvkov krajinej štruktúry. Významnými prvkami z hľadiska environmentálnej funkcie sú najmä parkové plochy, plochy sídliskovej vegetácie a vybrané prvky sídelnej zelene v centre mesta.

Podľa kritérií environmentálnej regionalizácie Slovenska (www.enviroportal.sk), v dôsledku kumulovanej antropogénnej záťaže dotknutého územia (v dôsledku negatívnych vplyvov dopravy, výrobnjej a poľnohospodárskej činnosti a nedostatočného zastúpenia ekologicky a environmentálne významných prvkov sídla, vrátane sídelnej vegetácie) je možné **mesto Trnava** zaradiť do **regiónu 4. environmentálnej kvality - prostredie narušené až do regiónu 5. environmentálnej kvality - prostredie silno narušené**.

Medzi najvýraznejšie environmentálne problémy celej Trnavskej aglomerácie patria **kvalita ovzdušia a znečistenie povrchových vôd**. Antropické aktivity vysokej intenzity sú kumulované v relatívne malom územnom priestore s recipientmi s malou vodnosťou, čím spôsobujú neželaný stav v oblasti kvality povrchových tokov. Rovnako stupeň produkovanej emisnej záťaže je viazaný na danú aglomeráciu, pričom vzrastá podiel dopravných emisií. Súčasnú ekologickú problémy sú tiež dané dominantným plošným zastúpením antropogénnych prvkov v krajine, s nízkou úrovňou ekologickej stability (zastavané plochy, priemyselné parky, technické diela, veľkobloková orná pôda, komunikácie, produktovody a pod.).

Znečistenie ovzdušia

Kvalita ovzdušia v Trnavskom kraji je ovplyvňovaná predovšetkým činnosťou veľkých priemyselných zdrojov, ktoré sú tu lokalizované. Priemysel je charakterizovaný vysokou energetickou náročnosťou s vysokým únikom emisií.

Významným zdrojom emisií a tým aj znečistenia ovzdušia sú mobilné zdroje - a to predovšetkým automobilová doprava produkujúca škodliviny z prevádzky spaľovacích motorov. Znečistenie ovzdušia ako jeden z bezprostredných dopadov automobilovej dopravy na okolie vzniká hlavne prevádzkou motorov pohybujúcich sa vozidiel, ale aj vírením čiastočiek prachu usadených na komunikácii a jej okolí a tiež opotrebovaním jednotlivých častí vozidla. K hlavným látkam znečisťujúcim ovzdušie pochádzajúcim z automobilovej dopravy patria najmä oxid uhoľnatý CO, oxidy dusíka NO_x, prchavé uhľovodíky (VOC), zlúčeniny olova a aj pevné častice.

Vplyv automobilovej dopravy na znečistenie ovzdušia býva väčšinou posudzovaný z dvoch hlavných hľadísk - celková produkcia znečisťujúcich látok do ovzdušia (t/rok) od celodennej 24-hodinovej dopravy a kritické 30-minútové koncentrácie oxidov dusíka NO_x (µg.m⁻³) vznikajúce od maximálnej polhodinovej špičkovej dopravy. Pre celkové množstvá emisií od dopravy neexistujú emisné limity, ani sa tieto ukazovatele nevyhodnocujú.

Ovzdušie patrí medzi najvýraznejšie poškodené zložky životného prostredia. Znečistené ovzdušie, najmä v dôsledku silného emisno-imisného zaťaženia zo zdrojov znečisťovania, je potenciálnou hrozbou pre zdravie obyvateľstva.

Znečistenie ovzdušia predstavuje jedno z najvýznamnejších environmentálnych rizík najmä z toho dôvodu, že sa vyskytuje predovšetkým v urbanizovaných, husto zaľudnených oblastiach. Zvýšené koncentrácie znečisťujúcich látok sú pozorované najmä v okolí veľkých sídelných útvarov. Znečistenie má synergický efekt, prejavujúci sa acidifikáciou - zvýšením kyslosti prostredia (so sprievodnými kyslými dažďami a poškodzovaním lesných porastov a kontamináciou pôdy) a nepriaznivými zdravotnými následkami pre obyvateľov žijúcich v postihnutých oblastiach.

Kvalita ovzdušia v meste Trnava je ovplyvňovaná prašnosťou z poľnohospodárskej činnosti, lokálnymi kúreniskami na tuhé palivo, činnosťou veľkých stacionárnych priemyselných zdrojov znečisťovania ovzdušia, najmä však dopravou.

Mesto Trnava patrí podľa environmentálnej regionalizácie SR (viď vyššie) medzi znečistené oblasti. Trnavský samosprávny kraj však patrí v rámci SR z hľadiska znečistenia ovzdušia k najmenej zaťaženým územiám. Trnavský kraj je prevažne nížinatého a pahorkatinného charakteru. Dve významné nížiny - Podunajskú a Záhorskú - oddelujú Malé Karpaty, ktoré majú výrazný vplyv na prúdenie vzduchu. V severozápadnej časti zasahuje na územie kraja výbežok Považského Inovca. Najvyšším bodom kraja sú Záruby s výškou 768 m n.m., ale jeho prevažná časť leží vo výškach pod 200 m n.m. Väčšie uzavreté kotliny sa v Trnavskom kraji nevyskytujú. Záujmové územie tak má priaznivú imisnú situáciu v kvalite ovzdušia, a to hlavne z dôvodu priaznivých klimatických faktorov - častému výskytu vetrov, ktoré priaznivo vplývajú na rozptyl znečisťujúcich látok v ovzduší. V dôsledku priaznivých orografických a klimatických podmienok je územie prevetrávané, čím dochádza k rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok. Prevládajúcim prúdením je severozápadné a druhú najvyššiu početnosť dosahuje prúdenie z juhovýchodu. Ide o relatívne dobre ventilovanú oblasť s častým výskytom vetrov a s nízkym výskytom bezvetria, ktoré priaznivo vplývajú na rozptyl znečisťujúcich látok v ovzduší: priemerná ročná rýchlosť vetra na stanici Trnava - Jaslovské Bohunice je $4,3 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$. Bezvetrie sa vyskytuje len v 5 % roka, rýchlosti vetra do $2 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ sa vyskytujú viac ako 20 % roka a rýchlosti nad $8 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ predstavujú až 8 % roka. Na základe týchto klimatických údajov je možné zaradiť Trnavu medzi miesta, ktoré sú **najviac veterné**. Napriek tomu, je zóna - mesto Trnava - **vymedzená oblasť riadenia kvality ovzdušia (ORKO)** a bol pre toto územie vypracovaný „Program na zlepšenie kvality ovzdušia v oblasti riadenia kvality ovzdušia - územie mesta Trnavy“, (MŽP SR, OÚ Trnava, SHMÚ Bratislava, 2013).

Najvýznamnejšie zdroje ovplyvňujúce kvalitu ovzdušia v danom území sú:

- ◆ cezhraničný prenos
- ◆ neznáme zdroje
- ◆ cestná doprava, železničná doprava
- ◆ priemyselné spaľovanie
- ◆ priemyselná výroba

Najviac problematickým druhom dopravy z hľadiska dopadu na ovzdušie je cestná doprava, ktorá je aj je najvýznamnejším zdrojom emisií CO a NO_x v Trnavskom kraji. Nárast jej intenzity zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov a tým negatívne ovplyvňuje ovzdušie v dýchacej zóne. Ide predovšetkým o dopravné koridory s vysokou intenzitou dopravy vyplývajúcou zo strategickej polohy mesta Trnava - križovatky ciest viacerých významných cestných ťahov (napr.: hlavné úseky ciest I/51, I/61 a II/504) Aj keď emisie z automobilovej dopravy neustále klesajú, enormný nárast intenzity dopravy zapríčiňuje, že doprava sa stáva najvýznamnejším faktorom znečistenia ovzdušia aj v meste Trnava. Úroveň emisií z dopravy je ťažko merateľná, je však zrejmé, že automobilová doprava sa stáva najvýznamnejším faktorom znečistenia ovzdušia v centre mesta a v zónach priľahlých k hlavným komunikačným ťahom. Hlavným mobilným zdrojom znečistenia ovzdušia v meste Trnava sú zrejme dopravné exhalácie v dôsledku rozvoja intenzívnej dopravy.

Priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia sú z hľadiska príspevku k lokálnemu znečisteniu ovzdušia základnými znečisťujúcimi látkami menej významné.

Navyše sa na znečistení ovzdušia v samotnom meste Trnave podieľa aj sekundárna prašnosť v dôsledku veternej erózie (orná pôda je v mimovegetačnom období významným zdrojom sekundárnej prašnosti) a diaľkový prenos znečisťujúcich látok.

Dominantný podiel na znečistení ovzdušia (vplyv na kvalitu ovzdušia) v danej záujmovej oblasti má **prašnosť** z výrobných aktivít (menšie množstvá týchto exhalátov produkujú stacionárne priemyselné zdroje), ktoré sa spolu s dopravou (súvisí aj zimný posyp ciest, nedostatočne čistené cestné komunikácie) významne podieľajú na hodnotách pre PM₁₀ a PM_{2,5} - z tohto aspektu je však najrizikovejším najmä poľnohospodárska výroba a stavebná činnosť (staveniská), skládky sypkých materiálov a nezanedbateľné sú aj lokálne kúreniská na tuhé palivá.

Na vykurovanie domácností sa v záujmovej zóne Trnavského kraja využíva najmä zemný plyn, podiel tuhých palív patrí v porovnaní s ostatnými zónami medzi najnižšie, mierne vyššia je tu spotreba palivového dreva, najmä v hornatejšej oblasti Malých Karpát.

Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia na území Trnavského kraja sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší z nasledovných monitorovacích staníc:

- ◆ **Trnava** - Kollárova
- ◆ **Senica** - Hviezdoslavova

Meracia stanica (Trnava - Kollárova) sa nachádza na otvorenom priestranstve v tesnej blízkosti križovatky s veľkou intenzitou dopravy na okraji veľkého parkoviska pri železničnej stanici.

Limitné hodnoty, horné a dolné medze na hodnotenie

Znečisťujúca látka	Receptor	Interval spriemerovania	Limitná hodnota *	Medza na hodnotenie	
				Horná *	Dolná *
[µg.m ⁻³]					
SO ₂	Ľudské zdravie	1 h	350 (24)		
	Ľudské zdravie	24 h	125 (3)	75 (3)	50 (3)
NO ₂	Vegetácia	1 r, ½ r	20 (-)	12 (-)	8 (-)
	Ľudské zdravie	1 h	200 (18)	140 (18)	100 (18)
	Ľudské zdravie	1 r	40 (-)	32 (-)	26 (-)
PM ₁₀	Vegetácia	1 r	30 (-)	24 (-)	19,5 (-)
	Ľudské zdravie	24 h	50 (35)	35 (35)	25 (35)
	Ľudské zdravie	1 r	40 (-)	28 (-)	20 (-)
Pb (olovo)	Ľudské zdravie	1 r	0,5 (-)	0,35 (-)	0,25 (-)
CO	Ľudské zdravie	8 h (max.)	10 000 (-)	7 000 (-)	5 000 (-)
benzén	Ľudské zdravie	1 r	5 (-)	3,5 (-)	2 (-)
PM _{2,5}	Ľudské zdravie	1 r	25 **	17	12

*povolený počet prekročení je uvedený v zátvorkách

** ako limitná hodnota platí od 1. 1. 2015

(www.shmu.sk)

Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za ostatné roky 2010 až 2021 pre Trnavu (monitorovacia stanica Trnava - Kollárova) uvádza nasledujúca tabuľka:

Z nižšie uvedenej tabuľky je zrejmé, že za ostatné roky (od r. 2012 do r. 2021) nedošlo podľa údajov SHMÚ (Hodnotenie kvality ovzdušia v SR) k prekročeniu limitných hodnôt na tejto stanici (monitorovacia stanica Trnava - Kollárova) pri žiadnej z piatich sledovaných položiek (NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, CO a benzén).

Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za roky 2010 - 2021 (mesto Trnava)

Znečisťujúca látka Doba spriemerovania	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}	CO	benzén
	1 h	24 h	1 h	1 r	24 h	1 r	1 r	8 h ¹⁾	1 r
	[µg.m ⁻³]								
Limitná hodnota (počet prekročení)	350 (24)	125 (3)	200 (18)	40	50 (35)	40	25	10 000	5
ROK									
2010			0	40	56	35	22,7	4 036	0,9
2011			^a 0	^a 22,4	59	36,7	24,9	3 061	0,9
2012			0	20,8	^a 28	^a 27,9	^b 22	4 190	^a 1,5
2013			^a 0	^a 26	^a 32	^a 31	^a 20	^b 3 812	^a 2,5
2014			1	37	35	31	22	1 939	2,8
2015			14	41	12	28	18	2 449	2,1
2016			0	37	15	27	^b 18	1 982	0,3
2017			0	37	29	24	17	1 584	1,1
2018			0	35	27	29	20	1 423	1,6
2019			0	34	15	24	16	1 619	0,8
2020			0	27	6	22	16	1 365	0,6
2021			0	28	7	22	16	1 140	0,74

¹⁾ maximálna osemhodinová koncentrácia

Znečisťujúce látky, ktoré prekročili limitnú hodnotu sú zvýraznené **hrubým písmom**

Označenie výťažnosti: > 90 %, ^a 75 - 90 %, ^b 50 - 75 %, ^c < 50 % platných meraní, od r. 2014 iba ≥ 85 %

(www.shmu.sk)

Najväčší problém kvality ovzdušia na Slovensku, ako aj vo väčšine európskych krajín, predstavuje v súčasnosti znečistenie ovzdušia časticami PM₁₀. Výskyt koncentrácií prachu PM₁₀ je viazaný predovšetkým na „mestské“ prostredie s typickými zdrojmi prachu: automobilová doprava a kúrenie pevnými palivami. Taktiež v Trnave boli prekračované iba limitné hodnoty pre PM₁₀, avšak v ostatných rokoch 2012 až 2021 sú už všetky limitné hodnoty dodržiavané (viď tabuľka vyššie). Prekračovanie limitných hodnôt pre prachové častice hrozí najmä v zimných mesiacoch z dôvodu aplikácie zimného posypu komunikácií a absentujúcej vegetácie („lapač prachu“).

Poletavý **prach** predstavuje sumu tuhých častíc rôznej veľkosti, ktoré sú voľne rozptýlené v ovzduší. Z hľadiska vzniku rozlišujeme **prašnosť**:

- ♦ **primárnu** (pôvod v rôznych výrobných technologických procesoch, najmä pri spaľovaní tuhých látok, vo výfukových plynoch motorových vozidiel)
- ♦ **sekundárnu** (vzniká zvrátením usadeného prachu z primárnej prašnosti)

Zdravotná významnosť prachu závisí od veľkosti častíc a tohto aspektu delíme ukazovateľ prašnosti na:

- ♦ **celkovú prašnosť** (Total Suspended Particle - TSP)
- ♦ **častice < 10 µm** (Particle Matter - PM₁₀)
- ♦ **častice < 2,5 µm** (Particle Matter - PM_{2,5})

V procese využívania strojov a zariadení (navrhovaná činnosť) vzniká predovšetkým **sekundárna prašnosť**, najmä ako rozvírený prach od podvozku mobilného zariadenia.

Pri rôznych veľkostiach častíc prachu sa uplatňujú rôzne fyzikálne vplyvy (gravitácia, odpor a prúdenie vzduchu, elektrická príťažlivosť alebo odpudivosť). Častice > 10 µm sa už po niekoľkých minútach usadzujú v tesnej blízkosti miesta zdroja. V ovzduší zamorenom prachom preto prevládajú častice < 10 µm. Častice o veľkosti 1 µm sa usadzujú len veľmi pozvoľne a častice < 0,1 µm sa takmer vôbec neusadzujú.

Zdroje znečisťovania ovzdušia (ZZO)

Kvalitu ovzdušia ovplyvňujú (do určitej miery) vlastné zdroje znečistenia lokalizované na území okresu. Na znečistení ovzdušia v danej lokalite sa podieľajú výraznou mierou zdroje, ktoré sú situované v blízkosti dotknutého územia, ale aj pôsobiace v jeho širšom okolí.

Hlavnými zdrojmi znečistenia ovzdušia sú bodové zdroje najmä energetické zdroje priemyselných podnikov, tepelné zdroje, blokové kotolne a domáce vykurovacie telesá v okrese Trnava. Na znečistenie ovzdušia výraznou mierou vplývajú najmä veľké a stredné zdroje znečisťovania ovzdušia. Stav znečistenia ovzdušia sa vyjadruje množstvom emitovaných emisií, množstvo vypúšťaných emisií znečisťujúcich látok zo *stacionárnych zdrojov* znečisťovania ovzdušia (*stredných a veľkých*) v okrese Trnava podľa NEIS - Národný emisný informačný systém - (www.air.sk) - za ostatné roky je uvedené v nasledujúcich tabuľkách:

EMISIE (stredné a veľké stacionárne zdroje v okrese Trnava) v r. 2010 - 2020

ROK	2010	2011	2012	2013	2014
Ukazovateľ	[t.r⁻¹]				
Tuhé znečisťujúce látky (TZL)	73,971	82,126	69,819	72,275	78,822
Oxidy dusíka (NO _x)	297,751	308,766	288,343	336,144	299,747
Oxid siričitý (SO ₂)	75,267	96,638	92,540	139,116	126,127
Oxid uhoľnatý (CO)	114,107	123,774	118,788	116,152	91,176
Oxid uhličitý (CO ₂)	-	-	-	82 567,520	74 856,000
Celkový organický uhlík (TOC)	331,911	319,628	341,295	356,536	432,198
Benzén	0,014	0,013	0,010	0,014	0,011
Metán (CH ₄)	0,538	0,473	0,542	0,578	0,545
Amoniak a jeho zlúčeniny (NH ₃)	167,728	168,126	159,740	156,876	164,348
Nikel a jeho zlúčeniny (Ni)	0,002	0,038	0,034	0,128	0,043
Chróm a jeho zlúčeniny (Cr)	-	-	-	-	0,105
Mangán a jeho zlúčeniny (Mn)	0,204	0,329	0,264	0,154	0,101
Olovo a jeho zlúčeniny (Pb)	-	0,001	-	0,001	0,002

ROK	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ukazovateľ	[t.r⁻¹]					
Tuhé znečisťujúce látky (TZL)	81,187	92,230	88,036	87,919	85,462	86,267
Oxidy dusíka (NO _x)	286,273	270,842	263,008	255,829	227,452	226,634
Oxid siričitý (SO ₂)	146,430	144,371	114,165	90,891	82,164	62,990
Oxid uhoľnatý (CO)	113,769	118,330	139,843	164,758	144,128	122,070
Oxid uhličitý (CO ₂)	125 043,700	124 160,766	75 134,042	69 983,480	67 582,670	65 956,374
Celkový organický uhlík (TOC)	585,337	637,996	689,328	700,357	758,880	605,265
Benzén	0,012	0,014	0,078	0,087	0,062	0,078
Metán (CH ₄)	0,603	0,576	0,680	0,700	0,753	0,714
Amoniak a jeho zlúčeniny (NH ₃)	157,608	139,134	128,156	116,365	120,151	111,584
Nikel a jeho zlúčeniny (Ni)	0,027	0,038	0,035	0,045	0,036	0,045
Chróm a jeho zlúčeniny (Cr)	0,087	0,143	0,131	0,174	0,153	0,204
Mangán a jeho zlúčeniny (Mn)	0,121	0,035	0,738	0,025	0,020	0,017
Olovo a jeho zlúčeniny (Pb)	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003

V r. 2019 bolo v Trnavskom kraji v prevádzke zaevidovaných v NEIS 98 veľkých ZZO a 1 198 stredných ZZO. V samotnom meste Trnava je evidovaných 184 veľkých a stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia, ktoré prevádzkuje 91 prevádzkovateľov.

Znečisťovatelia ovzdušia v meste Trnava, ale ani v okrese a v celom Trnavskom kraji však nie sú v ostatných rokoch zaradovaní medzi 20 významných znečisťovateľov ovzdušia v SR v sledovaných ukazovateľoch (TZL, SO₂, NO_x a CO).

Medzi 20 najvýznamnejšími prevádzkovateľmi stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia (ZZO) v SR za rok 2019 sa pre TZL na 12. miesto dostala spoločnosť JOHNS MANVILLE Slovakia, a.s. (mesto Trnava) a na 17. miesto Tate & Lyle Boleraz, s.r.o. (okres Trnava).

SHMÚ uverejňuje vždy 10 najvýznamnejších prevádzkovateľov veľkých a stredných ZZO (pre jednotlivé ukazovatele TZL, SO₂, NO_x a CO) v jednotlivých krajoch SR evidovaných v NEIS. Podľa dostupných údajov bolo medzi 10 najvýznamnejších znečisťovateľov ovzdušia v Trnavskom kraji v r. 2013 až 2019 (podľa jednotlivých ukazovateľov) zaradené aj ZZO, ktorí sú priamo na území mesta Trnava - viď nasledujúcu tabuľku:

EMISIE (stacionárne ZZO v meste Trnava)

ROK	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
UKAZOVATEĽ [t.r ⁻¹]	TZL		SO ₂		NO _x		CO	
Prevádzkovateľ / zdroj								
JOHNS MANVILLE Slovakia, a.s.	9,63	14,90	93,03	88,61	172,50	146,10		
Zlievareň Trnava, s.r.o.	7,33	5,18	29,55	22,86	23,03	14,26	27,47	11,02
IKEA Industry Slovakia s.r.o.					30,14	28,90	27,82	26,30
PENAM SLOVAKIA, a.s.	5,08	5,71						
ZF SACHS Slovakia, a.s.			4,54					
PCA Peugeot								
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
	TZL		SO ₂		NO _x		CO	
JOHNS MANVILLE Slovakia, a.s.	17,29	29,94	102,02	108,63	123,54	116,37	10,86	11,55
Zlievareň Trnava, s.r.o.	6,27		27,59	18,39	17,22		13,38	12,39
IKEA Industry Slovakia s.r.o.					28,70	26,68	26,41	27,34
PENAM SLOVAKIA, a.s.								
ZF SACHS Slovakia, a.s.								
PCA Peugeot	5,37	5,64						
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
	TZL		SO ₂		NO _x		CO	
JOHNS MANVILLE Slovakia, a.s.	21,33	26,92	88,89	64,13	108,11	98,22	11,71	
Zlievareň Trnava, s.r.o.	3,62	5,41	7,92	9,13				22,58
IKEA Industry Slovakia s.r.o.					14,16	14,26	17,01	16,39
PENAM SLOVAKIA, a.s.								
ZF SACHS Slovakia, a.s.								
PCA Peugeot	6,56	5,27						
	2019		2019		2019		2019	
	TZL		SO ₂		NO _x		CO	
JOHNS MANVILLE Slovakia, a.s.	30,66		58,65		84,18			
Zlievareň Trnava, s.r.o.	4,44		7,23				17,96	
IKEA Industry Slovakia s.r.o.							15,67	
PENAM SLOVAKIA, a.s.								
ZF SACHS Slovakia, a.s.								
PCA Peugeot	6,02							

(www.shmu.sk)

Vynechané ukazovatele u jednotlivých prevádzkovateľov ZZO v jednotlivých rokoch neznamenaajú, že predmetný kontaminant neemitovali, ale iba to, že v danom roku a v danom ukazovateli nepatrili medzi **10** najvýznamnejších znečisťovateľov ovzdušia v Trnavskom kraji.

Ďalší priemyselne zdroje znečisťovania ovzdušia na území mesta Trnava sú napr.: ŽOS Trnava, a.s., LYCOS - Trnavské sladovne, spol. s r.o., Trnavská teplárenská, a.s. (viď taktiež vyššie **ods. III.3. Priemyselná výroba**).

Je zrejmé, že zdrojmi znečistenia ovzdušia na území mesta Trnava sú bodové zdroje z priemyselných areálov a energetické zdroje väčších priemyselných podnikov, centrálné tepelné zdroje sídlisk a blokové kotolne, ako aj samotný priemysel (technologické zdroje). Okrem stacionárnych ZZO na území mesta Trnava pôsobia aj **mobilné zdroje**, ktoré sú významným zdrojom emisií (zdrojom znečistenia ovzdušia), najmä automobilová doprava. Navyše sa na znečistení ovzdušia v Trnave podieľa (ako už bolo uvedené) aj sekundárna prašnosť v dôsledku veternej erózie a diaľkový prenos znečisťujúcich látok.

V danom záujmovom území (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) sa nevyskytuje ani jeden významný zdroj znečistenia ovzdušia a navrhovaná činnosť nie je zaradená medzi významnejších producentov znečisťovania ovzdušia.

Znečistenie vôd

Kvalita vôd vyplýva z charakteru prostredia. Prevažná časť širšieho dotknutého územia predstavuje urbanizovanú krajinu. Zdrojmi znečistenia povrchových a podzemných vôd sú najmä priemysel, poľnohospodárstvo (kontaminanty sa do vodných tokov dostávajú nepriamo cez infiltráciu do podzemných vôd a splachom kontaminovanej pôdy), technická infraštruktúra, verejné kanalizácie významnejších sídelných aglomerácií, sídla a z nich vypúšťané, najmä priamo vypúšťané (nevycistené) komunálne odpadové vody, skládky odpadov (únik do podlažia), hlavne tzv. „čierne“ skládky odpadov (smetiská) a taktiež staré environmentálne záťažové horninového prostredia.

Problémy s kvalitou podzemných vôd sú hlavne na plochách situovaných v alúviach významnejších tokov, ktoré sú často využívané pre hospodárske aktivity. Preto je kontaminácia podzemných vôd vysoko pravdepodobná vo väčšine priemyselných zón. Kvalita vody vo vodných tokoch je priamo úmerná lokalizácii zdrojov znečistenia, samočistiaca schopnosť riek nestačí na vypúšťanie narastajúceho množstva odpadových vôd.

Povrchové vody

Situácia v kvalite povrchových vôd v rámci okresu Trnava je rôznorodá: horné časti tokov vykazujú pomerne lepšiu kvalitu vody, stredné a dolné úseky tokov majú už značne zníženú kvalitu. Zvýšené hodnoty znečistenia v záujmovej oblasti sú evidované najmä u toku *Trnávka*, ktorá je recipientom znečistenia významných zdrojov v danej oblasti.

Zdroje znečistenia, ktoré negatívne ovplyvňujú kvalitu povrchových vôd sa rozdeľujú podľa ich charakteru a pôsobenia na:

- ◆ **bodové**
- ◆ **rozptýlené (plošné)**

Bodové zdroje znečistenia majú sústredené vypúšťanie odpadových vôd do recipientov (kanalizačné systémy, výpuste z ČOV, výpuste z poľnohospodárskych prevádzok, výpuste z priemyselných areálov, výpuste z turistických a rekreačných zariadení a pod.). Pri týchto zdrojoch znečistenia je možná identifikácia pôvodcu, určenie jeho základných charakteristík ako režim vypúšťania, množstvo a akosť vypúšťaných vôd v časových reláciách, atď., a čo je podstatné, bodové zdroje môžu byť **monitorované**.

Rozptýlené (plošné) zdroje znečistenia podľa ich pôvodu pôsobia trvalo, alebo občas a ich veľkosť a vplyv na akosť vôd je podmienená celým radom spolupôsobiacich faktorov. Zdrojmi plošného znečistenia sú napr.: poľnohospodárstvo, splachy zo spevnených plôch, splachy z komunikácií a železníc, skládky a odkaliská, znečistené zrážkové, resp. závlahové vody.

Okrem uvedených zdrojov sa na kontaminácii vôd významnou mierou podieľajú aj tzv. *difúzne priestorovo rozptýlené bodové zdroje znečistenia*, ktoré nie sú zahrnuté medzi evidované zdroje znečistenia. Na rozdiel od pomerne ľahko identifikovateľných, lokalizovateľných a merateľných bodových zdrojov znečistenia priemyselnej a komunálnej povahy sú plošné a difúzne zdroje znečistenia menej adresné, evidenčne náročnejšie a problematicky merateľné.

Základným právnym predpisom pre kvalitu povrchových vôd je nariadenie vlády SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd, v platnom znení. Kvalitu povrchových vôd na území Slovenska v rámci monitoringu sleduje (vykonáva a vyhodnocuje v zmysle vyššie uvedeného nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z.) Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ), Bratislava.

V regióne, kde sa nachádza záujmové územie, pretekajú toky: *Trnávka*, *Parná* a čiastočne *Krupianský potok*. (viď. **ods. III. 1. Vodné toky**). Sledovanie kvality sa uskutočňuje na toku *Trnávka*, resp. *Parná*, avšak **merania nie sú každý rok a striedajú sa aj profily**, čo je zrejmé aj z nižšie uvedených tabuliek. Kvalita povrchových vôd nameraná v jednotlivých profiloch toku *Trnávka* a *Parná* je uvedená taktiež v tabuľkách nižšie (www.shmu.sk), kde sú zvýraznené prekračované povolené limity:

VÝSLEDKY ANALÝZ POVRCHOVÝCH VÔD - TRNÁVKA
 Trnávka, rkm 24,1 Boleráz, $Q_{355} 0,07 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

	LIMIT*	min.	max.	P90/P10**	min.	max.	P90/P10**
ROK		2012			2013		
pH	6 - 8,5	7,49	8,21	8,14	7,2	13,1	7,4
				[mS.m ⁻¹]			
vodivosť	110	32,1	108,1	94,3	56,2	88,8	85,9
				[mg.l ⁻¹]			
rozp. O₂	> 5	5,3	13,9	6,9	4,9	10,5	5,6
BSK₅	7	2,5	6,3	5,8	2,8	9	8,2
CHSK_{Cr}	35	13,0	30,0	25,9	9,5	53	45,2
N-NH₄	1	0,05	1,06	0,77	0,01	0,44	0,39
N-NO₂	0,02	-	-	-	-	-	-
N-NO₃	5	1,63	4,97	4,08	0,88	8,94	8,64
P_{celk.}	0,4	0,05	0,44	0,26	0,08	0,33	0,24
N_{celk.}	9	2,82	6,35	5,91	1,73	9,56	9,22
RL 105°C	900	-	-	-	-	-	-
RL 550°C	640	321,0	494,0	475,1	-	-	-
vápnik	100	63,1	140,	129,5	-	-	-
chloridy	200	-	-	-	-	-	-
ROK		2014			2016		
pH	6 - 8,5	7,38	8,33	7,76	7,78	8,34	8,08
				[mS.m ⁻¹]			
vodivosť	110	63,2	92,9	77,6	63,9	84,0	71,6
				[mg.l ⁻¹]			
rozp. O₂	> 5	4,1	15,5	9,4	7,4	11,8	9,6
BSK₅	7	3,3	9,7	5,0	2,2	8,5	4,4
CHSK_{Cr}	35	7,0	30,0	19,8	7,36	24,00	16,21
N-NH₄	1	0,11	1,07	0,36	0,039	1,507	0,271
N-NO₂	0,02	0,018	0,094	0,070	0,015	0,079	0,036
N-NO₃	5	1,45	5,26	3,28	0,535	4,700	2,573
P_{celk.}	0,4	0,04	0,31	0,16	0,05	0,16	0,10
N_{celk.}	9	2,11	6,89	4,21	1,45	5,10	3,47
RL 105°C	900	-	-	-	-	-	-
RL 550°C	640	-	-	-	-	-	-
vápnik	100	70,0	119,0	98,2	43,7	121	88,9
chloridy	200	-	-	-	10,3	56,9	30,2
ROK		2019					
pH	6 - 8,5	7,71	9,13	8,07			
				[mS.m ⁻¹]			
vodivosť	110	58,1	109,2	76,4			
				[mg.l ⁻¹]			
rozp. O₂	> 5	6,41	14,73	9,15			
BSK₅	7	-	-	-			
CHSK_{Cr}	35	10,5	54,5	25			
N-NH₄	1	0,092	0,510	0,255			
N-NO₂	0,02	-	-	-			
N-NO₃	5	1,02	4,50	2,41			
P_{celk.}	0,4	0,108	0,482	0,208			
N_{celk.}	9	1,76	5,86	3,44			
RL 105°C	900	-	-	-	-	-	-
RL 550°C	640	-	-	-	-	-	-
vápnik	100	-	-	-	-	-	-
chloridy	200	-	-	-	-	-	-

Trnávka, rkm 14,7 Trnava, Q₃₅₅ 0,076 m³.s⁻¹

	LIMIT*	min.	max.	P90/P10**
ROK	2012			
pH	6 - 8,5	7,73	8,65	8,55
		[mS.m⁻¹]		
vodivosť	110	76,0	108,0	105,8
		[mg.l⁻¹]		
rozp. O₂	> 5	8,7	15,7	9,4
BSK₅	7	2,4	3,5	3,4
CHSK_{Cr}	35	12,0	35,5	21,8
N-NH₄	1	0,02	0,17	0,13
N-NO₂	0,02	0,021	0,090	0,068
N-NO₃	5	0,34	7,47	6,13
P_{celk.}	0,4	0,02	0,23	0,22
N_{celk.}	9	4,32	9,46	8,68
RL 105°C	900	513	739	630
RL 550°C	640	-	-	-
vápnik	100	44,6	158,0	136,5
chloridy	200	29,1	67,4	66,4

Trnávka, rkm 4,7 Pod ČOV Trnava, Q₃₅₅ 0,081 m³.s⁻¹

	LIMIT*	min.	max.	P90/P10**	min.	max.	P90/P10**
ROK	2012				2013		
pH	6 - 8,5	4,00	7,97	7,73	7,14	7,74	7,72
				[mS.m⁻¹]			
vodivosť	110	143,4	236,0	226,8	95,7	216,0	210,6
				[mg.l⁻¹]			
rozp. O₂	> 5	0,9	7,6	3,6	4,9	10,5	5,6
BSK₅	7	4,70	12,90	8,50	2,9	37,5	17,9
CHSK_{Cr}	35	23,5	56,0	53,1	13,0	120,	42
N-NH₄	1	0,24	10,58	9,92	-	-	-
N-NO₂	0,02	0,099	1,59	1,108	0,32	6,12	4,79
N-NO₃	5	0,64	5,77	1,85	0,64	3,38	3,06
P_{celk.}	0,4	0,13	0,93	0,82	0,21	2,07	0,96
N_{celk.}	9	3,87	17,80	13,89	0,50	0,50	0,50
RL 105°C	900	1 062,0	1 313,0	1 309,4	-	-	-
RL 550°C	640	862	1 186	1 152,7	-	-	-
vápnik	100	68,2	112	96,7	-	-	-
chloridy	200	22,7	368,7	277,5	-	-	-
ROK	2015				2020		
pH	6 - 8,5	7,38	8,27	7,79	7,25	8,03	7,87
				[mS.m⁻¹]			
vodivosť	110	62,4	198,0	134,6	61,6	185,0	174,7
				[mg.l⁻¹]			
rozp. O₂	> 5	4,2	11,9	7,2	2,25	8,76	3,59
BSK₅	7	2,6	16,0	7,2	1,5	12,5	12,3
CHSK_{Cr}	35	14,0	45,0	27,6	21,2	48,2	43,4
N-NH₄	1	0,07	10,72	2,56	0,039	6,43	5,281
N-NO₂	0,02	0,042	0,313	0,150	0,041	3,56	3,119
N-NO₃	5	1,29	5,52	2,53	0,806	6,39	5,244
P_{celk.}	0,4	0,12	0,68	0,30	0,154	2,13	0,664
N_{celk.}	9	3,97	16,60	8,00	6,95	33,70	27,83
RL 105°C	900	-	-	-	-	-	-
RL 550°C	640	-	-	-	-	-	-
vápnik	100	-	-	-	27,0	121,0	112,5
chloridy	200	35,5	315,0	152,7	70,0	347,0	245,4

Trnávka, rkm 1,4 Majcichov, $Q_{355} 0,183 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

	LIMIT*	min.	max.	P90/P10**	min.	max.	P90/P10**
ROK		2014			2016		
pH	6 - 8,5	7,36	8,13	7,65	7,53	8,21	7,88
				[mS.m ⁻¹]			
vodivosť	110	71,3	135,0	107,0	75,4	117	99
				[mg.l ⁻¹]			
rozp. O ₂	> 5	3,2	13,0	8,5	6,1	11,9	9,3
BSK ₅	7	3,3	11,2	6,1	2,5	6,9	4,7
CHSK _{Cr}	35	14,0	47,0	23,1	6,55	26,20	17,24
N-NH ₄	1	0,08	2,12	0,59	0,085	1,340	0,568
N-NO ₂	0,02	0,010	0,346	0,189	0,008	0,359	0,150
N-NO ₃	5	0,72	5,35	3,40	2,11	4,63	3,21
P _{celk.}	0,4	0,15	0,93	0,35	0,133	0,610	0,236
N _{celk.}	9	3,4	10,7	5,5	2,93	6,56	4,71
RL 105°C	900	-	-	-	-	-	-
RL 550°C	640	-	-	-	-	-	-
vápnik	100	80,3	115,0	97,4	47,9	118	87,3
chloridy	200	-	-	-	51,7	153	102,5
ROK		2018					
pH	6 - 8,5	7,62	8,00	7,79			
				[mS.m ⁻¹]			
vodivosť	110	100,2	166,6	125,6			
				[mg.l ⁻¹]			
rozp. O ₂	> 5	4,2	12,1	7,9			
BSK ₅	7	2,3	17,3	7,1			
CHSK _{Cr}	35	11,6	44,9	26,3			
N-NH ₄	1	0,152	2,490	1,094			
N-NO ₂	0,02	0,027	0,359	0,199			
N-NO ₃	5	1,54	5,69	3,82			
P _{celk.}	0,4	0,123	0,964	0,435			
N _{celk.}	9	4,50	8,31	6,51			
RL 105°C	900	-	-	-	-	-	-
RL 550°C	640	-	-	-	-	-	-
vápnik	100	-	-	-	-	-	-
chloridy	200	-	-	-	-	-	-

VÝSLEDKY ANALÝZ POVRCHOVÝCH VÔD - PARNÁ
Parná, rkm 1,5 Zeleneč, $Q_{355} = 0,17 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

	LIMIT*	min.	max.	P90/P10**	min.	max.	P90/P10**
ROK		2013			2014		
pH	6 - 8,5	7,29	8,15	7,3	7,00	8,25	7,67
				[mS.m ⁻¹]			
vodivosť	110	48,3	104,0	89,0	54,1	99,3	70,6
				[mg.l ⁻¹]			
rozp. O ₂	> 5	6,7	13,4	7,3	5,6	11,9	8,9
BSK ₅	7	1,1	15,0	4,6	1,3	5,5	3,5
CHSK _{Cr}	35	6,0	53,5	34,3	6,0	27,0	11,8
N-NH ₄	1	0,03	0,95	0,19	0,04	0,27	0,15
N-NO ₂	0,02				0,023	0,119	0,061
N-NO ₃	5	1,70	6,34	5,70	1,94	3,72	3,06
P _{celk.}	0,4	0,07	0,46	0,35	0,11	0,41	0,24
N _{celk.}	9	2,55	7,50	5,92	2,93	5,30	3,82
RL 105°C	900	-	-	-	-	-	-
RL 550°C	640	-	-	-	-	-	-
vápnik	100	-	-	-	73,7	119,0	97,0
chloridy	200	-	-	-	29,1	67,4	66,4

VÝSLEDKY ANALÝZ POVRCHOVÝCH VÔD - PARNÁ
Parná, rkm 1,5 Zeleneč, Q₃₅₅ = 0,17 m³.s⁻¹

	LIMIT*	min.	max.	P90/P10**	min.	max.	P90/P10**
ROK		2016			2019		
pH	6 - 8,5	7,52	8,34	7,84	7,53	8,34	7,90
				[mS.m ⁻¹]			
vodivosť	110	55,3	83,4	66	52,7	80,1	63,7
				[mg.l ⁻¹]			
rozp. O₂	> 5	6,9	13,2	9,6	5,54	12,10	8,83
BSK₅	7	1,4	5,8	3,2	-	-	-
CHSK_{Cr}	35	6	26,5	15,2	7,3	86,2	23,0
N-NH₄	1	0,061	0,480	0,201	0,039	0,570	0,201
N-NO₂	0,02	0,018	0,076	0,033	-	-	-
N-NO₃	5	1,58	4,77	3,19	1,38	5,67	2,65
P_{celk.}	0,4	0,02	1,14	0,26	0,05	1,60	0,39
N_{celk.}	9	2,67	5,17	3,76	1,82	7,23	3,38
RL 105°C	900	-	-	-	-	-	-
RL 550°C	640	-	-	-	-	-	-
vápnik	100	57	106	89,7	-	-	-
chloridy	200	17,7	77,2	38,4			
ROK		2020					
pH	6 - 8,5	7,69	8,42	8,30			
				[mS.m ⁻¹]			
vodivosť	110	50,9	69,8	69			
				[mg.l ⁻¹]			
rozp. O₂	> 5	6,45	13,0	6,75			
BSK₅	7	0,8	3,9	3,7			
CHSK_{Cr}	35	6,29	28,20	12,28			
N-NH₄	1	0,039	0,186	0,165			
N-NO₂	0,02	-	-	-			
N-NO₃	5	0,917	4,20	2,579			
P_{celk.}	0,4	0,02	1,14	0,26			
N_{celk.}	9	2,67	5,17	3,76			
RL 105°C	900	-	-	-			
RL 550°C	640	-	-	-			
vápnik	100	-	-	-			
chloridy	200	9,01	42,50	40,56			

* Medzné hodnoty pre povrchové vody v zmysle prílohy č. 1 k vyššie uvedenému NV SR č. 269/2010 Z. z.

** Na hodnotenie kvality povrchovej vody pre uvedené ukazovatele sa používa hodnota P90, iba pre rozpustený kyslík P10 vypočítané z nameraných hodnôt

Vodné toky v oblasti Trnavy patria medzi (silne) znečistené, na čo poukazujú aj namerané hodnoty uvedené vyššie v tabuľkách. Záujmovým územím preteká najmä vodný tok *Trnávka*, ktorý je takmer v celej svojej dĺžke atakovaný priemyselnou, poľnohospodárskou aj komunálnou činnosťou mestského aj vidieckeho charakteru. Z týchto dôvodov a taktiež v dôsledku relatívne malej vodnosti daného toku sa jedná o najviac znečistený povrchový tok nielen v okrese, ale aj v kraji. Tok *Trnávka* sa výraznou mierou podieľa na zhoršení kvality vody v dolnom úseku rieky Váh.

Vodné toky sú znečisťované nielen zdrojmi lokalizovanými priamo v danom území, ale aj zdrojmi ležiacimi na ich horných úsekoch a sú ovplyvňované aj znečistením, ktorým sú zaťažené ich prítoky. Vodné toky sú znečisťované odpadovými vodami vypúšťanými priamo do vodných tokov, prípadne nepriamo splachom agrochemikálií z okolitých poli, priesakmi z „čiernych“ skládok odpadov a smetísk, priesakom exhalácií a pod.

Znečistenie povrchových vôd v toku *Trnávka* má pôvod v dlhoročnej priemyselnej a najmä poľnohospodárskej činnosti v povodí a prejavuje sa dlhodobým zaťažením najmä zlúčeninami dusíka a fosforu.

V súčasnosti sú najväčšími bodovými zdrojmi znečistenia priemyselné odpadové vody a verejné kanalizácie obcí a ostatných menších sídiel (komunálne odpadové vody). Najvýznamnejším plošným znečisťovateľom povrchových vôd je intenzívne poľnohospodárstvo, aj keď v poslednom období sa množstvá chemických látok používaných v poľnohospodárskej činnosti aplikovaných do pôdy výrazne znížili. Rozvinutá živočíšna výroba sa spolu s rastlinnou výrobou podieľajú na zvýšených obsahoch zlúčenín dusíka a fosforu a eutrofizácii tokov, na nárastu ukazovateľa BSK₅, na znížení obsahu rozpusteného kyslíka vo vodách a na biologickom a mikrobiologickom znečistení povrchových vôd. Vzhľadom na uvedené, ide predovšetkým o *znečistenie povrchových vôd* z priemyselných a sídelných aglomerácií a z poľnohospodárstva.

Priamo cez dotknuté záujmové územie navrhovanej činnosti (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava), ani v jej blízkosti neprechádza žiaden významný povrchový vodný tok a znečistenie povrchových vôd sa tu nemonitoruje.

Podzemné vody

Záujmové územie patrí do povodia Dolného Váhu a Dudváhu. Podľa nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti je dotknuté záujmové územie (k.ú. Trnava) *zaradené medzi citlivé a zraniteľné oblasti* podľa § 33 a § 34 zákona o vodách. Za zraniteľné sa ustanovujú pozemky poľnohospodársky využívané v katastrálnych územiach taxatívne uvedených obcí a za *citlivé oblasti* sa ustanovujú vodné útvary povrchových vôd, ktoré týmto územím pretekajú (viď **ods.III.1. Vodohospodársky chránené územia**).

Hodnotenie kvality podzemnej vody je veľmi ťažké, nakoľko neexistuje dostatočné množstvo meraní na základe ktorých by bolo možné stanoviť areály znečistenia podzemných vôd.

Podzemné vody patria medzi tie zložky životného prostredia, ktoré veľmi rýchlo odrážajú negatívne antropogénne vplyvy. Kvalita podzemných vôd v urbanizovaných územiach je ohrozovaná odpadovými vodami z priemyselných objektov, polutantmi z intenzívne využívaných plôch a havarijným znečistením tokov. Na znečistenie podzemných vôd majú negatívny vplyv najmä priemyselné, poľnohospodárske i komunálne zdroje znečistenia s bodovým, líniovým aj plošným charakterom, vrátane starých environmentálnych záťaží. Podzemné vody môžu znečisťovať aj infiltrujúce sa zrážkové vody, ktoré vždy obsahujú určité množstvo rozpustených látok (možných kontaminantov).

K *primárnym faktorom*, ktoré ovplyvňujú chemické zloženie podzemných vôd patria chemické zloženie zrážkových vôd, mineralogicko-petrografický charakter hornín a typ priepustnosti, ktoré spolu formujú charakteristický chemický typ vody, zastúpenie jednotlivých zložiek vo vode a ich vzájomný pomer. *Sekundárne faktory* modifikujú pôvodné chemické zloženie podzemných vôd v závislosti od vplyvov rôznych druhov a zdrojov znečistenia. Zo zdrojov znečistenia sú to hlavne, ako bolo uvedené vyššie, priemyselné, poľnohospodárske a komunálne zdroje znečistenia, čo sa prejavuje zvýšenou prítomnosťou železa a mangánu, ako aj zvýšeným obsahom síranov a zlúčenín dusíka a fosforu vo vode.

V nariadení vlády SR č. 282/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd sú v prílohe č. 1 uvedené prahové hodnoty pre látky znečisťujúce podzemné vody a ukazovatele znečistenia a v prílohe č. 2 sú uvedené zoznamy útvarov podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch (časť A) a v predkvartérnych horninách (časť B). Podľa prílohy č. 1 výnosu Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 2/2010 (VZZ2a), ktorým sa ustanovujú podrobnosti o vymedzení správneho územia povodia, environmentálnych cieľoch, ekonomickej analýze a o vodnom plánovaní v širšom záujmovom území sú hydrogeologické rajóny Neogén Trnavskej pahorkatiny (N 049) budovaný neogénnymi sedimentmi (výdatnosť cca 150 l.s⁻¹ a využitie cca 20 %) a Kvartér Trnavskej pahorkatiny (Q 050) budovaný kvartérnymi sedimentmi (výdatnosť cca 660 l.s⁻¹ a využitie cca 30 %).

O monitorovaní podzemných vôd pojednávajú nariadenie vlády SR č. 416/2011 Z. z. o hodnotení chemického stavu útvaru podzemných vôd v platnom znení, taktiež vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona v platnom znení (zisťovanie výskytu povrchových vôd a podzemných vôd, monitorovanie a hodnotenie ich množstva, kvality a režimu) a vyhláška MŽP SR č. 73/2011 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o stanovení významných a trvalo vzostupných trendov koncentrácií znečisťujúcich látok v podzemných vodách a o postupoch na ich zvrátenie. V záujmovom území ani v hydrogeologickom rajóne sa nenachádzajú pozorovacie objekty SHMÚ, na základe ktorých by bolo možné vyhodnotiť potenciálnu kontamináciu podzemných vôd.

Kolektorom podzemných vôd v danom záujmovom území sú štrkopiesčité sedimenty kvartéru a najvrchnejších polôh neogénu, ktoré vytvárajú spoločnú nádrž vody. Chemické zloženie podzemných vôd je odrazom geogénnych, antropogénnych, geogénno-antropogénnych faktorov. Podzemné vody v území sa z genetického hľadiska zaraďujú k fluviogénnym podzemným vodám aluviálnych, kvartérnych náplavov, ktoré si prinášajú pri infiltrácii vlastné zloženie, sformované procesmi pred infiltráciou do aluviálnych náplavov. Hlavným zdrojom doplnenia podzemných vôd je infiltrácia povrchových vôd z tokov, ďalej infiltrácia zrážkových vôd a miešanie vôd z iných zvodnených horizontov. Chemické zloženie fluviogénnych vôd výrazne ovplyvňuje antropogénne znečistenie, ktoré sa dostáva do povrchových vôd z rôznych zdrojov (priemysel, neriadené skládky, poľnohospodárstvo). Podzemné vody v prirodzenom stave vykazujú relatívne vysoký stupeň mineralizácie, často zvýšený obsah Mn a Fe, chloridov, zlúčenín dusíka a síranov. Dané podzemné vody patria k základnému výraznému a nevýraznému vápenato-horečnato-hydrogénuhličitanovému typu, ktorý sa mení na prechodný vápenato-sírano-hydrogénuhličitanový, resp. sodno-sírano-hydrogénuhličitanový a základný sodno-sírany typ.

Podľa geochemického atlasu SR je kvalita podzemných vôd na území okresu Trnava celkovo vyhovujúca, prevažne so stredným rizikom ohrozenia zásob podzemných vôd. V danom území nebolo znečistenie podzemných vôd identifikované, avšak vzhľadom na doterajšie využitie lokality navrhovanej činnosti sa nepredpokladá výrazná kontaminácia podzemných vôd. Dá sa predpokladať, že kvalita podzemných vôd záujmového územia môže byť ovplyvnená predovšetkým poľnohospodárskym (výluhy hnojív, závlahová voda, nespevnené poľné hnojiská, poľnohospodárske dvory a pod.), priemyselným a komunálnym znečisťovaním. Kvalitu podzemných vôd a horninového prostredia môže ovplyvňovať aj prítomnosť „environmentálnych záťaží“ (viď nižšie ods. *Environmentálne záťaž*).

Kvalita podzemných vôd v okolí riešeného územia navrhovanej činnosti je (môže byť) ovplyvňovaná antropogénnym znečistením a charakterom využitia povrchu. Znečistenie podzemných vôd je odrazom zvýšenia koncentrácií základných zložiek chemizmu vôd vplyvom antropogénneho zaťaženia územia, ale aj chemizmu zrážok z povrchového odtoku. V riešenom území nebolo identifikované znečistenie podzemných vôd, podzemná voda v riešenom území nie je využívaná na pitné účely.

Znečistenie horninového prostredia

Problém kontaminácie spočíva v antropickom narušovaní prirodzených ustálených bio-geochemických cyklov rizikových prvkov (najmä ťažkých kovov) a tiež vnášaní rôznych druhov chemikálií organického alebo anorganického pôvodu do zložiek životného prostredia. Antropogénna redistribúcia podmieňuje zvyšovanie koncentrácií rizikových látok až do takej miery, že sa stávajú pre živé systémy rizikové až toxické.

Horninové prostredie patrí k zložkám prírodného prostredia najmenej zraniteľným voči antropogénnym zásahom. Zraniteľnosť horninového prostredia súvisí s možnosťou kontaminácie s povrchu smerom do podlažia, náchylosťou na eróziu, súdržnosťou a tektonickým narušením horniny a pod. Kontaminácii horninového prostredia spravidla predchádza kontaminácia pôd a podzemných vôd.

V záujmovom území sa nenachádza významný bodový zdroj znečisťovania, ktorý by predstavoval pre horninové prostredie riziko. Hlavné plošné zdroje kontaminácie sú imisné (intoxikácia z ovzdušia, nevhodné zneškodňovanie odpadov) a neimisné vstupy (agrochemikálie, kaly ČOV, poľnohospodárska činnosť). Určitý stupeň znečistenia horninového prostredia môžu spôsobiť predovšetkým poľnohospodárske činnosti, priemyselné exhaláty, miestne prevádzky, odpadová voda a taktiež doprava. Nežiaduce chemické látky sú splavované až do pôdneho substrátu a mobilita týchto rizikových látok je závislá na prítomnosti podzemnej vody a usporiadaní priepustných a nepriepustných vrstiev. Kvartérne vrstvy spraše a sprašových hĺn, ktoré záujmové územie pokrývajú podliehajú vodnej erózii a vznikajú rónové ryhy a výmole, sú pórovité, priepustné a tak náchylné na kontamináciu. Toto riziko sa zmierňuje úrovňou hladiny podzemnej vody, ktorá je danou záujmovom území v značnej hĺbke pod terénom. Lokálne obmedzený, avšak intenzívny zdroj znečistenia predstavujú znečistené toky, z ktorých na určitých úsekoch vsakuje znečistená voda. Časť kontaminantov prenikne do podzemnej vody, časť sa zachytí aj v nenasýtenej zóne a v horninovom prostredí. V danom záujmovom území je možné hodnotiť koncentrácie prvkov v horninovom prostredí na základe ich obsahu v riečnych sedimentoch. Taktiež neriadené skládky odpadov môžu lokálne znečistiť aj horninové prostredie.

Horninové prostredie reaguje na prienik kontaminantov vysoko citlivo, avšak navrhovaná činnosť z hľadiska širšieho okolia je v podstate bodová záležitosť a preto *environmentálna citlivosť* územia z hľadiska horninového prostredia je nízka (až zanedbateľná). Taktiež tak z fyzikálno-chemického, ako aj bansko-geologického hľadiska je horninové prostredie málo významné, *environmentálna význačnosť* horninového prostredia je nízka (až zanedbateľná). Intenzita degradácie horninového prostredia v záujmovom území je nízka, preto intenzita súčasného *stresového faktoru* je nízka (až zanedbateľná). Územie navrhovanej činnosti je stabilné, bez prejavu geodynamických javov. Pri realizácii a prevádzkovaní navrhovanej činnosti nedôjde k závažnému zásahu do horninového prostredia, ani k jeho narušeniu. Za faktory zraniteľnosti sa považujú geologické aktivity (procesy) vrátane antropogénnych, ktoré spôsobujú znižovanie kvality jednotlivých prvkov geologického prostredia (napr. zmena hladiny podzemnej vody, zmena hydrogeologického režimu, zmena vlhkosti horniny, zmena teploty horniny, odkrytie horninového prostredia, zmeny morfológie povrchu terénu, seizmické otrasy atď.). Dotknuté územie z hľadiska zraniteľnosti *horninového prostredia* je možné klasifikovať ako *nepatrne zraniteľné prostredie* (5. stupeň).

V záujmovom území nie sú evidované významné zdroje znečistenia horninového prostredia, avšak na základe kvality podzemnej vody sa môže klasifikovať **znečistenie horninového prostredia** v danom území ako **stredné**.

Znečistenie *horninového prostredia* priamo na ploche areálu navrhovanej činnosti (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) a v jeho bezprostrednej blízkosti, na základe dostupných údajov, nebolo preukázané (nebola zistená kontaminácia), ktorá by bola dôvodom na potreby geologických prieskumných prác, resp. potreby sanácie.

Osobitnú kategóriu možného znečistenia horninového prostredia predstavujú tzv. staré environmentálne záťažové lokalizované prevažne v starých priemyselných areáloch, kde dlhodobou činnosťou mohlo dôjsť (podľa povahy a miery rizika výroby) ku kontaminácii podloží týchto areálov.

Environmentálne záťažové

Je zrejmé, že prítomnosť environmentálnej záťaže v danej lokalite (regiónu) môže ovplyvniť kvalitu podzemných a povrchových vôd, pôdy, horninového prostredia, prípadne aj ovzdušia. Zákon 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v § 3, písm. s) definuje environmentálnu záťaž nasledovne:

environmentálna záťaž (EZ) je znečistenie územia spôsobené činnosťou človeka, ktoré predstavuje závažné riziko pre ľudské zdravie alebo horninové prostredie, podzemnú vodu a pôdu s výnimkou environmentálnej škody.

V registri EZ SR (www.enviroportal.sk) je v okrese Trnava zaevidovaných celkom 19 lokalít v troch kategóriách:

- ◆ **A** - pravdepodobná environmentálna záťaž
- ◆ **B** - environmentálna záťaž
- ◆ **C** - sanovaná, rekultivovaná lokalita

V širokej záujmovej oblasti (okres Trnava) ide celkom o 19 nasledovných lokalít:

NÁZOV EZ, OBEC	REGISTER	IDENTIFIKÁTOR
TT (001) / Borová - skládka TKO	A	SK/EZ/TT/975
TT (002) / Brestovany - skládka TKO	A	SK/EZ/TT/976
TT (003) / Horné Orešany - časť Majdan - bývalá chemická továreň	B	SK/EZ/TT/977
TT (004) / Horné Orešany - skládka PO Smutná II	B	SK/EZ/TT/978
TT (007) / Smolenice - areál Chemolak	B	SK/EZ/TT/981
TT (010) / Trstín - skládka TKO	A	SK/EZ/TT/984
TT (011) / Vlčkovce - bývalá obaľovačka bitúmenových zmesí	B	SK/EZ/TT/985
TT (001) / Dolné Dubové - skládka TKO	C	SK/EZ/TT/1580
TT (002) / Horné Orešany - skládka PO Smutná I	C	SK/EZ/TT/1581
TT (003) / Trnava - ČS PHM Bratislavská ul.	C	SK/EZ/TT/1582
TT (004) / Trnava - ČS PHM Nitrianska ul.	C	SK/EZ/TT/1583
TT (005) / Trstín- ČS PHM	C	SK/EZ/TT/1584
TT (1845) / Trnava - Rušňové depo, Cargo a.s.	B	SK/EZ/TT/1845
TT (1847) / Voderady - skládka komunálneho odpadu	C	SK/EZ/TT/1847
TT (1892) / Boleráz - skládka komunálneho odpadu	B	SK/EZ/TT/1892
TT (1892) / Boleráz - skládka komunálneho odpadu	C	SK/EZ/TT/1892
TT (1934) / Horné Orešany - časť Majdan - neriadená skládka TKO	A	SK/EZ/TT/1934
TT (1975) / Dobrá Voda - skládka PO a KO	A	SK/EZ/TT/1975
TT (2186) / Zeleneč - znečistenie v okolí vrtu H-10	A	SK/EZ/TT/2186

Z uvedeného je zrejmé, že ide o 6 environmentálnych záťaží (B), o 6 pravdepodobných environmentálnych záťaží (A) a o 7 sanovaných, rekultivovaných lokalít (C). V blízkosti navrhovanej činnosti sa nenachádza žiadna (pravdepodobná) environmentálna záťaž, v samotnom meste Trnava je evidovaná už iba jedna environmentálna záťaž - Rušňové depo, Cargo a.s., ktorá sa však nachádza v dostatočnej vzdialenosti od navrhovanej činnosti. V bezprostrednom priestore a okolo priamo dotknutého areálu navrhovanej činnosti sa existencia starých environmentálnych záťaží nepreukázala a ani **sa nepredpokladá**.

Znečistenie pôdy

Problematika znečistenia a poškodenia horninového prostredia v sledovanom území úzko súvisí so znečistením a poškodením pôdneho krytu, príčiny a následky sú spoločné. Zmeny vlastností pôd v negatívnom i v pozitívnom zmysle, ako aj znečistenie pôd zapríčinené rôznymi aktivitami človeka, prebiehajú už veľmi dlho, ale najintenzívnejšie od začiatku rozvoja priemyslu, intenzívneho spaľovania fosílnych palív a od začiatku moderného poľnohospodárstva používajúceho agrochemikálie, mechanizáciu obrábania a pôd.

Predmetná lokalita sa zaraďuje podľa kontaminácie pôd v SR medzi nekontaminované, resp. mierne kontaminované pôdy, kde geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov (napr. Ba, Cr, Mo, Ni, V) dosahuje vyšší ako fónové (požadové) hodnoty pre danú oblasť.

Pôda je integrovanou zložkou životného prostredia a predstavuje rozhodujúci prírodný zdroj. Avšak človek podstatne pozmenil a naďalej mení vlastnosti pôdneho krytu, najmä poľnohospodárskej pôdy, aj mimo zastavaných území, kde prebieha proces postupnej degradácie pôd, najmä zhutňovaním, veternou a vodnou eróziou, kontamináciou škodlivými látkami, acidifikáciou vplyvom aplikácie vysokých dávok minerálnych hnojív.

Erózia pôdy, najmä veterná, okrem devastácie pôdy pôsobí deštruktívne na život obyvateľov mesta Trnava a narušuje estetický vzhľad krajiny.

Vo všeobecnosti sa na plošnej kontaminácii pôd podieľajú najväčšou mierou činitele ako výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií, vplyv globálnych emisií pochádzajúci prevažne zo zahraničných zdrojov, vplyv vnútroštátnych zdrojov s lokálnym až regionálnym dosahom z rôznych druhov priemyslu, vplyv poľnohospodárstva (najmä hnojenie a chemická ochrana rastlín), vplyv emisií z dopravných prostriedkov a „čierne“ skládky odpadov, ktoré však iba lokálne výrazne znečisťujú pôdy. Hlavné zdroje kontaminácie pôdy sú imisné (intoxikácia z ovzdušia) a neimisné vstupy (napr. agrochemikálie). Na zlom stave kvality pôdy (erózia, odnos humusovej vrstvy, zmena štruktúry, mechanická a chemická degradácia) má však najväčší podiel samotné poľnohospodárstvo a priemyselná výroba.

Poľnohospodárska pôda širšieho okolia záujmového územia bola objektom intenzívnej poľnohospodárskej výroby, ktorá sa najväčšou mierou podieľala na znečisťovaní pôd (aplikácia cudzorodých chemických látok do pôdy). Kontaminácia pôdy vodou sa vyskytuje najmä ako následok používania povrchovej vody na zavlažovanie.

Pôdy rovinatého záujmového územia nie sú ohrozené vodnou eróziou. Iba v lokálnych svahovitých častiach (úvaliny), ktoré sú odlesnené a využívané ako orná pôda je riziko vodnej erózie vysoké. Rozsiahle plochy ornej pôdy sú často postihnuté veternou a vodnou eróziou. Veterná erózia je závislá na častosti a rýchlosti prúdenia vzduchu, prítomnosťou vegetačného krytu, výskytom prirodzených zábran (otvorenosť krajiny, vetrolamy) a druhom pôd. Miera rizika takejto erózie je však v záujmovom území relatívne vysoká.

Na rozdiel od historického využívania pôd, v relatívne krátkom časovom intervale (v druhej polovici 20. storočia) vzrástla nadmieru výmera ornej pôdy na úkor pôvodnej vegetácie. Toto, spolu so zavedením veľkoblokového intenzívneho systému hospodárenia na pôde, s odstránením „tzv. nežiaducej“ vegetácie, zhutnením pôdy ťažkou mechanizáciou, ako aj používaním umelých hnojív a pesticídov radikálne zmenilo retenčnú schopnosť pôd, urýchlilo povrchový a podpovrchový odtok vody a živín, znížilo odolnosť voči acidifikácii a vystavilo pôdu zvýšenému vplyvu vetra (veternej erózii).

Navyše, k chemickej degradácii pôd záujmového územia prispela taktiež prostredníctvom imisného spádu intenzívna priemyselná činnosť. Existujú aj riziká lokálneho znečisťovania pôdy vyplývajúce z nedostatočného technického vybavenia pri likvidácii exkrementov (hnojiská), silážnych jám a pod. Lokálnym zdrojom znečistenia pôdy môže byť aj strojový park, ktorý, najmä pri havarijných situáciách, môže znečistiť pôdy a následne ostatné zložky životného prostredia únikom ropných látok (oleje, mazadlá, pohonné hmoty).

Celkovo však je pôda v záujmovej lokalite aj v širšom území charakterizovaná ako pôda *nekontaminovaná* - relatívne čistá (humózna) pôda bez ohrozenia vodnou eróziou a žiadnou až slabo ohrozená veternou eróziou (Atlas krajiny SR, 2002).

Nie je však známy podrobný prieskum pôdy priamo v lokalite navrhovanej činnosti a v jej blízkom okolí zameraný na zisťovanie kontaminácie pôdy polutantmi. Zdrojom znečistenia pôdy dotknutého územia môže byť najmä poľnohospodárska výroba - hnojenie, chemická ochrana rastlín (agrochemikálie), úniky ropných látok; cestná doprava, ale aj vyvolanie erózných procesov (viď vyššie taktiež **ods. III.1. Pôdne pomery**).

Hlukové zaťaženie

Hlukové zaťaženie prostredia je fenoménom, ktorý je sprievodným javom mnohých aktivít človeka. Jedným z najzávažnejších faktorov znečistenia životného prostredia v ostatnom období je **hluk**, ktorý patrí medzi významné rizikové (negatívne) faktory ohrozujúce (znižujúce) kvalitu životného prostredia a nepriaznivo vplyvajúce na zdravotný stav obyvateľstva.

Zdroje hluku (bodové, líniové a plošné) sú miesta a zariadenia, v ktorých hluk vzniká a z ktorých sa šíri do prostredia. Za zdroje hluku možno na území obce považovať: **zastavané územie** (je zaťažené miernou až strednou hladinou hluku z bodových zdrojov hluku, pričom samotné územie hluk generuje, prípadne dochádza k jeho rozloženiu do okolitého prostredia, a tým k zníženiu intenzity v zastavanom území), **dopravu** (cestná, železničná a letecká doprava) a taktiež **kameňolomy**, **priemyselné** a **poľnohospodárske areály**. Vývoj intenzity dopravy (rastúci trend) je hlavným líniovým zdrojom hluku.

Mesto Trnava je výrazne zaťažené hlukom. Zdrojom hluku v danom záujmovom území je okrem výrobných procesov v priemysle a stavebnej výrobe predovšetkým **doprava**, najmä cestná (automobilová) a železničná.

Veľmi výrazný hluk zapríčiňuje v Trnave **železnica** (80 dB - 82 dB), ide najmä o železničnú trať č. 120 Bratislava - Trnava - Žilina, ktorá priamo pretína mesto a zbiehajú sa tu taktiež trate č. I/116 Trnava - Kúty a I/133 Trnava - Sered'. Pôsobenie hluku sa však sústreďuje do najbližšieho okolia železničných tratí.

Hluk z automobilovej dopravy predstavuje environmentálnu záťaž postihujúcu takmer každú obec a krajinu pozdĺž ciest zaťažených intenzívnou dopravou. Je závislý najmä od intenzity a skladby dopravného prúdu a od charakteristík trasy cesty. Vysoká intenzita dopravy je typická predovšetkým pre cesty prvej triedy a diaľnice. Za najvýznamnejší mobilný zdroj hluku v území z celkového hľadiska je možné považovať cestnú dopravu.

Cestná doprava vytvára v Trnave ekvivalentné hladiny hluku v rozmedzí 62 dB - 74 dB (r. 2000), pričom intenzita hluku stále narastá s nárastom intenzity dopravnej záťaže. Vývoj intenzity dopravy v Trnave a priľahlých obciach naznačuje rastúci trend a je hlavným líniovým zdrojom hluku. Najvyššia intenzita dopravy je na diaľnici D1. Cez mesto Trnava prechádzajú významné komunikácie cestnej siete: rýchlostná cesta R1, cesty prvej triedy I/51, I/61 a cesty druhej triedy II/504 a II/506. Medzi najviac zaťažené komunikácie patrí Dohnányho, Nitrianska, Rybníková, Hospodárska, Hlboká, Tamaškovičova, Špačinská a Bučianska cesta, vysoká intenzita dopravy je charakteristická predovšetkým cestné komunikácie I. a II. triedy (www.trnava.sk).

Okrem hluku z dopravy je však potrebné spomenúť aj **stacionárne zdroje** hluku, ktorými sú predovšetkým areály a prevádzky priemyselnej a poľnohospodárskej výroby, ktoré sú rozptýlené v celom záujmovom území (ide však o **bodové zdroje** hluku, ktoré v prevažnej miere hluk neemitujú do širšieho okolia a sú tak vnímané len v najbližšom okolí samotného zdroja) a v neposlednom rade aj hluk z neďalekého agroletiska (lokálne až > 100 dB).

Celospoločenským nedostatkom je veľmi sporadický monitoring hluku, ale aj tak možno celkovo o záujmovom území hovoriť ako o území nekontaminovanom nadlimitnými hodnotami hluku zo stacionárnych zdrojov, tie sú lokalizované prevažne v priemyselných areáloch aglomerácie.

Pre územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov je stanovená najvyššia prípustná hodnota hluku vo vonkajšom prostredí pre hluk z dopravy aj z iných zdrojov pre všetky denné doby 70 dB vid' nižšie **ods. IV.2. Zdroje hluku a vibrácií**).

Dominantný problém aj z hľadiska ochrany zdravia obyvateľstva v dotknutej lokalite predstavuje **hluk z cestnej dopravy** (tranzitná automobilová, najmä nákladná doprava). Zvýšená hladina hluku v meste Trnava je zdokumentovaná najmä pozdĺž hlavných mestských zberných komunikácií a tranzitných komunikácií. Hlavným zdrojom hlukovej

záťaže v okolí záujmovej lokality navrhovanej činnosti je najmä cestná doprava na štátnych komunikáciách: cesty I. triedy **I/61** (Trnava - Piešťany), **I/51** (obchvat Trnavy) a cesta druhej triedy **II/504** (Špačinská cesta). Obyvateľstvo (hlavne v bezprostrednej) blízkosti, kde prechádzajú tieto cesty je zaťažované hlukom najmä z nákladnej automobilovej dopravy: cestnej tranzitnej dopravy a zdrojovej (cieľovej) dopravy do krajského mesta Trnava.

V súčasnosti nie sú v širšom dotknutom území v oblastiach vyššie uvedených cestných ťahov realizované žiadne proti hlukové bariéry na ochranu obyvateľstva pred hlukovou záťažou, tá však neprekračuje povolené normy.

Zdrojom hluku v širšom záujmovom území je tak v súčasnosti ustálený doliehajúci hluk z okolitých cestných komunikácií. V menšej miere a nepravidelne sú v dotknutom území zdrojom hluku poľnohospodárske (parkové, záhradnícke) práce, prípadne menšie lokálne zdroje hluku z drobných prevádzok a údržbových činností vykonávaných v blízkosti daného územia.

V blízkom okolí navrhovanej činnosti (umiestnenie v areáli TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) sa **nenachádzajú** obydlia, ani iné **citlivé receptory hluku**, naopak v blízkosti sa nachádzajú iné významnejšie zdroje hluku („priemyselná“, obchodná zóna).

Nie je však predpoklad, že v dotknutom území budú prekračované prípustné hodnoty hluku, resp. vibrácií v zmysle vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky 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.

Poškodenie vegetácie a biotopov

Rastliny a živočíchy (organizmy), ktoré sa vyskytujú na území, veľmi dobre odrážajú všetky vplyvy prostredia, ktoré na ne pôsobia a sú vhodným indikátorom týchto zmien.

Poškodenie vegetácie je vo všeobecnosti spôsobené najmä:

- *abiotickými faktormi* (poveternostné vplyvy - vietor, krupobitie, záplavy, sneh, námraza, sucho a pod.)
- *biotickými faktormi* (premnoženie škodcov, hnilôb, tracheomykóz ale aj poľovnej zveri)
- *socioekonomickými faktormi* (imisné poškodenie - kyslý dážď, poškodenie toxickými látkami, ťažkými kovmi, únikom ropných látok a pod.)

Vegetácia širšieho záujmového územia je výrazne ovplyvnená a zmenená úplnou premenou pôvodnej lesostepnej pahorkatinovej krajiny s dubovo-hrabovými lesmi, resp. nížinnej krajiny s lužnými lesmi a sprievodnými vodnými biotopmi na súčasnú odlesnenú a intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu. Pôvodné biotopy a teda aj rastliny a živočíchy z krajiny úplne vymizli, resp. ostali lokalizované iba v nekompaktných celkoch, príp. v úzkych líniiach.

Vegetácia však taktiež stratila svoju pôvodnosť, keď do nej začali prenikať mnohé agresívne a nepôvodné druhy. Väčšina pôvodných lesov bola odstránená a v súčasnosti nachádzame v krajine iba ich zvyšky, ktoré sú oproti pôvodným druhovo výrazne pozmenené - prevažujú topoľové monokultúry, resp. porasty s dominanciou agátu.

Takmer všetka pôvodná vegetácia v danom širšom záujmovom území bola v minulosti nahradená poľnohospodárskymi kultúrami s intenzívnym obhospodarovaním. Ekologická rovnováha takýchto kultúr je umelo udržiavaná dodávaním energie človekom. V porovnaní s prirodzenou krajinou majú intenzívne obrábané poľnohospodárske plochy (polia) najnižší stupeň ekologickej stability.

Pôvodné biotopy sú obmedzené tak na línie okolo niektorých tokov, ako aj na ostrovčeky zachovaných lesných porastov (viď vyššie **ods. III. 1. Biotopy**). Zdravotný stav a ekologickú stabilitu lesných porastov vyjadruje stálosť a odolnosť prostredia, životnosť porastu, zmeny lesných ekosystémov. Hlavnými faktormi znižujúcimi zdravotný stav a tým aj ekologický stav porastov sú okrem vyššie uvedených abiotických a biotických faktorov aj nevhodná drevinová skladba na jednotlivých stanovištiach a silné zaťaženie prachovými časticami, ktoré sú produkované poľnohospodárskou aktivitou a cestnou dopravou.

Vegetácia dotknutého územia a všetky biokoridory (viď ods. **ods. III.2. Územný systém ekologickej stability**) plnia funkcie útočiska, úkrytu, potravinovej bázy, miesta pre reprodukciu organizmov. Zabezpečujú priaznivé životné podmienky druhov viazaných na vodné a mokraďové biotopy, fungujú ako migračný koridor všetkých skupín živočíchov. Funkčnosť biokoridorov ohrozujú meliorácie, narovňavanie tokov, prehlbovanie korýt, spevňovanie (dláždenie) brehov, výrubu brehových porastov, splachy z polí, invázne sa šíriace rastliny. Absencia brehovej vegetácie spôsobuje zníženú samočistiacu schopnosť vôd a náchylnosť vodných biotopov na stresy v krajine. Zvyšuje sa vplyv slnečného žiarenia, a s tým súvisí prehrievanie vody, pokles hladiny kyslíka vo vode, zníženie samočistiacich procesov, urýchlenie eutrofizačných procesov. Vo vegetácii sa vyskytujú invázne a ruderalne rastlinné druhy.

Zo súčasných stresových faktorov sa v dotknutom záujmovom území (okrem vplyvu poľnohospodárstva) taktiež najviac prejavujú silné **urbanizačné vplyvy**. Stupeň urbanizácie je odrazom koncentrácie obyvateľov, to znamená, že vplyvy na biotu sú výrazné najmä v bezprostrednom okolí aglomerácie. Prejavujú sa zvýšeným ruchom, ktorý so sebou prináša vyrušovanie živočíchov na miestach ich rozmnožovania, na potravinových lokalitách, resp. na miestach oddychu. Premávka na cestných komunikáciách spôsobuje značný počet kolízií s niektorými druhmi živočíchov (najmä rôzne druhy vtákov a cicavcov).

Vplyvy urbanizácie na vegetáciu sa prejavujú objavovaním sa sekundárnych antropogénnych biotopov s prítomnosťou ruderalnej vegetácie. Tento jav je typický najmä pre okrajové časti sídla, priemyselné zóny, osamotené objekty v krajine, devastované plochy, ale tiež okraje ciest, polí a pod.

Posudzované záujmové územie nie je z fytoecologického ani botanického hľadiska významnou, resp. hodnotnou lokalitou. V dotknutom území sa nevyskytujú ohrozené biotopy, ani biotopy európskeho a národného významu a tak vplyvom prevádzky navrhovanej činnosti nedôjde v posudzovanom území k narušeniu ohrozených biotopov živočíchov (priamo na riešené územie nie sú viazané žiadne významné druhy živočíchov).

Zdravotný stav obyvateľstva

Podľa Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO) je **zdravie stav úplnej (kompletnej) fyzickej (telesnej), duševnej a sociálnej pohody a nie iba stav neprítomnosti choroby a slabosti**. Zdravie je výsledkom vzťahov medzi ľudským organizmom a sociálno-ekonomickými, fyzikálnymi, chemickými a biologickými faktormi životného prostredia, pracovného prostredia a spôsobom života.

Zdravotný stav dotknutého obyvateľstva záujmového územia je podobne ako v Trnavskom kraji, resp. v SR, odrazom sociálnej, ekonomickej a kultúrnej úrovne ľudí a spoločnosti, výživových návykov, životného štýlu, úrovne poskytovanej zdravotnej starostlivosti, úrovne podpory a ochrany zdravia a kvality životného a pracovného prostredia.

Na celkovej kvalite zdravotného stavu obyvateľstva sa podieľajú viaceré zložky. *Kvalita životného prostredia* je jedným z rozhodujúcich faktorov, ktoré majú vplyv na zdravie a *priemerný vek* obyvateľstva. Jej priaznivý vývoj je jedným z predpokladov dosiahnutia pozitívnych trendov v základných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva. Pohoda a kvalita života sú atribúty života človeka, spojené s objektívnymi javmi vonkajšieho prostredia ľudí a zároveň aj so subjektívnymi javmi ich „vnútorného prostredia“, charakterizovaného ich zdravotným stavom a psychikou.

Zdravotný stav obyvateľstva charakterizujú objektívne ukazovatele demografickej a zdravotníckej štatistiky. Ich správna interpretácia pomáha odhaliť hlavné riziká pre zdravie v konkrétnych podmienkach a tým aj možnosť ich ovplyvnenia. Na tvorbe zdravia obyvateľstva sa podieľajú nasledovné faktory:

- ◆ **spôsob života, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl (40 % - 60 %)**
- ◆ **životné a pracovné prostredie (do 20 %)**
- ◆ **genetické faktory (10 % - 20 %)**
- ◆ **úroveň zdravotníckej starostlivosti (do 20 %)**

Vplyv samotného životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva sa odhaduje na 15 % - 20 %. Určenie podielu kontaminácie životného prostredia na vývoj zdravotného stavu obyvateľstva však nie je jednoduché. Pohoda a kvalita života sú atribúty života človeka, spojené s objektívnymi javmi vonkajšieho prostredia ľudí a zároveň aj so subjektívnymi javmi ich „vnútorného prostredia“, charakterizovaného ich zdravotným stavom a psychikou.

Vyššie uvedené najdôležitejšie faktory, vrátane vplyvu znečisteného prostredia na zdravie ľudí (tento vplyv je doteraz len málo preskúmaný), sa odzrkadľujú sa najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

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

Na celkovej kvalite životného prostredia a zdravotného stavu obyvateľstva sa podieľajú viaceré zložky, tak z hľadiska vplyvov pôsobiacich v rámci širšieho regiónu, ako aj vplyvov obytného prostredia v danom záujmovom území. Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov vplývajúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Jej priaznivý vývoj je základným predpokladom pre dosiahnutie pozitívnych trendov v základných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva. Hlavnými rizikovými faktormi pre zdravie v danom záujmovom území sú znečistenie ovzdušia a hluk.

Základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných podmienok (zdravotného stavu obyvateľstva) je očakávaná **stredná dĺžka života pri narodení** (tzv. *nádej na dožitie*) uvedená (dostupné údaje) v nasledujúcej tabuľke:

PRIEMERNÁ STREDNÁ DĹŽKA ŽIVOTA pri narodení

	Rok					
	2011	2012	2013	2014	2015	
okres Trnava						
Muži	73,02	73,33	73,77	73,90		
Ženy	80,66	81,06	81,21	81,19		
SR						
Muži	72,17	72,47	72,90	73,19	73,03	
Ženy	79,35	79,45	79,61	80,00	79,73	
Spolu	75,85	76,07	76,37	76,70		
Trnavský kraj	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Muži	73,66	74,13	74,33	74,72	74,48	73,59
Ženy	80,32	80,23	80,38	80,75	80,99	80,13
SR						
Muži	73,71	73,75	73,71	74,31	74,47	71,16
Ženy	80,41	80,34	80,35	80,84	80,97	78,13
Spolu	77,17	77,16	77,12	77,71	76,91	74,61

(www.susr.sk)

Podľa uvedených údajov priemerná stredná dĺžka života pri narodení k 31.12.2014 bola v okrese Trnava u mužov **73,90 r** a u žien **81,19 r.**, v SR u mužov **73,19 r** a u žien **80,00 r.**

Z tabuľky je zrejmé a z porovnania vyplýva, že u mužov i žien v okrese Trnava je stredná dĺžka života pri narodení *nad celoslovenským priemerom*.

Pokles priemernej strednej dĺžky života pri narodení však v r. 2021 oproti r. 2020 pomerne výraznej poklesol u mužov aj žien tak v Trnavskom kraji, ako aj v SR

Medzi ďalšie ukazovatele zdravotného stavu obyvateľstva patria *celková úmrtnosť, dojčenská a novorodenecká úmrtnosť* a *štruktúra príčin smrti*. Ich štatistické údaje za ostatné roky pre mesto Trnava a SR sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

územný celok	Rok						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
mesto Trnava							
Novorodenecká úmrtnosť (do 28 d)	2	1	3	2	0	0	
Miera novorodeneckej úmrtnosti [‰]	0	1,38	4,16	2,81	0	0	
Štandardná novorodenecká úmrtnosť [‰] *	0	1,38	2,78	2,82	0	0	
Dojčenská úmrtnosť (spolu do 1 r)	3	2	4	2	0	0	2
Miera dojčenskej úmrtnosti [‰]	0	2,75	5,55	2,81	0	0	2,7
Štandardná dojčenská úmrtnosť [‰] *	0	2,76	4,17	2,82	0	0	
Perinatálna úmrtnosť	3	6	5	4	1	1	
Miera perinatálnej úmrtnosti [‰]	4,44	8,21	6,9	5,61	1,35	1,44	
Potraty spolu	220	176	186	165	162	155	
Z toho umelé potraty	131	99	108	117	83	69	
Index potratovosti [%] (na 100 narodených)	32,59	24,08	25,66	23,14	21,83	22,27	
Index umelej potratovosti [%]	19,41	13,54	14,90	16,41	11,19	9,91	
Hrubá miera potratovosti [‰] *	3,35	2,68	2,84	2,53	2,49	2,39	
územný celok	Rok						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
SR							
Novorodenecká úmrtnosť (do 28 d)	181	165	152	173	180	177	
Miera novorodeneckej úmrtnosti [‰]	3,26	2,87	2,62	3,00	3,16	3,12	
Štandardná novorodenecká úmrtnosť [‰] *	2,22	1,81	1,70	1,83	2,01	2,11	
Dojčenská úmrtnosť (spolu do 1 r)	285	311	264	288	292	288	279
Miera dojčenskej úmrtnosti [‰]	5,13	5,40	4,54	5,00	5,12	5,08	4,9
Štandardná dojčenská úmrtnosť [‰] *	4,03	4,13	3,58	3,66	3,80	3,93	
Perinatálna úmrtnosť	304	254	261	286	284	294	
Miera perinatálnej úmrtnosti [‰]	5,45	4,40	4,49	4,95	4,96	5,17	
Potraty spolu	15 637	15 277	14 521	13 924	13 760	12 737	
Z toho umelé potraty	10 058	9 390	9 083	9 039	6 682	6 180	
Index potratovosti [%] (na 100 narodených)	28,03	26,47	24,98	24,09	24,05	22,41	
Index umelej potratovosti [%]	18,03	16,27	15,63	15,64	11,68	10,88	
Hrubá miera potratovosti [‰] *	2,88	2,81	2,67	2,56	2,52	2,33	

* na 1 000 obyvateľov

(www.susr.sk)

Za ostatné roky (2015 - 2020) boli tak miera novorodeneckej, ako aj dojčenskej úmrtnosti v meste Trnava na stabilnej (nízkej) úrovni (nižšia ako v SR) a v rokoch 2019 a 2020 už bola *nulová*.

Populačný vývoj ovplyvňuje aj ďalší významný demografický ukazovateľ - potratovosť, na ktorom má určitý podiel aj *environmentálny aspekt*, nakoľko pôsobenie škodlivín v ovzduší, vode a potravinách sa dokázateľne negatívne prejavuje najmä u tehotných žien. Hrubá miera potratovosti v rokoch 2015 až 2020 sa pre SR a mesto Trnava pohybovala na úrovni pod 2,9 ‰ (výnimka 3,35 ‰ v r. 2015, mesto Trnava). Celkovo potraty majú *klesajúcu tendenciu*, hrubá miera potratovosti bola v r. 2020 v SR (= 2,33 ‰) nižšia ako v meste Trnava (= 2,39 ‰).

K charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, ktoré odrážajú ekonomické, kultúrne a pracovné podmienky patrí aj *mortalita* (úmrtnosť).

Úmrtnostné pomery sú výsledkom zdravotnej starostlivosti, životného štýlu obyvateľstva vrátane výživy a fyzického pohybu, kvality životného prostredia, intenzity psychickej, sociálnej a ekonomickej záťaže populácie. Ďalšími faktormi sú vek, pohlavie, genetické dispozície, vzdelanie, rodinný stav.

Ďalším ukazovateľom zdravotného stavu obyvateľstva, ako už bolo uvedené, môže byť do určitej miery *mortalita*, aj keď tá úzko súvisí okrem zdravotného stavu obyvateľstva a úrovne zdravotnej starostlivosti, aj s vekovou štruktúrou obyvateľstva, ktorú do určitej miery vyjadruje aj *priemerný vek obyvateľstva* (viď aj tabuľky vyššie - **ods. III.3. Demografické údaje**).

V nasledujúcej tabuľke sa uvádza mortalita, priemerný vek úmrtia (*niektoré údaje neboli dostupné*) a hrubá miera úmrtnosti za roky 2012 až 2020 (hrubá miera úmrtnosti v [%o]) je počítaná ako celkový počet všetkých úmrtí na 1 000 obyvateľov sledovanej oblasti bez uvedenia príčiny úmrtia):

**PRIEMERNÁ MORTALITA A PRIMERNÝ VEK ÚMRTIA v rokoch 2012 až 2021
 (mesto Trnava, okres Trnava a SR)**

Územný celok												
Rok	2012			2013			2014			2015		
	počet	vek [r]	*[%o]	počet	vek [r]	*[%o]	počet	vek [r]	*[%o]	počet	vek [r]	*[%o]
mesto Trnava												
spolu	524	-	7,92	543	-	8,22	579	-	8,79	623	-	9,49
muži	291	-		301	-		303	-		307	-	
ženy	233	-		242	-		276	-		316	-	
okres Trnava												
spolu	1 171	73,14	9,08	1 155	73,42	8,92	1 224	73,22	9,43	1 260	73,55	9,68
muži	629	68,87		596	69,49		629	69,20		646	69,40	
ženy	542	78,09		559	77,61		595	77,46		614	77,91	
SR												
spolu	52 437	72,50	9,70	52 089	72,70	9,63	51 346	72,72	9,48	53 826	73,01	9,92
muži	26 884	68,26		26 866	68,71		26 499	68,70		27 462	68,80	
ženy	25 553	76,97		25 223	76,94		24 847	77,00		26 364	77,39	
Rok	2016			2017			2018			2019		
mesto Trnava												
spolu	566	-	8,63	609	-	9,30	636	-	9,74	622	-	9,55
muži	305	-		311	-		346	-		313	-	
ženy	261	-		298	-		290	-		309	-	
okres Trnava												
spolu	1 204	73,66	9,21	1 247	73,58	9,49	1 328	73,49	10,07	1 186	73,70	8,95
muži	637	69,71		622	69,74		703	69,85		584	69,81	
ženy	567	77,73		625	77,41		625	77,47		602	77,72	
SR												
spolu	52 351	73,19	9,64	53 914	73,52	9,91	54 293	73,38	9,97	53 234	73,39	9,76
muži	26 764	69,14		27 489	69,43		27 777	69,33		27 405	69,43	
ženy	25 587	77,43		26 425	77,77		26 516	77,63		25 829	77,59	
Rok	2020			2021								
mesto Trnava												
spolu	625	-	9,65									
muži	338	-										
ženy	287	-										
okres Trnava												
spolu	1 293	74,28		1 686	74,69							
muži	690	70,83		873	70,73							
ženy	603	78,09		813	78,94							
SR												
spolu	59 089	73,96		73 461	73,67							
muži	30 428	70,24		37 898	70,06							
ženy	28 661	77,92		35 563	77,53							

* hrubá miera úmrtnosti

(www.susr.sk)

Hrubá miera úmrtnosti v [%o] je relatívne stabilná, za ostatné roky (2012 až 2020) sa udržiava v meste Trnava pod úrovňou 10 úmrtí na 1 000 obyvateľov stredného stavu, aj keď má narastajúcu tendenciu: z 7,92 v r. 2012 na 9,65 v r. 2020 (v r. 2018 až 9,74).

Rozlišuje sa aj tzv. predčasné úmrtie (*úmrtie pred 65. rokom veku*), čo však nie je štandardizovaný ukazovateľ. Z vyššie uvedenej tabuľky je však zrejmé, že priemerný vek úmrtia žien aj mužov v rokoch 2012 až 2020 pomerne vysoko prevyšoval túto hranicu: na celoslovenskej úrovni aj na úrovni okresu Trnava bez výnimky.

Pri sledovaní úmrtnosti obyvateľstva v závislosti od pohlavia je možné tak v republikovom priemere ako aj v Trnavskom okrese a meste Trnava pozorovať vyššiu úmrtnosť mužov.

Z nasledujúcej tabuľky je vidieť, že priemerný vek obyvateľstva postupne rastie.

PRIEMERNÝ VEK OBYVATEĽSTVA v rokoch 2015 až 2020 (mesto TRNAVA)

	Rok					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Priemerný vek	[roky]					
Muži	39,68	39,91	40,13	40,40	40,64	40,88
Ženy	42,94	43,29	43,52	43,75	43,98	44,27
Spolu	41,37	41,66	41,88	42,14	42,37	42,65
SR						
Muži	38,50	38,74	38,97	39,21	39,45	39,65
Ženy	41,68	42,91	42,14	42,36	42,59	42,79
Spolu	40,13	40,37	40,59	40,82	41,06	41,26

Štruktúra úmrtnosti

Priamy vplyv životného prostredia (okrem havárií, úrazov) je ťažko hodnotiť už aj vzhľadom na to, že príčinnosť chorôb je multifaktoriálna a výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, úroveň zdravotníctva (viď vyššie). Avšak z hľadiska faktorov životného prostredia vystupuje do popredia najmä hluková záťaž a emisie do ovzdušia, čo môže následne viesť k zvýšeniu jednotlivých, napr. najmä kardiovaskulárnych ochorení, ale môže byť zaznamenaný aj vyšší prípad neuróz a pod., v prípade emisií môže ísť o zvýšený výskyt respiračných ochorení. Nádorové ochorenia podmieňujú rozličné chemické, fyzikálne a biologické činitele (napr. znečistenie ovzdušia, ionizujúce žiarenie, ultrafialové žiarenie, chemické látky, fajčenie, alkohol a nevhodné stravovanie).

Príčiny úmrtia (choroby) sa do štatistických údajov členia do jednotlivých skupín nasledovne:

- I. = infekčné a parazitárne choroby
- II. = nádory
- III. = choroby krvi a krvotvorných orgánov a daktoré poruchy imunitných mechanizmov
- IV. = choroby žliaz s vnútorným vylučovaním, výživy a premeny látok
- V. = duševné poruchy a poruchy správania
- VI. = choroby nervového systému
- VII. = choroby oka a jeho adnexov
- VIII. = choroby ucha hlávkového výbežku
- IX. = choroby obehovej sústavy
- X. = choroby dýchacej sústavy
- XI. = choroby tráviacej sústavy
- XII. = choroby kože a podkožného tkaniva
- XIII. = choroby svalovej a kostrovej sústavy a spojivového tkaniva
- XIV. = choroby močovej a pohlavnej sústavy
- XV. = ťarchavosť, pôrod a popôrodie
- XVI. = daktoré choroby vznikajúce v perinatálnej perióde
- XVII. = vrodené chyby, deformácie a chromozómové anomálie
- XVIII. = iné (subjektívne a objektívne príznaky)
- XX. = vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti

V nasledujúcich tabuľkách (*niektoré údaje neboli dostupné*) sú (podľa vyššie uvedeného členenia chorôb) uvedené údaje o úmrtnosti obyvateľstva mesta Trnava, okresu Trnava a SR v ostatných rokoch (2012 až 2021):

ŠTRUKTÚRA ÚMRTNOSTI v meste TRNAVA v rokoch 2012 - 2015

Rok	2012			2013			2014			2015		
	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy
celkom	524	291	233	543	301	242	579	303	276	623	307	316
príčina												
I.	3	1	2	4	2	2	6	5	1	2	1	0
II.	141	82	59	164	103	61	191	103	88	191	103	88
III.	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1
IV.	5	2	3	8	6	2	15	7	8	10	4	6
V.	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	0	1
VI.	11	4	7	3	1	2	10	3	7	16	4	12
IX.	270	137	133	245	116	129	245	120	125	279	123	156
X.	30	21	9	29	20	9	43	18	25	43	20	23
XI.	35	24	11	36	24	12	29	21	8	46	31	15
XII.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
XIII.	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0
XIV.	2	1	1	7	2	5	7	4	3	10	6	4
XV.	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0
XVI.	3	3	0	3	0	3	2	1	1	0	0	0
XVII.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
XVIII.	2	2	0	7	3	4	5	5	0	6	3	3
XX.	21	14	7	35	22	13	22	12	10	19	12	7

ŠTRUKTÚRA ÚMRTNOSTI v okrese TRNAVA v rokoch 2016 - 2021

Rok	2016			2017			2018			2019		
	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy
celkom	1 204	637	567	1 247	622	625	1 308	703	625	1 186	584	602
príčina												
I.	5	2	3	8	21	7	18	9	9	14	5	9
II.	349	202	147	345	185	160	398	230	168	339	185	154
III.	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0
IV.	25	9	16	29	14	15	22	6	16	24	8	16
V.	6	4	2	6	5	1	4	3	1	7	5	2
VI.	35	17	18	33	15	18	46	27	19	40	14	26
IX.	538	257	281	549	235	314	538	248	290	482	222	260
X.	74	41	33	102	54	48	97	42	55	105	42	63
XI.	78	45	33	67	42	25	82	50	32	76	47	29
XII.	3	2	1	0	0	0	2	2	0	0	0	0
XIII.	0	0	0	1	1	0	4	2	2	0	0	0
XIV.	17	5	12	25	13	12	25	14	11	30	9	21
XV.	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0
XVI.	2	1	1	1	1	3	1	0	1	1	0	1
XVII.	2	0	2	5	2	3	2	1	1	2	1	1
XVIII.	10	6	4	9	5	4	13	10	3	10	8	2
XX.	60	46	14	67	49	18	74	58	16	56	38	18

Rok	2020			2021								
	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy						
celkom	1 293	690	603	1 248	631	617						
príčina												
I.	18	6	12	13	3	10						
II.	316	190	126	318	162	156						
III.	0	0	0	1	1	0						
IV.	23	13	10	15	9	6						
V.	20	14	6	4	4	0						
VI.	32	14	18	21	9	12						
IX.	596	280	316	564	270	294						
X.	52	28	24	127	57	70						
XI.	54	37	17	83	51	32						
XII.	0	0	0	1	0	1						
XIII.	2	0	2	1	0	1						
XIV.	20	7	13	25	9	16						
XV.	0	-	0	0	-	0						
XVI.	1	0	1	1	1	0						
XVII.	2	1	1	3	2	1						
XVIII.	7	6	1	11	8	3						
XX.	44	36	8	60	45	15						

ŠTRUKTÚRA ÚMRTNOSTI v SR v rokoch 2012 - 2021

Rok	2012			2013			2014			2015		
	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy
celkom	52 437	26 884	25 553	52 089	26 866	25 223	51 346	26 499	24 847	53 826	27 462	26 364
príčina												
I.	460	227	233	504	237	267	505	230	275	545	267	278
II.	12 197	6 936	5 261	13 355	7 700	5 655	13 467	7 580	5 887	13 657	7 633	6 024
III.	44	22	22	49	19	30	58	28	30	39	19	20
IV.	683	303	380	769	334	435	721	294	427	859	342	517
V.	2	2	0	13	11	2	128	54	74	75	33	42
VI.	807	416	391	747	370	377	786	384	402	934	444	490
IX.	27 773	12 416	15 357	26 190	11 720	14 470	25 198	11 472	13 726	25 906	11 593	14 313
X.	3 357	1 868	1 489	3 466	1 915	1 551	3 279	1 831	1 448	4 051	2 164	1 887
XI.	2 843	1 768	1 075	2 592	1 588	1 004	2 636	1 613	1 023	2 816	1 722	1 094
XII.	0	0	0	0	0	0	15	4	11	28	10	18
XIII.	38	12	26	42	12	30	44	18	26	28	9	19
XIV.	692	298	394	685	301	384	739	326	413	825	375	450
XV.	2	-	2	1	-	1	2	-	2	1	-	1
XVI.	133	78	55	130	80	50	134	75	59	124	72	52
XVII.	139	83	56	156	68	88	138	80	58	132	76	56
XVIII.	540	386	154	564	378	186	717	454	263	758	501	257
XX.	2 727	2 069	658	2 826	2 133	693	2 777	2 055	722	3 048	2 202	846
Rok	2016			2017			2018			2019		
	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy
celkom	52 351	26 764	25 587	53 914	27 489	26 425	54 293	27 777	26 516	53 234	27 405	25 829
príčina												
I.	605	281	324	793	366	427	865	390	475	927	429	498
II.	13 564	7 616	5 948	13 655	7 667	5 998	13 878	7 765	6 113	13 500	7 591	5 909
III.	44	21	23	44	20	24	47	13	34	45	19	26
IV.	783	334	449	777	327	450	762	340	422	703	329	374
V.	68	41	27	129	88	41	113	77	36	98	57	41
VI.	906	439	467	901	421	480	1 047	460	587	987	419	568
IX.	25 240	11 293	13 947	26 050	11 772	14 278	25 362	11 431	13 931	25 219	11 583	13 636
X.	3 601	2 004	1 597	3 915	2 095	1 820	4 175	2 270	1 905	4 018	2 151	1 867
XI.	2 833	1 717	1 116	2 834	1 680	1 054	3 085	1 927	1 158	2 821	1 759	1 062
XII.	23	10	13	22	4	18	8	3	5	2	0	2
XIII.	39	14	25	50	22	28	53	23	30	29	12	17
XIV.	912	399	513	1 009	430	579	1 076	446	630	1 175	482	693
XV.	4	-	4	3	-	3	2	-	2	0	-	0
XVI.	123	73	50	110	62	48	131	72	59	136	78	58
XVII.	132	68	64	119	72	47	137	77	60	152	83	69
XVIII.	737	509	228	739	489	250	757	526	231	782	541	241
XX.	2 737	1 945	792	2 752	1 973	779	2 794	1 956	838	2 640	1 872	768
Rok	2020			2021								
	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy						
celkom	59 089	30 428	28 661	58 534	30 016	28 518						
príčina												
I.	867	440	427	1 206	516	690						
II.	14 027	7 781	6 246	13 039	7 190	5 849						
III.	44	18	26	59	24	35						
IV.	697	317	380	773	372	401						
V.	148	97	51	93	72	21						
VI.	889	427	462	846	433	413						
IX.	27 190	12 486	14 704	28 337	13 147	15 190						
X.	3 789	2 134	1 655	6 306	3 281	3 025						
XI.	2 889	1 810	1 079	3 195	2 033	1 162						
XII.	3	1	2	5	2	3						
XIII.	43	20	23	44	16	28						
XIV.	1 154	461	693	1 216	531	685						
XV.	1	-	1	1	-	1						
XVI.	134	77	57	112	65	47						
XVII.	124	73	51	122	68	54						
XVIII.	667	431	236	704	449	255						
XX.	2 419	1 774	645	2 476	1 817	659						

V štruktúre úmrtnosti podľa jej príčin nedochádza v ostatných rokoch k podstatným zmenám. Z uvedených tabuliek je zrejmé, že podľa príčin úmrtnosti, obdobne ako v celej SR, tak v meste a okrese Trnava, výrazne dominujú **choroby obehovej sústavy a nádorové ochorenia**. Ďalšími skupinami v poradí najčastejších príčin úmrtia sú choroby dýchacej sústavy, choroby tráviacej sústavy a vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti (napr. úrazy, otravy a pod.). V roku 2021 predstavovali tieto dve dominantné príčiny (choroby obehovej sústavy a nádorové ochorenia) cca 70,69 % všetkých úmrtí v SR a cca až 70,67 % všetkých úmrtí v okrese Trnava.

Vyšší počet úmrtí v dôsledku chorôb obehovej sústavy je čiastočne aj v dôsledku poklesu úmrtí na ostatné choroby, najmä infekčné. Ľudia sa dožívajú vyššieho veku, v ktorom často dochádza k degeneratívnym chorobám srdca a ciev. Na prírastku týchto ochorení sa podieľajú aj **civilizačné faktory** (napr. nedostatok telesnej námahy, stres, životné prostredie, nesprávna výživa, fajčenie, alkohol, narkománia a pod.).

Z dôvodov potenciálnych možností ovplyvňovania kvalitatívneho vývoja zdravotného stavu obyvateľstva je potrebné pokračovať v analýzach faktorov vplyvujúcich na zhoršenie zdravotného stavu obyvateľstva a na ich základe vyvodzovať závery a prijímať opatrenia na zlepšenie skutkového stavu. V ostatnom období, obdobne ako v celej SR aj v Trnavskom okrese je zaznamenaný rapidný nárast alergií, najmä alergickej rinitídy (náčhy) sezónnej i celoročnej, bronchiálnej astmy, ale aj dermorespiračného syndrómu a potravinovej alergie.

V roku 2020 (pokračovala v r. 2021 a doznieva v r. 2022) postihla Trnavský kraj, podobne ako celé Slovensko a svet aj pandémia SARS - COVID 19, ktorá významným spôsobom ovplyvnila zdravotný stav a mortalitu obyvateľstva.

Jedným z náhradných ukazovateľov, na základe ktorého je možné odhadovať chorobnosť, je **praceneschopnosť**. Predmetné údaje za okres Trnava a ostatné roky 2011 až 2020 sú uvedené v nasledujúcej tabuľke (www.susr.sk):

PRÁCENESCHOPNOSŤ v okrese TRNAVA v rokoch 2011 – 2020

Rok	2011	2012	2013	2014	2015
% praceneschopných	3,12	3,09	2,86	2,69	2,79
praceneschopnosť - trvanie jednej [d]	38,06	41,19	38,96	41,05	41,82
praceneschopnosť - celkom [d]	713 408	669 979	695 449	677 139	731 776
Rok	2016	2017	2018	2019	2020
% praceneschopných	2,74	2,78	3,26	3,24	3,84
praceneschopnosť - trvanie jednej [d]	44,80	44,79	41,47	44,67	45,66
praceneschopnosť - celkom [d]	761 396	815 947	862 816	869 873	1 041 970

Dostupné sú údaje iba na úrovni okresu, avšak vzhľadom na poznanie populácie okresu Trnava je možné predpokladať, že nie sú významné rozdiely medzi okresom Trnava a mestom Trnava, čo sa týka príčin praceneschopnosti.

Z uvedeného je zrejmé, že za ostatné roky má pracovná neschopnosť v Trnavskom okrese kolísavú tendenciu okolo 3 %, vyšší nárast v r. 2020 je spôsobený pandemiou (koronavírus COVID - 19), pomerne vysoké je však priemerné trvanie jednej praceneschopnosti (> 41 d).

Hlavným zdrojom stresových faktorov v krajine je človek a jeho aktivity. **Primárne** stresové faktory sa viažu na hmotné prvky, hodnotia sa podľa funkčného využitia územia (sídlné, rekreačné, priemyselné plochy a pod.) a dajú sa plošne vymedziť v krajine. **Sekundárne** stresové faktory sú negatívne sprievodné javy ľudských činností, ktoré sa nedajú vždy priestorovo jednoznačne ohraničiť. Nekoordinovaná a nesystémová exploatacia prírodných zdrojov, znečisťovanie ovzdušia, povrchových a podzemných vôd a pôdy a tiež dopravná záťaž so všetkými negatívnymi dôsledkami spôsobujú prenikanie cudzorodých látok do prostredia a tým aj do potravinového reťazca, ktorý **končí u človeka**. K zhoršovaniu životného prostredia prispieva aj neorganizované hromadenie priemyselných a komunálnych odpadov a celková zastaranosť technológií a infraštruktúry.

Odlesňovanie, sceľovanie pozemkov a odvodnenie krajiny podmienili celkové narušenie funkčnosti a štruktúry krajiny s nepriaznivým dopadom na genofond a biodiverzitu. Toto všetko ovplyvňuje v konečnom dôsledku najmä **vek** a **zdravotný stav** ľudskej populácie v danom regióne.

Kvalitu života obyvateľov obcí negatívne ovplyvňuje najmä doprava a emisie (vrátane hluku) z vykonávaných činností. Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov za veľké aj menšie územné celky je zložité, pretože zdravotný stav je súborom tak fyzického, psychického, ako aj sociálneho zdravia a významný vplyv má životný štýl, genetické a biologické faktory, zdravotnícke služby a životné prostredia, v ktorom žije.

Stav verejného zdravia obyvateľov mesta Trnava je naposledy opísaný v **Profile zdravia mesta Trnava**. Súčasťou Národného programu podpory zdravia pod názvom „Zdravie pre všetkých v 21. storočí“ je aj programový celok „Zdravé mestá“. **Zdravé mesto Trnava** je činné od r. 1996 a súčasťou jeho činnosti je vypracovávanie analytického dokumentu „Profilu zdravia“, ktorý je významným nositeľom informácií tak o stave zdravia obyvateľov mesta Trnava, ako aj o sociálne-ekonomických podmienkach a spôsobe ich života, ktoré podmieňujú stav zdravia. Ostatný „Profil zdravia mesta Trnava 2010“ bol vydaný v 08.2011.

Vyššie uvedený dokument konštatuje neustále sa znižujúci počet obyvateľov mesta, starnutie populácie a vysokú úmrtnosť na choroby obehovej sústavy, čo sa však výrazne neodlišuje od celoslovenského priemeru. Podľa uvedených údajov v r. 2008 zomrelo v meste Trnava celkom 509 obyvateľov, z toho najviac, takmer polovina (47 %) na ochorenia obehovej sústavy, nasledujú nádorové ochorenia (27 %), ochorenia dýchacej sústavy (10%), ochorenia tráviacej sústavy (6%), vonkajšie príčiny úmrtí (5%) a ostatné príčiny taktiež (5%), ktoré tvorili skoro polovicu všetkých úmrtí v meste (47%)

Na zdravie človeka vplýva, ako už bolo uvedené vyššie, okrem bezprostredného životného prostredia aj celý rad faktorov subjektívnej povahy, ako sú medziľudské vzťahy, stravovacie návyky, fajčenie, alkoholizmus, celkový spôsob života, sociálna úroveň a ďalšie významné vplyvy, vrátane zneužívania drog a liečiv. Významný vplyv má taktiež zníženie pohybu, nedostatok biologicky významných zložiek vo výžive, ale aj dedičné príčiny a iné. Zvyšuje sa tým predpoklad výskytu najmä civilizačných ochorení. Dnes možno konštatovať, že aktuálne znečisťovanie zložiek životného prostredia, najmä vôd a ovzdušia, však zďaleka nedosahuje intenzitu z predchádzajúceho obdobia. Záujmové územie však stále ostáva súčasťou jedného z environmentálne najviac postihnutých území Slovenska.

Výsledkom vzťahov medzi ľudským organizmom, jeho spôsobom života a faktormi životného prostredia je v spoločenskom súhrne **zdravotný stav obyvateľstva**, ktorý v širšom okolí daného záujmového územia **nevykazuje výraznejšie anomálie**.

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

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Trnavskom samosprávnom kraji, okrese Trnava, v katastrálnom území obce/mesta Trnava.

Kvalita životného prostredia v širšom okolí posudzovanej lokality (hodnotený areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava), ako aj obdobných lokalít na celom Slovensku je daná spôsobom využitia územia, ktoré má typický **antropogénny charakter**.

IV.1. POŽIADAVKY NA VSTUPY

Záber pôdy

Pri realizácii navrhovanej činnosti, t. j. pri prevádzkovaní mobilnej jednotky „MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“ **nedochádza k záberu pôdy** (nie je potrebný), vzhľadom na samotnú podstatu - ide o **mobilné zariadenie**, ktoré sa bude presúvať podľa potreby na jednotlivé lokality po celom Slovensku. **Záber pôdy** bude **nulový**.

Zároveň je možné konštatovať, že navrhovaná činnosť mobilného zhodnocovanie nebezpečných odpadov na „MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o.“ sa navrhuje v existujúcich areáloch spoločností, ktorým bude poskytovaná táto služba (napr. v danom hodnotenom prípade areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava, kde čistený objekt na nachádza na pozemku s parcelným číslom 5292/158). Je zrejmé, že vždy už ide nepoľnohospodársku pôdu a umiestnením navrhovanej činnosti do existujúcich areálov [plochy sú evidované ako ostatné plochy (zastavané plochy a nádvoria)] **nedôjde k záberu** poľnohospodárskeho a lesného pôdneho fondu. Pri realizácii navrhovanej činnosti nedôjde ani k zásahom do zastavaného územia.

Celková potrebná plocha pre navrhovanú činnosť, pre hodnotené mobilné zariadenie „MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o.“, vrátane manipulačnej plochy (obrys mobilnej jednotky a navyše cca 3 m dookola) = max. cca 18 m x 9 m. Rozmery samotného mobilného zariadenia sú 10 500 mm x 2 550 mm (viď **ods.II.8.**).

Navrhovaná činnosť („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) sa navrhuje v existujúcich areáloch a jej technické riešenie **nespôsobuje** (nevyvolá) **nový záber krajinného priestoru**.

Spotreba vody

Navrhovaná činnosť nemá nároky na spotrebu vody. Na realizáciu a prevádzkovanie navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) je **potreba vody takmer nulová (zanedbateľná)**.

Pri realizácii navrhovanej činnosti **nevzniknú** nároky na výstavbu nových objektov súvisiacich so spotrebou a zdrojmi vody. Spotreba vody je viazaná na pitné, najmä však na hygienické účely (viď nižšie **ods. IV.2. - odpadové vody**),

Na pitné účely bude pre zamestnancov navrhovanej činnosti nakupovaná hlavne balená voda, **na zabezpečenie pitného režimu** bude zamestnancom k dispozícii aj minerálna voda nakupovaná z maloobchodnej siete. Predmetná voda bude umiestnená v kabíne mobilného zariadenia.

Navrhovaná činnosť vyžaduje technologickú vodu na chladenie vývevy, ktorá sa však **nespotrebuje**, ale recykluje. Súčasťou predmetnej navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) je pre daný účel zásobná nádrž s objemom **400 l** (viď **ods.II.8.** a **ods. IV.2. - odpadové vody**). Iba v nevyhnutnom prípade (viď **ods. IV.2. - odpadové vody**) je túto vodu taktiež možné použiť na hygienické účely (oplachy rúk). Prípadné doplnenie (odpar, resp. iná strata vody) tejto zásobnej nádrže bude vykonávané podľa potreby v sídle navrhovateľa.

Ostatné surovinové a energetické zdroje

Spotreba elektrickej energie

V navrhovanej činnosti tvoria zdroj elektrickej energie akumulátor a alternátor. Externé zdroje elektrickej energie, resp. napojenie na elektrickú sieť, na prevádzkovanie navrhovanej činnosti („MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) **nie sú potrebné**.

Spotreba (zemného plynu)

Prevádzkovanie navrhovanej činnosti („MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) **nevyžaduje** (zemný) plyn. S využívaním zemného plynu sa neuvvažuje.

Spotreba tepla

Na realizáciu a prevádzkovanie navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) je **potreba tepla (tepelnej energie) nulová**.

Vykurovanie v zime (cisterna, nádrže) je zabezpečené v prípade potreby vykurovacím systémom: naftový horák (motorová nafta = PHM podvozku) s obehovým čerpadlom.

Pohonné hmoty a prevádzkové kvapaliny

Na prevádzku strojno-technických a technologických zariadení, vrátane dopravných prostriedkov sa budú v areáli navrhovanej činnosti používať rôzne druhy pohonných a mazacích hmôt (napr. nafta, hydraulický olej, motorový olej, mazacie tuky a pod.). Spôsob ich získavania - nákup u verejných predajcov a dovoz. Oleje a mazacie tuky budú skladované iba v množstve pre okamžitú spotrebu a v originálnom balení, PHM (nafta) budú zabezpečované z bežne dostupnej siete čerpacích staníc.

Ročná spotreba motorovej nafty = cca 30 000 l.

Odpady vstupujúce do zariadenia

Základnou surovinou počas prevádzky navrhovanej činnosti budú nebezpečné odpady. Nebezpečné odpady určené na zhodnocovanie na posudzovanom/hodnotenom **mobilnom zariadení** na zhodnocovanie nebezpečných odpadov („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) je možné charakterizovať nasledovne:

č. druhu odpadu	NÁZOV ODPADU	kategória
13 04 01	odpadové oleje z prevádzky lodí vnútrozemskej plavby	N
13 04 02	odpadové oleje z prístavných kanálov	N
13 05 01	tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 03	kaly z lapačov nečistôt	N
13 05 06	olej z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 07	voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 08	zmesi odpadov z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
16 07 08	odpady obsahujúce olej	N
16 10 01	vodné kvapalné odpady obsahujúce nebezpečné látky	N
19 11 03	vodné kvapalné odpady	N

(číslovanie podľa čísel druhu odpadu/katalógových čísel - vid' *Katalóg odpadov*)

V každom prípade ide najmä o zmesi odpadových olejov a vody, príp. kalu. Pri úprave (zhodnocovaní) v predmetnom technologickom procese navrhovanej činnosti **vždy ide o rozfázovanie zmesí s rôznym obsahom vody, oleja a kalu** na samostatné komodity, t. j. na odolejovanú, „vyčistenú“ odpadovú vodu, odpadový olej a kaly.

Nároky na dopravnú a inú infraštruktúru

Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti („MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) nevyžaduje zmenu existujúcej dopravnej infraštruktúry ani zmenu v organizácii dopravy.

Na sprístupnenie čisteného objektu (napr. odlučovač ropných látok, lapač olejov a pod.) predmetnou navrhovanou činnosťou („MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) sa vyžaduje spevnená prístupová komunikácia.

Vzhľadom na samotnú podstatu (technologická nadstavba na nákladnom automobilovom podvozku) je zrejme, že navrhovaná činnosť („MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) môže a bude **využívať iba cestnú dopravu**. Na celom Slovensku sa bude využívať existujúca dopravná sieť (existujúce cestné spevnené komunikácie, ako aj existujúce prístupové cesty).

V danom hodnotenom prípade (čistenie ORL v areáli TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) je táto podmienka splnená - k predmetnému ORL, ktorý je vybudovaný na okraji parkoviska je vybudovaná cestná komunikácia.

Navrhovaná činnosť bude na miesto určenia v areáli TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava, dopravená a následne po niekoľkých hodinách odvezená cca 1 x za rok. Frekvencia dopravy vo vzťahu k celkovej dopravnej záťaži v celom širšom záujmovom území, hlavne komunikácie I/51 a I/61, najmä však diaľnica D/1, **je zanedbateľná**.

Nároky na pracovné sily

Navrhovaná činnosť nevyžaduje prijatie nových zamestnancov.

Realizáciou a prevádzkovaním navrhovanej činnosti nevzniknú novovytvorené pracovné miesta, avšak sú **zastabilizované** 3 (tri) pracovné miesta.

Samotná navrhovaná činnosť („MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) vyžaduje ako obsluhu vždy min. 2 (dvoch) zaškolených zamestnancov a navyše cca 0,5 zamestnanca (vedúci, majster) a cca 0,5 zamestnanca (administratíva, ekonomická činnosť).

Iné nároky

Iné nároky súvisiace s prevádzkovaním predmetnej navrhovanej činnosti („MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) **sa nepredpokladajú**, v tejto fáze spracovania zámeru **neboli identifikované žiadne** ďalšie nároky na vstupy.

IV.2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

Zdroje znečistenia ovzdušia

Emisie z výstavby:

Z výstavby navrhovanej činnosti **nevznikajú žiadne emisie**, emisie z výstavby sú **nulové**. Nakoľko ide o *mobilné zariadenie* („MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“), nie je potrebná výstavba, ale iba umiestnenie v danej lokalite.

Z uvedeného je zrejmé, že pri tak pri umiestnení mobilného zariadenia v areáli spoločnosti (napr. v danom hodnotenom prípade areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava), ako aj v určených areáloch po celom Slovensku sa nepredpokladá zhoršenie kvality ovzdušia (**žiadne emisie z výstavby**).

Emisie z prevádzky:

Zhodnocovanie nebezpečných odpadov na hodnotenom mobilnom zariadení („MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“), s prihliadnutím na celkovú veľkosť (upravované objemy) a charakter navrhovanej činnosti **významne neznečisťuje** ovzdušie emisiami škodlivín ani počas prevádzky.

V súvislosti s realizáciou zámeru (navrhovanej činnosti) **nevznikne** nový **stacionárny zdroj** znečisťovania ovzdušia (predmetné mobilné zariadenie sa v závislosti od veľkosti čisteného objektu zdrži na danej lokalite max. niekoľko hodín).

V svojej podstate ide o **mobilný zdroj** znečisťovania ovzdušia. Počas realizácie a prevádzky predmetnej navrhovanej činnosti („MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) budú vznikať emisie z jeho prepravy na miesto určenia, po umiestnení na určenom mieste emisie počas samotnej činnosti (k tomu výpar ropných produktov pri nakladaní s odpadmi, najmä pri otvorení čistených objektov) a odvoz mobilného zariadenia po ukončení činnosti (po vyčistení objektov) na ďalšie miesto určenia. Ide najmä o bežné emisie znečisťujúcich látok (TZL, CO₂, NO_x, CO, SO₂, C_xH_x) z nákladnej automobilovej dopravy. Výfukové plyny sú vypúšťané do ovzdušia cez katalyzátor.

V prípade umiestnenia navrhovanej činnosti na určenom mieste ide o **zdroj** znečisťovania ovzdušia **lokálny, nepravidelný** (1 x, max. 2 x za rok v dennej pracovnej dobe), časovo obmedzený: **dočasný** a **krátkodobý** (max. niekoľko hodín), taktiež v podstate **bodový** a ako automobilová doprava, **prízemný**.

Vplyvom navrhovanej činnosti v každom záujmovom území bude pôsobiť tento mobilný zdroj znečisťovania ovzdušia. Emisie znečisťujúcich látok z tohto krátkodobého **dočasného** technologického zdroja sú lokálneho charakteru a **dočasne** (ako už bolo uvedené, predmetné mobilné zariadenie sa v závislosti od veľkosti čisteného objektu zdrži na danej lokalite max. niekoľko hodín) môžu zaťažovať aj širšie okolie. Je to však veľmi málo pravdepodobné, vzhľadom na dostatočné vzdialenosti od zdroja emisií (navrhovanej činnosti).

V danom hodnotenom prípade, umiestnenie a prevádzka navrhovanej činnosti v areáli TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava, vyčistenie predmetného objektu (ORL) trvá max. 3 h. Z uvedeného je zrejmé, že príspevok znečistenia emisiami (TZL, CO₂, NO_x, CO, SO₂, C_xH_x) z mobilného a líniového (doprava) zdroja je málo významný (**zanedbateľný**).

Najviac bude emisiami znečisťujúcich látok ovplyvnené pracovné prostredie v bezprostrednej blízkosti predmetnej technologickej linky navrhovanej činnosti („MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“). Avšak aj tento priamy **vplyv** bude **dočasný a reverzibilný**.

Odpadové vody

Z procesu navrhovanej činnosti („MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) **nevznikajú** žiadne **odpadové vody**, ktoré by vyžadovali následnú úpravu, resp. ktoré by boli priamo vypúšťané do verejnej kanalizácie.

Technologická odpadová voda z prevádzkovania navrhovanej činnosti [odolejovaná, „vyčistená“ odpadová voda (zvyškový obsah ropných látok < 1 ppm) z čisteného objektu, napr. ORL] sa vracia späť do vyčisteného objektu (**nevyhnutné zavodnenie**).

Samotná navrhovaná činnosť **neprodukuje** splaškové odpadové vody, v prípade potreby obsluha mobilnej jednotky („MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) bude využívať* hygienické a sociálne zariadenia predmetného areálu, kde sa práve nachádza (hygienické a sociálne zariadenia klienta, pre ktorého bude vykonávať predmetnú službu) - splaškové odpadové vody priamo z realizácie zámeru (navrhovanej činnosti) **nevznikajú**.

* V nevyhnutnom prípade (viď. ods. IV. 1. - spotreba vody) bude na hygienické účely (oplachy rúk) priamo na mieste použitá voda zo zásobnej nádrže na chladenie vývevy

V danom hodnotenom prípade (čistenie ORL v areáli TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava), v prípade potreby budú využité hygienické a sociálne zariadenia predmetného obchodného centra. Spotreba vody, resp. produkcia odpadových vôd zamestnancami (obsluhou navrhovanej činnosti „MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o.“) bude **zanedbateľná** a v žiadnom prípade po celom Slovensku **neovplyvní** bilanciu vypúšťaných odpadových vôd z predmetných využitých areálov.

Iné odpady

Odpady z výstavby:

Vznik odpadov produkovaných počas výstavby bude **nulový**; ako už bolo uvedené ide o **mobilné zariadenie** („MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“), preto nie je potrebná žiadna výstavba, ale iba umiestnenie v danej lokalite.

Produkty

Produkcia vznikajúcich produktov/odpadov závisí od druhu odpadov, ktoré budú predmetom úpravy.

Účelom navrhovanej činnosti („MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) je okrem vyčistenia vodohospodárskych objektov (napr. ORL, retenčné nádrže a pod.) najmä **zhodnotenie nebezpečných odpadov** (zmesi odpadových olejov a vody, príp. kalu). Výsledkom mobilnej technológie navrhovanej činnosti sú využiteľné produkty:

- ◆ **odolejovaná, „vyčistená“ voda**, ktorá sa použije sa k spätnému/novému naplnení „vyčistených“ objektov (odlučovačov oleja z vody) - **nutné zavodnenie objektu**
- ◆ **odpadový olej** (NO 13 05 06), ktorý bude odvázaný na ďalšie spracovanie/zhodnotenie do zmluvne dohodnutých oprávnených organizácií - **R9**, resp. **R1**

Technologické odpady

V priebehu technologického postupu (pracovného procesu) navrhovanej činnosti („MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) sa vyskytnú, vznikajú tzv. „technologické odpady“, ktoré je možné charakterizovať nasledovne:

č. druhu odpadu	NÁZOV ODPADU	kategória	spôsob nakladania
13 05 01	tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N	D1 skládkovanie; D10 spaľovanie, resp. D8 biologická úprava
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	N	D1 skládkovanie; D10 spaľovanie, resp. D8 biologická úprava
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály, vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	D1 skládkovanie; D10 spaľovanie

(číslovanie podľa čísiel druhu odpadu/katalógových čísiel - vid' Katalóg odpadov)

R a D - kódy podľa príloh č. 1 a č. 2 k zákonu o odpadoch

Poznámka:

Fyzikálno-mechanickou úpravou nedochádza ku kvalitatívnej zmene odpadov, ich pôvodné vlastnosti sa nemenia preto sú výstupné odpady z mobilného zariadenia zaradené pod tými istými druhmi a kategóriami ako vstupujúce odpady.

Nakladanie s odpadmi

Pri nakladaní s odpadmi, ktoré budú vznikať počas prevádzky navrhovanej činnosti je potrebné dodržiavať príslušné všeobecne záväzné právne predpisy pre oblasť odpadového hospodárstva SR a plniť povinnosti pôvodcu/držiťela odpadov v zmysle platného zákona o odpadoch. Pôvodca/držiťel odpadu je povinný zaraďovať jednotlivé odpady podľa Katalógu odpadov. So všetkými odpadmi pôvodca/držiťel nakladá v súlade s platnými právnymi predpismi v odpadovom hospodárstve, musí vytvoriť podmienky pre oddelené a bezpečné zhromažďovanie (zabezpečenie pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim unikom) jednotlivých druhov odpadov: **zabezpečené** samotnou nadstavbou - súčasťou tlakovej trojkomorovej nádrže sú okrem vodnej aj **olejová** a **kalová** zásobná prevádzková nádrž (vid' **ods. II.8.**), kde sa odseparovaný olej (NO 13 05 06) a odseparovaný kal (NO 13 05 01, resp. 13 05 02) dočasne zhromažďujú (uskladňujú). V osobitnom obale (vzadu na pravej strane vozidle je umiestnená vanička z oceleového plechu o rozmeroch 450 mm x 420 mm s výškou 250 mm) sa dočasne zhromažďuje (uskladňuje) pevný odpad (NO 15 02 02) Všetky vzniknuté nebezpečné odpady budú označené Identifikačnými listami **nebezpečných odpadov (ILNO)**.

Všetky výstupné produkty/odpady sú (budú) zhodnocované, resp. zneškodňované (*realizácia podľa potreby, po naplnení kapacity zásobných nádrží*) v súlade s platnými právnymi predpismi v odpadovom hospodárstve SR u špecializovaných organizácií, ktoré majú pre tento druh činnosti príslušné oprávnenia (v prípade odpadových olejov aj autorizáciu), na základe uzatvorených zmlúv, príp. objednávok.

V súčasnosti využíva navrhovateľ pre odpady z rovnakého už prevádzkovaného mobilného zariadenia („MZÖ-3 SEZAKO Trnava, s.r.o.“) služby nasledovných organizácií, napr.:

- ◆ Waste transport, a.s.
- ◆ EBA, s.r.o.
- ◆ ENVIRONCENTRUM, s.r.o.
- ◆ Ekologické služby a.s.
- ◆ ecorec Slovensko s.r.o.
- ◆ FCC Slovensko, s.r.o.
- ◆ FCC Trnava, s.r.o.
- ◆ Duslo, a.s.

Zaolejované kaly tak sú (budú) odvážané na ďalšie spracovanie, najmä na dekontamináciu/odstránenie NEL, resp. na zneškodnenie skládkovaním.

O množstve (hmotnosti) a druhu vzniknutých odpadov (**ELO** - „*Evidenčný list odpadu*“) tak o ich zhodnotení, resp. zneškodnení, ako aj o preprave (**SLNO** - „*Sprievodný list nebezpečného odpadu*“) musí byť vedená presná **evidencia**. Preprava nebezpečných odpadov musí byť v súlade s právnymi predpismi odpadového hospodárstva SR a s ADR.

Zdroje hluku a vibrácií

Hluk a vibrácie z etapy výstavby nie sú uvádzané, vzhľadom na to, ako už bolo uvedené, že výstavba súvisiaca s navrhovanou činnosťou nebude vykonávaná (nie je potrebná).

Zdroje hluku (bodové, líniové a plošné) sú miesta a zariadenia, v ktorých hluk vzniká a z ktorých sa šíri do prostredia. Za zdroje hluku možno na území obce považovať: zastavané územie (*je zaťažené miernou až strednou hladinou hluku z bodových zdrojov hluku, pričom samotné územie hluk generuje, prípadne dochádza k jeho rozloženiu do okolitého prostredia, a tým k zníženiu intenzity v zastavanom území*), dopravu (cestná, železničná a letecká doprava), kameňolomy, priemyselné a poľnohospodárske areály. Vývoj intenzity dopravy (rastúci trend) je hlavným líniovým zdrojom hluku.

Dotknuté územia na celom Slovensku (areály, kde sa bude vykonávať navrhovaná činnosť) sú situované mimo obytnej zástavby. Z hľadiska kategorizácie územia je vonkajšie prostredie dotknutých území zaradené do III. kategórie chránených území s prípustnou hodnotou dopravného hluku cez deň a večer 60 dB a v noci 50 dB (viď nižšie **tabuľka** prípustných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí). Hlukovú situáciu v širšom okolí dotknutých území (daných areálov) ovplyvňuje predovšetkým *cestná doprava*, dopravná premávka na pozemných komunikáciách, ktoré sú väčšinou vedené cez zastavané územia intravilánu. Na zvýšenej hladine hluku sa podieľajú aj ďalšie mobilné zdroje: železničná doprava a čiastočne letecká doprava a taktiež stacionárne zdroje: priemyselné podniky. Zdrojom vibrácií je hlavne cestná a železničná doprava.

Vplyvy hluku a vibrácií sú aktuálne najmä v súvislosti so zamestnancami (obsluhou) navrhovanej činnosti.

Navrhovaná činnosť je (musí byť) v súlade s ustanoveniami

- ◆ *zákona* č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení
- ◆ *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 platnom znení
- ◆ *nariadenia vlády* SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hlukom v platnom znení
- ◆ *nariadenia vlády* SR č. 416/2005 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám v platnom znení

Záujmové územie a jeho bezprostredné okolie bude ovplyvňované aj počas prevádzky navrhovanej činnosti v prevažnej miere hlukom z mobilných zdrojov pozemnej dopravy na príľahlých komunikáciách. Hluk generovaný len dopravnými nárokmi navrhovanej činnosti však nebude presahovať prípustné hodnoty hluku v žiadnom referenčnom intervale cez deň; vo večerných a nočných hodinách sa navrhovaná činnosť nebude ani premiestňovať, ani prevádzkovať.

Zdrojom hluku v dotknutých lokalitách (miesta určenia pre navrhovanú činnosť - mobilnú jednotku „MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) budú najmä:

Hluk vznikajúci počas manipulácií s navrhovanou činnosťou (dovoz na miesto určenia, umiestnenie a odvoz, vrátane odvozu vzniknutých produktov/odpadov na miesto ich určenia) - **mobilitný** zdroj (premenlivý zdroj počas prepravy).

Hluk po umiestnení na určenom mieste - **stacionárny** zdroj: pri prevádzke navrhovanej činnosti v technologickom (výrobnom) procese zhodnocovania nebezpečných odpadov produkujú strojtechnologické zariadenia v danej lokalite určitý **hluk** šíriaci sa do okolia. Emisie hluku z tohto krátkodobého **dočasného** technologického zdroja sú lokálneho charakteru a **dočasne** (predmetné mobilné zariadenie sa v závislosti od veľkosti čisteného objektu zdrží na danej lokalite max. niekoľko hodín) môžu zaťažovať aj širšie okolie. Je to však veľmi málo pravdepodobné, vzhľadom na dostatočné vzdialenosti od zdroja hluku (navrhovanej činnosti).

Prevádzka navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) je navrhnutá tak, aby jednotlivé zdroje hluku a vibrácií **spĺňali aj prípustné hodnoty hluku a vibrácií v pracovnom prostredí** podľa vyššie uvedených platných nariadení vlády SR č. 115/2006 Z. z. a č. 416/2005 Z. z.

Výrobca použitého podvozku Scania G480, **garantuje** hladinu hluku za jazdy 79 dB, stojacieho vozidla 89 dB.

Hladiny hluku jednotlivých technologických zariadení (nadstavby „Ölmeister“) sú garantované dodávateľom technológií a neprekračujú (nesmú prekračovať) limitné hodnoty pre pracovné prostredie. Pevnú automobilovú nadstavbu „Ölmeister“ (MZS-1-SEZAKO Trnava, s.r.o.) skompletizovala spoločnosť *Hellmers GmbH Fahrzeugbau, Wittstock, SRN*, ktorá **garantuje** hladinu hluku v bezprostrednej blízkosti mobilného zariadenia max. 89 dB.

Ako už bolo uvedené, počas realizácie navrhovanej činnosti bude mobilným zdrojom hluku dopravný prostriedok (viď vyššie jeho garantovanú hlučnosť). Nepredpokladá sa však závažné ovplyvnenie obytnej zóny hlukom z dopravy, ktorá súvisí s navrhovanou činnosťou, t. j. dovoz na miesto určenia, umiestnenie a odvoz. Vplyv hluku z tejto dopravy, vzhľadom na hlučnosť záťaž v okolí prístupových ciest na miesta určenia po celom Slovensku a na rastúcu frekvenciu dopravy na predmetných cestách bude **zanedbateľný**.

A ako už bolo uvedené, navrhovaná činnosť bude na miesto určenia v danom prípade (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava), dopravená a následne po niekoľkých hodinách odvezená cca 1 x za rok. Vplyv hluku z tejto dopravy, vzhľadom na hlučnosť záťaž (najmä hluk z mobilných zdrojov pozemnej dopravy) v okolí prístupových ciest v celom širšom záujmovom území, hlavne komunikácií I/51 a I/61, **je zanedbateľná**.

Z uvedeného je zrejmé, že doprava navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“), t. j. presun mobilnej jednotky na miesto určenia bude iba malým, **nepatrným až bezvýznamným** príspevkom k súčasnej hlučkovej situácii okolo dopravných trás, preto sa nepredpokladá závažné ovplyvnenie obytných zón hlukom z dopravy v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti.

Je možné predpokladať, že realizácia navrhovanej činnosti nespôsobí prekračovanie hygienických limitov akustického tlaku **v dennej dobe**. S prevádzkou navrhovanej činnosti a jej dopravou (presunom) sa vo večerných a nočných hodinách neuvažuje.

Z toho vyplýva, že vplyvy hluku sú aktuálne najmä v súvislosti so zamestnancami navrhovanej činnosti; nepredpokladá sa však, že hlučkové pomery na pracovisku navrhovanej činnosti by mohli významne prekročiť limitné hodnoty.

V zmysle prílohy č. 2 k vyššie uvedenému platnému nariadeniu vlády SR č. 115/2006 Z. z. sú pre navrhovanú činnosť

- ♦ **skupina prác III** - Činnosť rutinnej povahy, pri ktorej je dorozumievanie súčasťou vykonávanej práce; činnosť vykonávaná na základe čiastkových sluchových informácií, resp.
- ♦ **skupina prác IV** - Činnosť, pri ktorej sa používajú hlučné stroje a nástroje alebo ktorá je vykonávaná v hlučnom prostredí, vyžaduje aspoň čiastkové sluchové informácie a nespĺňa podmienky zaradenia do skupín I, II alebo III.

stanovené akčné hodnoty normalizovanej hladiny A zvuku $L_{AEX,8h}$ a taktiež infrazvuku, nízkofrekvenčného zvuku, ultrazvuku a vysokofrekvenčného zvuku (viď tabuľka nižšie):

Skupina prác	Hluk na pracovisku $L_{AEX,8h}$	Infrazvuk $L_{GEX,8h}$	NF zvuk $L_{tEX,8h}$	Ultrazvuk $L_{oEX,8h}$	Vysokofrekvenčný zvuk $L_{tEX,8h}$		
					8; 10; 12,5 Hz	16 Hz	20 Hz
					[dB]		
III	65	105	95	90	60	65	77
IV	80	116	106	105	70	75	87

Dodávateľ technológie navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) **preventívne** odporúča pre pobyt obsluhy v bezprostrednej vzdialenosti od prevádzkovej navrhovanej činnosti (v okruhu do cca 5 m) poskytnúť vhodné a primerané osobné ochranné pracovné pomôcky (OOPP) na ochranu sluchu (eliminácia hlučnosti) - odporúča sa používanie chráničov sluchu.

Ako už bolo uvedené vyššie, počas prevádzky navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) na mieste určenia bude vznikať hluk počas celej doby čistenia daného objektu. Pre tento hluk prípustné hodnoty určujúcich veličín **hluku vo vonkajšom prostredí**, ktoré sú uvedené v tabuľke č. 1 v prílohe k vyššie uvedenej vyhláske MZ SR č. 549/2007 Z. z., sú nasledovné:

Kategória územia	Opis chráneného územia	Referenč. časový interval	Prípustné hodnoty [dB] ^{a)}				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov $L_{Aeq,p}$
			Pozemná a vodná doprava ^{b) c)} $L_{Aeq,p}$	Železničné dráhy ^{c)} $L_{Aeq,p}$	Letecká doprava		
$L_{Aeq,p}$	$L_{Aeq,p}$	$L_{Aeq,p}$	$L_{ASma,p}$				
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály)	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, ^{d)} vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

Poznámky k tabuľke:

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén. Ak ide o sezónne zariadenia, hluk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.

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

c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania (napríklad školy počas vyučovania).

Uvedené **hladiny hluku**, vzhľadom na charakter prevádzky navrhovanej činnosti, **nebudú prekročené**, navrhovaná činnosť, ako už bolo uvedené, nebude mať ani nočnú ani večernú prevádzku. Pre kategóriu územia IV, kde bude navrhovaná činnosť umiestňovaná, predstavuje hluk z iných zdrojov prípustnú hodnotu $L_{Aeq,deň,p} = 70$ dB.

Predpokladá sa, že **dočasne**, počas prevádzky navrhovanej činnosti, dôjde k čiastočnému zvýšeniu hladín hluku, najmä však bude zvýšeným hlukom ovplyvnené pracovné prostredie v bezprostrednej blízkosti predmetnej technologickej linky. Avšak aj tento priamy vplyv **hluku** bude **krátkodobý, dočasný a reverzibilný**.

Všetky vyššie uvedené zdroje hluku navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) budú dočasné a krátkodobé, s početnosťou cca 1 x za rok a vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti **nebudú mať závažný vplyv na obyvateľstvo**.

Vibrácie

Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) **nie sú zdrojom** závažných nadlimitných vibrácií. S poukázaním na prevádzkovú dokumentáciu predmetného mobilného zariadenia, je možné konštatovať, že škodlivé vibrácie, ktoré by mohli negatívnym spôsobom ovplyvniť pracovníkov obsluhy daného mobilného zariadenia v súvislosti s navrhovanou činnosťou, **nebudú vznikať**. Posudzovaná činnosť nebude využívať zariadenia, u ktorých je predpoklad vzniku vibrácií, šírenie vibrácií z navrhovanej činnosti počas jej prevádzky sa nepredpokladá.

Prípadné otrasy a **vibrácie**, ktoré môžu vznikať skôr počas prevozu (z dopravného prostriedku), ako počas technologického procesu, budú krátkodobé a dočasné, bez výrazného vplyvu na okolité prostredie. Prípadné vibrácie budú minimálne, bez vplyvov na zdravie zamestnancov alebo stabilitu konštrukčných dielov. Šírenie vibrácií počas prevádzky navrhovanej činnosti **sa nepredpokladá**, naopak je možné konštatovať, že v súvislosti s navrhovanou činnosťou **nebudú vznikať žiadne vibrácie**, ktoré by mohli negatívne pôsobiť na zamestnancov obsluhy predmetného zariadenia.

Z uvedeného je zrejmé, že je možné predpokladať (očakávať) určité, aj keď iba minimálne, negatívne účinky **hluku** (z prepravy a z technologického procesu) a **vibrácií** (hlavne z prepravy) navrhovanej činnosti. Emisie hluku, príp. vibrácií sú, ako je uvedené vyššie, viazané na obdobie príjazdu (dovoz na miesto určenia), samotné umiestnenie a prevádzku navrhovanej činnosti a odjazdu. Ide však o časovo nespojitý výstup a individuálny pohyb. Existujúcim a dominantným zdrojom hluku, resp. vibrácií v dotknutom území (okolie areálu TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) je doprava na miestnych komunikáciách, najmä však na komunikáciách prvej triedy I/51 a I/61. Príspevok záťaže hluku a vibrácií z navrhovanej činnosti na obytné územie tak bude iba **krátkodobý, dočasný a hlavne zanedbateľný**.

Zdroje žiarenia a iných fyzikálnych polí

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti („MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) **sa vznik/výskyt a šírenie žiarenia ani iných fyzikálnych polí** (magnetické, tepelné a i. ekvivalentné žiarenie) **nepredpokladá**, navrhovaná činnosť nie je a nebude ich zdrojom. Na hodnotenej mobilnej jednotke nie sú nainštalované žiadne zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia v zdraví škodlivej intenzite. Posudzovaná činnosť nie je zdrojom rádioaktívneho alebo elektromagnetického žiarenia.

Počas realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti sa nepoužívajú zdroje **ultrafialového, infračerveného, röntgenového a rádioaktívneho** žiarenia, **nepredpokladá sa** činnosť technologických zariadení, ktoré by mohli byť pôvodcom nepriaznivých účinkov intenzívneho **elektromagnetického** žiarenia, nepredpokladá sa prevádzka otvorených generátorov (veľmi) vysokých frekvencií ani zariadení, ktoré by tieto generátory obsahovali, tzn. zariadenia, ktoré by mohli byť pôvodcom nepriaznivých účinkov elektromagnetického žiarenia na zdravie.

Elektromagnetické žiarenie by mohlo mať vplyv na zdravie iba pri dlhodobom účinku (mesiace, roky) a v tesnej blízkosti zdroja žiarenia (napr. transformátora, nadzemného elektrického vedenia), čo je možné v danom prípade vylúčiť.

V rámci navrhovanej činnosti sa nebudú používať materiály (nebude sa nakladať s materiálmi), ktoré by obsahovali prírodné rádionuklidy a ani materiály s obsahom umelých rádionuklidov. Nepredpokladáme

Z uvedeného je zrejmé, že neexistuje žiadne šírenie žiarenia ani iných fyzikálnych polí z hodnotenej činnosti v takej miere, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody zamestnancov (obsluhy) a obyvateľov v bezprostrednom aj v širšom dotknutom území.

Zdroje tepla

Pri vykonávaní navrhovanej činnosti („MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) **sa nepredpokladá** vznik tepla, nepredpokladá sa šírenie tepla mimo hodnotenej prevádzky. Navrhovaná činnosť nepredstavuje zdroj tepla neprimeranej úrovne a v takej podobe a intenzite, že by mohlo dochádzať k ovplyvňovaniu pohody zamestnancov a obyvateľov v bezprostrednom aj v širšom dotknutom území.

Zdroje zápachu a iných výstupov

Samotná navrhovaná činnosť („MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) **nebude zdrojom zápachu**, s jej prevádzkou nie je spojená produkcia zápachu. Navrhovaná činnosť nie je zdrojom emisií znečisťujúcich látok do prostredia, s ktorými by bola spojená zmena pachovej situácie v okolí, nie je zdrojom intenzívneho zápachu, nepredpokladá sa šírenie zápachu mimo hodnotenej prevádzky.

Šírenie zápachu z predmetnej činnosti v takých koncentráciách pachových látok, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody tak zamestnancov, ako aj obyvateľov v najbližšom okolí aj v širšom dotknutom území sa nepredpokladá, vzhľadom na to, že lokalita z hľadiska rozptylu pachových látok sa vyznačuje značnou veternosťou počas celého roka a bez výraznejších inverzných javov spomaľujúcich prúdenie vzdušných prúdov.

Navrhovaná činnosť **nebude zdrojom** ani **iných výstupov** (ako napr. negatívny vplyv vrhania tieňov, vlhkosť a iné).

Iné očakávané vplyvy, napr. vyvolané investície

Navrhovaná činnosť („MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) si **nevyžiada žiadne vyvolané investície**. Pri realizácii navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vznik iných očakávaných vplyvov, iných ďalších výstupov.

Na uskutočnenie navrhovanej činnosti nebude potrebné uskutočniť žiadne terénne úpravy ani zásahy do krajiny. Predmetný zámer (navrhovaná činnosť) si nevyžiada žiadne vyvolané investície, realizáciou navrhovanej činnosti („MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) **nevznikne potreba vyvolaných investícií**.

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

Cieľom ochrany životného prostredia a zdravia obyvateľstva je nájsť vyrovnaný systém zosúladenia životného prostredia a činností človeka, t. j. akceptovateľný rozvoj antropogénnych aktivít, kvality životného prostredia a kvality života a zdravia.

Navrhovaná činnosť nie je úplne nová činnosť v danom území, svojim významom je to však **environmentálna činnosť**, ktorá svojou funkciou zabezpečuje ochranu životného prostredia z hľadiska nakladania s odpadmi. Realizovaním tejto činnosti (**vyčistenie objektov, ako sú napr. ORL a odolejovanie odpadových vôd**) sa zabezpečí odstránenie nebezpečných odpadov (ich legálne zneškodnenie u oprávnených organizácií) a zároveň sa zníži spotreba vody potrebnej na opätovné zavodenie vyčistených objektov.

V jednotlivých kapitolách sú charakterizované vplyvy navrhovanej činnosti súvisiace s požiadavkami na vstupy a možné výstupy, ktoré môžu priamo alebo nepriamo ovplyvňovať životné prostredie a zdravie obyvateľstva. Navrhovaná činnosť sa nebude dotýkať individuálnych a skupinových záujmov ľudí (vlastníctvo pozemkov, bývania, ochrany prírody a krajiny, nútená migrácia obyvateľstva v rámci demolácií a pod.), nebude mať žiadny vplyv na kultúrne a historické pamiatky a miestne tradície dotknutého územia a katastrálnych území priamo dotknutých obcí (napr. v danom hodnotenom prípade - mesto Trnava). Pri realizácii navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy, navrhovaná činnosť je umiestňovaná v jestvujúcich priemyselných areáloch, resp. v areáloch obchodných reťazcov: v danom hodnotenom prípade v areáli TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava. Využívať sa bude jestvujúca dopravná infraštruktúra, ktorá je pre navrhovanú činnosť dostačujúca.

Hodnotenie predpokladaných priamych a nepriamych vplyvov na životné prostredie vychádza z identifikácie vstupov a výstupov navrhovanej činnosti. Cieľom hodnotenia je špecifikovať dopady týchto vstupov a výstupov a zistenie okolností, ktoré by závažným spôsobom menili životné prostredie v pozitívnom aj v negatívnom smere. V predloženom zámere boli identifikované skutočnosti súvisiace s čistením objektov obsahujúcich ropné látky (oleje): všetky vplyvy na životné prostredie sú podrobne popísané v jednotlivých kapitolách. Pre hodnotenie predloženého zámeru na navrhovanú činnosť („MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) sú rozhodujúce nasledovné skutočnosti:

- ◆ nedochádza k záberu poľnohospodárskej, resp. lesnej pôdy
- ◆ realizácia (prevádzka) navrhovanej činnosti je vždy lokalizovaná v antropogénne zmenenom území (v jestvujúcich priemyselných areáloch, resp. v areáloch obchodných centier)
- ◆ priamo dotknuté areály sú súčasťou už antropogénne zmenenej krajiny s výskytom neusporiadaných a prípadne lokálne zdevastovaných plôch
- ◆ udržiavanie hospodárskej činnosti v dotknutom regióne (sídla navrhovateľa)
- ◆ šetrenie vodou (vyčistená voda bude opätovne využitá na nutné zavodenie vyčisteného objektu)
- ◆ aktivity súvisiace s navrhovanou činnosťou **nebudú mať** trvalý charakter, iba dočasný a krátkodobý (max. niekoľko hodín)
- ◆ rozsah a charakter navrhovanej činnosti v podstate **neovplyvní** súčasný stav kvality života v daných lokalitách, ako napr. v danom hodnotenom prípade (čistenie ORL v areáli TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava)
- ◆ prípadné negatívne vplyvy (hluk a emisie, popísané v jednotlivých kapitolách zámeru sú lokálneho charakteru, prakticky zanedbateľné, s minimálnym dopadom na zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva) súvisiace s navrhovanou činnosťou budú iba lokálne, nebudú mať trvalý charakter a budú ukončené vyčistením objektu

Z vyššie uvedeného je zrejmé, že výraznejšie priame aj nepriame vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie sa oproti súčasnému stavu neočakávajú.

V rámci navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú negatíva z hľadiska záujmov ochrany životného prostredia a zdravia obyvateľstva.

Vplyvy navrhovanej činnosti počas výstavby

Počas výstavby nebudú pôsobiť žiadne vplyvy na životné prostredie, nakoľko etapa výstavby navrhovanej činnosti, vzhľadom na *mobilné zariadenie*, ako už bolo uvedené (viď. ods. IV.2.) nebude realizovaná.

Vplyvy navrhovanej činnosti počas prevádzky

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

Významné negatívne vplyvy hodnotenej činnosti na horninové prostredie, nerastné suroviny geodynamické javy a geomorfologické pomery neboli identifikované.

Horninové prostredie

Navrhovaná činnosť **neovplyvňuje prírodné prostredie**, počas jej realizácie a prevádzky **sa neočakávajú** také zásahy v území, ktoré by ovplyvnili horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a ani geomorfologické pomery.

Navrhovaná činnosť sa na území celého Slovenska bude vykonávať v areáloch na už vybudovaných spevnených plochách a tak nebude mať negatívny vplyv, ktorý by zasahoval do horninového prostredia. Realizácia navrhovanej činnosti nesúvisí so zásahom do podložia, **nie je predpoklad znečistenia horninového prostredia**.

Priamy vplyv na **horninové prostredie**, alebo nepriamy vplyv v podobe jeho kontaminácie, je vzhľadom k charakteru a rozsahu navrhovanej činnosti pre bežnú prevádzku irelevantný. Počas riadnej prevádzky navrhovanej činnosti nie je predpoklad znečistenia horninového prostredia. Potenciálnym zdrojom znečistenia horninového prostredia môže byť iba **riziko kontaminácie** v dôsledku neštandardných prevádzkových stavov a havarijných situácií, ku ktorým by však pri dodržaní všetkých bezpečnostných predpisov nemalo dôjsť, (napr. únik ropných látok), ktoré je však **obmedzené (vylúčené)** samotným technickým prevedením zariadení navrhovanej činnosti, ako aj predpísanou technologickou disciplínou v zmysle príslušných noriem a predpisov, striktným dodržiavaním pracovnej disciplíny a pravidelnou kontrolou stavu zariadení. Navyše tieto prípadné negatívne vplyvy však majú iba povahu **možných rizík**.

Prípadné riziko kontaminácie horninového prostredia, spojené so súvisiacim dopravným zabezpečením (dovoz a odvoz mobilnej navrhovanej činnosti) je eliminované uplatňovaním legislatívnych nárokov na bezpečnosť dopravy a dodržiavaním podmienok prepravy materiálov a NO v súlade s ADR.

Je bezpredmetné hodnotiť vplyv na horninové prostredie, nakoľko v súvislosti s navrhovanou činnosťou nepríde k jeho odkrytiu. Nepredpokladajú sa žiadne priame pozorovateľné nepriaznivé vplyvy na horninové prostredie, navrhovaná činnosť bude vždy umiestnená na upravenej (väčšinou na vybetónovanej ploche) nad úrovňou hladiny podzemnej vody, tak ako v danom hodnotenom prípade (čistenie ORL v areáli TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava). Je zrejmé, že hodnotená navrhovaná činnosť („MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) **nevyvolá** v žiadnej lokalite na Slovensku v území **zhoršenie existujúceho stavu horninového prostredia**.

Nerastné suroviny

V dotknutom území ani v jeho okolí sa nenachádza žiadne ťažené ani výhľadové ložisko nerastných surovín. Vplyvy sú **nulové**.

V danom území hodnotenej činnosti sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín a realizácia činnosti tak nebude (nemôže) mať vplyv na ich ťažbu, resp. navrhovaná hodnotená činnosť priamo nepretína žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín, taktiež nezasahuje priamo do chránených ložiskových území, z tohto dôvodu bude vplyv navrhovanej činnosti na nerastné suroviny **nulový**.

V dotknutom území (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) sa **nenachádzajú** žiadne **ložiská nerastných surovín** (žiadne chránené ložiskové územie, ani dobývací priestor), ktoré by mohli byť ovplyvnené realizáciou navrhovanej činnosti.

Geodynamické javy a geomorfologické pomery

Vplyv navrhovanej činnosti **na geodynamické javy a geomorfologické pomery sa nepredpokladá**, resp. sú **nulové**.

Záujmová plocha sa nenachádza v území s aktívnymi exogénnymi **geodynamickými javmi** (zosuvy, zvýšená vodná alebo veterná erózia a pod.) a ani ich navrhovaná činnosť svojim charakterom na dotknutej lokalite nevyvoláva. Lokalita areálu TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava, kde bude umiestnená navrhovaná činnosť, sa nachádza v stabilnom území bez svahových porúch, zosuvov a iných svahových pohybov. Pri dodržaní technologických podmienok sa nepredpokladá vznik geodynamických javov.

Samotná navrhovaná činnosť svojim umiestnením, rozsahom a charakterom **nemá** žiadny **vplyv** na **geomorfologické pomery**.

V zmysle vyššie uvedeného zdôvodnenia, sa vplyvy realizácie zámeru (navrhovanej činnosti), vzhľadom na jej rozsah a charakter, *na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery nepredpokladajú*, nebudú vznikať, príp. dajú sa hodnotiť ako **nevýznamné**, resp. **žiadne**.

Vplyvy na krajinu

Základný postup hodnotenia vplyvov na krajinu spočíva v určení miery zachovania krajinného rázu v danej lokalite a porovnaním súborov typických znakov danej krajiny so súborom dochovaných znakov. Predpokladaný vplyv na krajinu je nutné posudzovať z hľadiska prírodných, kultúrnych a historických charakteristík, miery zachovanosti krajinného rázu, estetických hodnôt, harmonického začlenenia objektov do krajiny a dominant krajiny.

V prípade záujmových oblastí ide o dlhodobou činnosťou antropogénne narušenú krajinu. Navrhovaná činnosť nie je novou činnosťou v daných dotknutých územiach a vzhľadom na jestvujúci charakter území po celom Slovensku, kde sa navrhovaná činnosť bude realizovať (priamo dotknutý areál je vždy súčasťou už antropogénne zmenenej krajiny) **sa nepredpokladá** (výrazné) ovplyvnenie reliéfu a charakteru krajiny. Navrhovaná činnosť **nepredstavuje žiadny zásah** do **scenérie** (zámer nebude mať vplyv na vnímanie krajiny, z hľadiska scenérie nedôjde k výraznej zmene oproti súčasnému stavu), **štruktúry** (celkový krajinný obraz zostane zachovaný) a **využívania krajiny** (funkčné využitie územia a pomer zastúpenia jednotlivých prírodných zložiek oproti súčasnému stavu ostane nezmenené, rovnako realizáciou navrhovanej činnosti sa nezmení ani pomer medzi prírodnými zložkami a antropogénnymi komponentmi daného prostredia), nedôjde k podstatnému zásahu do scenérie a dispozície územia. Je zrejmé, že priamy vplyv navrhovanej činnosti na scenériu krajiny, jej obraz alebo štruktúru v podstate irelevantný. Navrhovaná činnosť nebude výrazným negatívnym zásahom do krajinného rázu širšieho územia, a preto nepredstavuje pre dotknutú krajinu žiaden nepriaznivý vplyv vyvolaný zmenou jej štruktúry, využívania, scenérie, či krajinného obrazu. Štruktúra krajiny aj v širšom dotknutom území sa realizáciou navrhovanej činnosti nezmení, pomer krajino tvorných prvkov ostáva nezmenený, scenéria územia nebude realizáciou zámeru nijak trvale zmenená.

Navyše, navrhovaná činnosť bude na jednom mieste iba v obmedzenom čase, max. niekoľko hodín (po ukončení činnosti mobilné zariadenie dané územie opustí) a na rozdiel od ostatných vplyvov sa vplyv na krajinu vzťahuje k subjektívnemu vnímaniu krajiny človekom.

V danom prípade (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) je súčasťou štruktúra krajiny ovplyvnená skutočnosťou, že územie navrhovanej činnosti sa nachádza v urbanizovanej zóne v intraviláne mesta Trnava. Vlastné územie lokality navrhovanej činnosti je antropicky pozmenené, s nízkou krajinoekologickou hodnotou. Realizáciou navrhovanej činnosti **nedôjde k ovplyvneniu štruktúry a využívania krajiny**. V súčasnosti je scenéria krajiny v danom mieste navrhovanej činnosti ovplyvnená jej doterajším využitím - parkovisko pre obchodné centrum. Umiestnením navrhovanej činnosti **nedôjde k zmene** vo vnímaní **scenérie krajiny**, ktorá je daná najmä vyššou zástavbou v jej okolí, navrhovaná činnosť nebude mať významný vplyv na vnímanie krajiny.

Navrhovaná činnosť („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) nebude mať nepriaznivý vplyv na celkovú ekologickú stabilitu dotknutého územia. **Stabilita krajiny sa** realizáciou navrhovanej činnosti **nezmení**, nebudú dotknuté (ovplyvnené) žiadne prvky územného systému ekologickej stability. Navrhovaná činnosť bude vykonávaná v území, ktoré nezasahuje do žiadneho prvku ÚSES.

Významné **negatívne vplyvy** navrhovanej činnosti **na krajinu sa nepredpokladajú**, z krajinárskeho hľadiska je posudzovaná činnosť **akceptovateľná**, predmetnú činnosť hodnotíme ako **bez vplyvu** na krajinu.

Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

- vid' nižšie ods. IV.5.

Vplyvy na obyvateľstvo

Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti nezhorší súčasný stav životného prostredia v daných záujmových lokalitách, v podstate ide o činnosť **ekologizačnú**, z hľadiska environmentálneho ide o činnosť **bez vplyvu**.

Samotná prevádzka navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) na každom mieste určenia na celom Slovensku (napr. v danom hodnotenom prípade v areáli TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava), vzhľadom na svoju podstatu, charakter a rozsah predmetnej činnosti **nie je zdrojom** znečisťujúcich látok, ani pôvodcom stresujúcich faktorov, alebo iných negatívnych vplyvov v miere, pri ktorej by sa dali predpokladať negatívne dopady na zdravotný stav obyvateľstva, ak budú dodržané všetky technické, bezpečnostné, hygienické a legislatívne podmienky prevádzky.

Obyvateľstvo nebude počas umiestnenia a prevádzky mobilnej navrhovanej činnosti významnejšie **ovplyvnené** zhoršenou kvalitou životného prostredia, pretože navrhovaná činnosť je vždy umiestnená do priemyselnej zóny, resp. do areálov obchodných centier (ako napr. v danom prípade v areáli TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava). Ani preprava (dovoz na miesto určenia a jej odvoz) mobilnej navrhovanej činnosti (hladina hluku a produkcia emisií znečisťujúcich látok) neovplyvní kvalitu života obyvateľstva v okolí dopravných trás vzhľadom na to, že na jedno a to samé miesto bude uskutočnená obyčajne 1 x za rok, resp. max. 2 x za rok (nepredvídateľné okolnosti). V danom prípade, sa čistenie objektu ORL v areáli TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava vykonáva iba 1 x za rok.

Je zrejmé, že realizácia navrhovanej činnosti **nepredstavuje žiadne riziká pre dotknuté obyvateľstvo**.

Základný priamy vplyv navrhovanej činnosti na obyvateľstvo a okolité obytné zóny môžeme rozdeliť do troch úrovní:

- ◆ *sociálno-ekonomická*
- ◆ *hospodárska a*
- ◆ *hygienická*

Sociálno-ekonomická úroveň predstavuje prínos pre dotknutý región v oblasti udržiavania (stabilizácie) pracovných miest (v danom prípade navrhovanej činnosti 3 zastabilizované pracovné miesta v regióne sídla navrhovateľa). Každá činnosť, ktorá prináša nové, resp. udržuje pracovné príležitosti v regióne, znamená určitý pozitívny vplyv na sociálnu a ekonomickú situáciu.

Navrhovaná činnosť bude mať počas jej životnosti *trvalý, priamy, významný pozitívny vplyv* na obyvateľstvo vzhľadom na to, že prispieva k vytvoreniu podmienok na udržanie zamestnanosti a ekonomického rozvoja oblasti sídla navrhovateľa.

Sociálno-ekonomické vplyvy je možné súhrnne, aj s ohľadom na udržanie stabilného počtu pracovných miest celkovo hodnotiť *priaznivo*.

Hospodárska úroveň je zastúpená najmä šetrením surovín (vyčistená voda sa využíva k nutnému zavodneniu vyčistených objektov).

Hygienická úroveň súvisí najmä s negatívnymi vplyvmi na dotknuté obyvateľstvo: spočíva v narušení ich kvality a pohody života (viď vyššie).

Pri navrhovanej činnosti sú najsledovanejšími parametrami pre posudzovania vplyvov na obyvateľstvo emisie znečisťujúcich látok, emisie hluku a prípadne vibrácií. Vibrácie z navrhovanej činnosti sú však zanedbateľné, nevzniká ohrozenie zdravia zamestnancov, resp. stability konštrukčných dielov, v žiadnom prípade neohrozujú obyvateľstvo. Vo vzťahu k vonkajšiemu prostrediu bude prevádzkovanie navrhovanej činnosti určitým zdrojom *emisií látok znečisťujúcich ovzdušie a hluku*.

A ako najvýznamnejšie vplyvy pôsobiace na obyvateľstvo v daných lokalitách tak budú, aj keď nepatrné a bezvýznamné zmeny (príspevky) v množstve emitovaných škodlivín do ovzdušia a hlukových hladín. Avšak vzhľadom na samotnú podstatu, charakter a rozsah navrhovanej činnosti bude ich negatívny vplyv (emisíí škodlivín a hluku) na obyvateľstvo *minimálny a nepravdepodobný*.

Nepredpokladá sa, že uvedené „emisné“ vplyvy (viď **ods. IV.2. Zdroje znečistenia ovzdušia**) a taktiež uvedené hladiny hluku (viď **ods. IV.2. Zdroje hluku a vibrácií**) súvisiace s realizáciou navrhovanej činnosti budú takého rozsahu, že by mohli závažne ovplyvniť životné prostredie dotknutého územia a zdravie obyvateľstva. Vzhľadom na vzdialenosť od najbližších obytných súborov bude hluková a emisná záťaž na najbližšie obytné súbory v porovnaní so súčasným stavom takmer identická, Navyše ide o vplyvy nepravidelné, dočasné, krátkodobé (max. niekoľko hodín) a iba s lokálnym dosahom. Taktiež doprava vyvolaná presunom navrhovanej činnosti na miesto určenia (1x za rok) nevyvolá prakticky **žiadne zmeny v zaťažení obyvateľstva** z cestnej dopravy v bezprostrednom okolí dopravných trás, ako aj v širšom území, intenzita dopravy v dotknutom území sa v zásade **nezmení** (doprava mobilnej jednotky na miesto vykonávanej činnosti nepredstavuje významné navýšenie dopravného zaťaženia danej lokality).

Identifikované vplyvy na obyvateľstvo počas prevádzky navrhovanej činnosti budú nepatrné (málo významné), navyše rozsah pôsobenia bude, ako už bolo uvedené, **nepravidelný, občasný** (1x za rok) a **krátkodobý** (max. niekoľko hodín).

Samotná navrhovaná činnosť („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) **nevyvolá** významné **negatívne dopady** na zdravotný stav (viď nižšie **ods. IV.4.**) a kvalitu života obyvateľstva v dotknutých regiónoch.

Určité vplyvy však budú znášať samotní zamestnanci (obsluha) navrhovanej činnosti. Avšak všetky práce budú realizované iba v súlade s vydanými povoleniami, podľa príslušných technologických predpisov a manipulačných poriadkov, v súlade s platnou legislatívou, s platnými technickými normami a príslušnými bezpečnostnými a hygienickými predpismi. Na zníženie negatívnych vplyvov budú zamestnanci taktiež používať predpísané osobné ochranné pracovné prostriedky. Preto aj pre zamestnancov (obsluhu) **nepredstavuje** prevádzka navrhovanej činnosti v prípade dodržiavania pravidiel bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci **žiadne výnimočné riziká**.

Narušenie pohody a kvality života

Vzhľadom na to, že predmetná navrhovaná činnosť bude umiestňovaná a prevádzkovaná v priemyselných areáloch, v areáloch obchodných centier a pod., v dostatočnej vzdialenosti od obytných zón (bezprostredne sa ich nedotýka) a taktiež vzhľadom na konfiguráciu terénu, priamy **vplyv na kvalitu a pohodu života obyvateľov** dotknutých sídiel **nie je pravdepodobný**. Iba zanedbateľne môže byť nepriamo dotknutým obyvateľstvo obcí na dopravných trasách.

V období prevádzky navrhovanej činnosti za **dočasný** negatívny vplyv považujeme **lokálne** mierne zvýšenie hlukovej záťaže a emisíí znečisťujúcich látok. Prevádzka hodnotenej činnosti nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických opatrení zdrojom iných škodlivín, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva.

V záujmovom území sa navrhovaná činnosť **nebude dotýkať** individuálnych a skupinových záujmov ľudí (bývanie, ochrana prírody a krajiny, nútená migrácia obyvateľstva a pod.). Skutočnosť, že navrhovaná činnosť je situovaná v jestvujúcich priemyselných areáloch, resp. v areáloch obchodných centier, tak vzhľadom k súčasnému využívaniu územia, to nie je nová činnosť. Realizácia, ako aj samotná prevádzka navrhovanej činnosti **negatívne neovplyvní pohodu a kvalitu života**.

Navrhovaná činnosť (umiestnenie a jej samotná prevádzka) bude riadené takým spôsobom, aby nevznikli vplyvy, ktoré by mohli narušiť kvalitu života obyvateľov dotknutých obcí, prípadne ich zdravotný stav.

Vzhľadom tak na samotné technologické zariadenia a organizáciu prác [práce budú vykonávané iba v pracovných dňoch a počas pracovnej doby (7 h až 18 h, nie v nočných hodinách)] a časové obmedzenie (max. niekoľko hodín), ako na vzdialenosti navrhovanej činnosti od obytných zón, je predpoklad, že aj v priamo dotknutých obciach budú aj cez deň dodržané prípustné najvyššie ekvivalentné hladiny hluku určené vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. v platnom znení a taktiež platné imisné limity.

Jedným z dôležitých faktorov vo vzťahu k obyvateľom dotknutých obcí z pohľadu pohody a kvality života je skutočnosť, že **navrhovaná činnosť nie je trvalá**, ale je iba **dočasná, krátkodobá** (max. **niekoľko hodín**), **nepravidelná** (1 x max. 2 x za rok) a **s lokálnym dosahom** (pôsobením): napr. v danom hodnotenom prípade (v areáli TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) max. 3 hodiny, nepravidelne, 1 x za rok.

Na základe vyššie uvedeného je možné konštatovať, že **k narušeniu pohody a kvality života** dotknutých obyvateľov v dôsledku navrhovanej činnosti **nebude dochádzať**.

Vplyvy na zdravie obyvateľstva

viď nižšie ods. IV.4.

Iné vplyvy

Pri realizácii navrhovanej činnosti v dotknutých územiach nie sú očakávané žiadne ďalšie, ako vyššie uvedené vplyvy, ktoré by mohli ovplyvniť pohodu a kvalitu života obyvateľov priamo dotknutých obcí, resp. obcí na prepravných trasách, prírodné prostredie či dotknutú krajinu. Žiadne iné vplyvy na obyvateľstvo **nie sú známe a neboli identifikované**.

Vzhľadom na charakter, umiestnenie a rozsah pôsobenia identifikovaných vplyvov navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) je možné konštatovať, že navrhovaná činnosť **signifikantne neovplyvní hlukové ani emisno-imisné pomery** v obytných zónach dotknutých obcí (zároveň nedôjde ani k ovplyvneniu kvality ovzdušia širšieho okolia) a taktiež **nespôsobí zhoršenie životných podmienok dotknutého obyvateľstva** v porovnaní s jestvujúcim stavom.

Na základe vyššie uvedeného je možné konštatovať, že **vplyv navrhovanej činnosti na obyvateľstvo** bude málo významný až **nevýznamný, časovo obmedzený** (max. niekoľko hodín, 1x max. 2x za rok), **nepravidelný, lokálny a nebude predstavovať riziko** ohrozenia zdravotného stavu a kvality a pohody života obyvateľstva. **Je zrejmé, že vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo budú málo významné a environmentálne prijateľné.**

Vplyvy na klimatické pomery

Na Slovensku sú nepriaznivými dôsledkami zmeny klímy hlavne povodne, zosuvy, ale aj dlhotrvajúce obdobia sucha a vlny horúčav, znižovanie vlhkosti pôdy a lesné požiare. V dôsledku dlhodobého trendu zvyšovania podielu nepriepustných zastavaných plôch k plochám nezastavaným, dochádza aj na území mesta Trnava a v jeho bezprostrednom okolí, k výrazným, najmä teplotným prejavom zmeny klímy. Navrhovaná činnosť však nevyžaduje žiadnu novú nepriepustnú plochu a aj vzhľadom na povahu navrhovanej činnosti, jej charakter a rozsah a úzky lokálny dosah **sa nepredpokladajú** žiadne (pozitívne ani negatívne) vplyvy na klimatické pomery.

Navrhovaná činnosť svojim rozsahom nemôže ovplyvniť súčasnú miestnu klímu. Prevádzka navrhovanej činnosti nie je zdrojom znečisťujúcich látok, ktoré by mali vplyv na klimatické pomery územia. Navrhovaná činnosť, prevádzkovanie mobilnej jednotky „MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“, je vždy umiestnené v existujúcom priemyselnom areáli, resp. areáli obchodných reťazcov, z čoho vyplýva, že nemá vplyv na miestnu mikroklímu v súvislosti napr. so zmenou zastavanosti územia a pod. A vzhľadom na jeho mobilitu (navrhovaná činnosť je na jednom mieste max. niekoľko hodín) aj z časového hľadiska nemôže dôjsť k pozorovateľným vplyvom na miestnu mikroklímu. Vplyvy na (mikro)klimatické pomery sa dajú hodnotiť ako nevýznamné, resp. žiadne, navrhovaná činnosť nebude mať priamy vplyv na klimatické pomery dotknutého územia a nedôjde k zmene miestnych klímy.

Z dôvodov realizácie (prevádzky) navrhovanej činnosti (napr. v danom hodnotenom prípade v areáli TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava), vzhľadom na jej charakter a rozsah, nedôjde k zmene, ani k (závažnému) ovplyvneniu (mikro)klimatických pomerov v dotknutom území v porovnaní so súčasným stavom. Je možné uviesť, že ide menej ako zanedbateľnú zmenu oproti súčasnému stavu.

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti **na miestne klimatické pomery sa**, vzhľadom na jej charakter a rozsah **nepredpokladajú**, taktiež nie je predpoklad na výraznejšie ovplyvnenie klímy širšieho okolia (priestoru).

Vplyvy na kvalitu ovzdušia

Umiestnenie a prevádzka navrhovanej činnosti nebude (významnou mierou) ovplyvňovať kvalitu ovzdušia znečisťujúcimi látkami. Je oprávnený predpoklad, že realizáciou navrhovanej činnosti, počas jej prevádzky, nedôjde z hľadiska kvality ovzdušia k žiadnym podstatným negatívnym javom.

Kvalitu ovzdušia zanedbateľne ovplyvňujú emisie znečisťujúcich látok (viď **ods. IV.2.**) z prevádzkovania navrhovanej činnosti, najmä z prepravy (dovoz predmetnej mobilnej jednotky „MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“ na miesto určenia a jej opätovný odvoz). Ide o vyvolané vplyvy - emisie z dopravy prebiehajúcej po existujúcich komunikáciách vedených cez zastavané územia. Nepatrné vplyvy na kvalitu ovzdušia sa môžu prejaviť aj v dôsledku výparov ropných produktov (najmä olejov) po otvorení poklopov čistených objektov a nádrží, ktoré sú však skôr senzorického charakteru a pri dodržiavaní pracovných postupov v zmysle platných právnych predpisov a noriem budú (sú) zanedbateľné. Ide o vplyv pôsobiaci pri určitých klimatických podmienkach (*vysoký atmosférický tlak a teplota v súčinnosti s pôsobením vetra*). Uvedené emisie nebudú mať priamy vplyv na obyvateľstvo. Navyše bude kvalita ovzdušia takto ovplyvnená iba **dočasne, krátkodobo** (max. niekoľko hodín) počas pracovných dní a počas pracovnej doby (7 h až 18 h) a **s lokálnym dosahom (pôsobením)**: napr. v danom hodnotenom prípade (v areáli TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) max. 3 hodiny, nepravidelne, 1 x za rok.

Z uvedeného je zrejmé, že významný príspevok negatívneho vplyvu (*zvýšenie emisií*) z dopravy z dôvodu prevádzkovania navrhovanej činnosti sa v porovnaní so súčasným stavom **nepredpokladá**.

Imisné prírastky (plynných) škodlivín z navrhovanej činnosti (zo súvisiacej nákladnej automobilovej dopravy) môžu byť nepatrne zvýšené, avšak v žiadnom prípade sa nepredpokladá prekročenie maximálnych prípustných limitov; je možné ich považovať za málo významné, **zanedbateľné** aj z toho dôvodu, že na prepravu je (bude) využívaný dopravný prostriedok (viď **ods. II.8.**), ktorý vyhovuje emisným požiadavkám v zmysle platnej legislatívy. Vplyv navrhovanej posudzovanej činnosti na kvalitu ovzdušia sa hodnotí ako **nevýznamný**, pretože realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti nespôsobí prekročenie koncentrácií platných imisných limitov (aj vzhľadom na kumuláciu so súčasným stavom) a prevádzka bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené platnými právnymi predpismi na ochranu ovzdušia.

Pri hodnotení vplyvov na kvalitu ovzdušia je potrebné si uvedomiť, že predmetná navrhovaná činnosť („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) je v časovej a priestorovej súvislosti s ostatnými činnosťami realizovanými v danom areáli a najmä s okolitou dopravou. Je potrebné upozorniť na to, že imisná záťaž v záujmovom území je spôsobená automobilovou dopravou na prístupových cestách, najmä na I/51 a I/61 a nie realizáciou navrhovanej činnosti. Avšak aj napriek *kumulácii* týchto vplyvov sa nepredpokladá, že dôjde k významným dopadom na kvalitu ovzdušia.

Vplyvy emisií znečisťujúcich látok **na kvalitu ovzdušia** počas umiestnenia a bežnej prevádzky navrhovanej činnosti budú **nepatrné, málo významné**, nepravidelné, iba dočasné, **časovo obmedzené a lokálneho charakteru**.

Realizáciou navrhovanej činnosti nevzniknú žiadne nové zdroje znečisťovania. Prírastok emisií z dopravy mobilnej jednotky na miesto vykonávanej činnosti v dotknutom území bude zanedbateľný a výrazne neovplyvní kvalitu ovzdušia v porovnaní so súčasným stavom.

Pri žiadnej látke znečisťujúcej ovzdušie z navrhovanej činnosti **sa neočakáva** aj pri súčte s jestvujúcim imisným pozadím prekročenie príslušných imisných limitov. Z tohto dôvodu je možné vplyvy navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia hodnotiť ako **nevýznamné**. Preto v žiadnom prípade nebude ovplyvnená kvalita ovzdušia širšieho okolia - **negatívne ovplyvnenie** širšieho okolia navrhovanou činnosťou **je vylúčené**.

Vplyvy na hlukovú situáciu a vibrácie

Jedným z najzávažnejších faktorov znečistenia životného prostredia v ostatnom období je **hluk**, ktorý patrí medzi významné negatívne faktory znižujúce kvalitu životného prostredia. Mobilný zdroj („MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) pri prejazde cez zastavané územia na prepravnej trase bude produkovať nepravidelné emisie látok znečisťujúcich ovzdušie, ale aj **hlukové emisie**.

Líniovým (mobilným) zdrojom hluku je automobilová doprava, stacionárnym zdrojom hluku je navrhovaná činnosť v prevádzke na mieste určenia.

Významný príspevok negatívneho vplyvu (zvýšenie hladín hluku) **z dopravy** z dôvodu prevádzkovania navrhovanej činnosti sa však v porovnaní so súčasným stavom taktiež **nepredpokladá**. Doprava vyvolaná prepravou navrhovanej činnosti (mobilnej jednotky) na miesto určenia a späť **nevyvolá žiadne zmeny** v zaťažení obyvateľstva hlukom z cestnej dopravy tak v bezprostrednom okolí dopravnej trasy, ako aj v širšom území. Ani zvýšené negatívne akustické pôsobenie (vplyv hluku) **z prevádzky** navrhovanej činnosti na obyvateľstvo priamo obytných zón dotknutých obcí, vzhľadom na ich umiestnenie, **sa nepredpokladá**.

Najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny A hluku vo vonkajších aj vnútorných priestoroch budú dodržané 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 platnom znení.

Z celkového hľadiska nie je predpoklad významného negatívneho vplyvu činnosti na hlukovú situáciu posudzovaného územia, navyše tento vplyv možno hodnotiť ako krátkodobý, lokálny a zanedbateľný.

Zdrojom hluku vo vonkajšom prostredí počas prevádzky navrhovanej činnosti bude samotný technologický proces. Avšak hluk z týchto technologických zdrojov je obmedzený v určených areáloch (v danom hodnotenom prípade v areáli TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava), ktorý je dostatočne vzdialený od najbližšej obytnej zóny a tak je vplyv predmetného hluku na obyvateľstvo minimálny. Prevádzka navrhovanej činnosti bude taktiež **časovo obmedzená** (max. niekoľko hodín) iba v pracovných dňoch a počas pracovnej doby (7 h až 18 h) a **s lokálnym dosahom (pôsobením)**: napr. v danom hodnotenom prípade (v areáli TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) max. 3 hodiny, nepravidelne, 1 x za rok.

Narušenie celkovej hlukovej situácie v priamo dotknutých obciach sa nepredpokladá, hluk bude iba rizikovým faktorom pre pracovné prostredie navrhovanej činnosti.

Vplyvy na vodné pomery

Významné **negatívne vplyvy** navrhovanej činnosti **na vodné pomery sa nepredpokladajú**, z hydrologického hľadiska je navrhovaná činnosť **akceptovateľná**.

Vplyvy navrhovanej činnosti na vodné pomery dotknutých území po celom Slovensku, ako aj v predmetnom prípade (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) je možné považovať za málo významné, resp. **nevýznamné**.

Navrhovaná činnosť **neovplyvní** režimy ani odtokové pomery povrchových vôd, **neovplyvní** režim, charakter prúdenia podzemných vôd, resp. dosiahnutie hladiny podzemnej vody, ani nebude mať vplyv na zásoby podzemných vôd. Počas prevádzky navrhovanej činnosti **nie je predpoklad**, že by sa zmenili charakteristiky vodného režimu daného územia.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde z hydrologického hľadiska k žiadnym podstatným, závažným, negatívnym javom (nepredpokladajú sa). Umiestenie navrhovanej činnosti je (bude) nad úrovňou hladiny podzemnej vody, vždy v súlade s požiadavkami príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti ochrany vôd.

Z procesu navrhovanej činnosti („MZS-1 SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) **nevznikajú** žiadne **odpadové vody** (viď **ods. IV.II.**), ktoré by mohli (významne) ovplyvniť stav podzemných a povrchových vôd.

V štandardných prevádzkových podmienkach (v štandardnom režime) navrhovanej činnosti nie je predpoklad kontaminácie tak podzemných, ako aj povrchových vôd, v rámci navrhovanej činnosti nedôjde k ich negatívnemu ovplyvneniu. **Vplyv** navrhovanej činnosti **na kvalitu povrchových a podzemných vôd sa nepredpokladá**. Riziko ohrozenia kvality podzemných a povrchových vôd je nízke, prakticky **nulové**.

Potenciálnym zdrojom znečistenia povrchových a podzemných vôd z navrhovanej činnosti, obdobne ako u horninového prostredia (viď vyššie) môže byť iba riziko kontaminácie v dôsledku neštandardných prevádzkových stavov a havarijných situácií (napr. únik ropných látok), ktoré je však obmedzené (vylúčené) samotným technickým prevedením zariadení navrhovanej činnosti, ako aj predpísanou technologickou disciplínou v zmysle príslušných noriem a predpisov, striktným dodržiavaním pracovnej disciplíny a pravidelnou kontrolou stavu zariadení. Navyše tieto prípadné negatívne vplyvy však majú iba povahu *možných rizík*. Akékoľvek riziko havárie, ktorá by mohla spôsobiť znečistenie povrchových, alebo podzemných vôd je však v dôsledku realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti **nepravdepodobné**.

Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti musí byť v súlade s platnou legislatívou a navyše, na elimináciu tohto nepravdepodobného a nízkeho rizika (vznik havarijného stavu), je vypracovaný a schválený „Havarijný plán“ (obsahuje preventívne opatrenia aj postup pri zásahu) v zmysle platných právnych predpisov. Prípadné riziko kontaminácie vodného prostredia, spojené so súvisiacim dopravným zabezpečením (dovoz a odvoz mobilnej navrhovanej činnosti) je eliminované uplatňovaním legislatívnych nárokov na bezpečnosť dopravy a dodržiavaním podmienok prepravy materiálov a NO v súlade s ADR.

Vplyvy súvisiace s prípadnými haváriami možno hodnotiť ako *nepriame, dočasné, lokálne a málo významné*.

Negatívne vplyvy na povrchové a podzemné vody sa pri normálnom prevádzkovom režime **neočakávajú**, navrhovaná činnosť z pohľadu *vodných pomerov* je **environmentálne prijateľná**.

Vplyvy na pôdu

Navrhovaná činnosť **neovplyvní pôdne pomery**, **nebude mať vplyv** na spôsob využívania pôdy (dotknuté územia nezasahujú do poľnohospodárskeho ani do lesného pôdneho fondu). Ako už bolo uvedené, navrhovaná činnosť („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) bude prevádzkovaná na celom Slovensku v súčasných, existujúcich, priemyselných areáloch, resp. v areáloch obchodných centier, majetkovo usporiadaných, na skolaudovaných a v súlade s platnou legislatívou vybudovaných spevnených plochách. Nedôjde k záberu poľnohospodárskeho, ani lesného pôdneho fondu, plôch v intravilánoch obcí, taktiež nedôjde k *trvalému* záberu upravených plôch v daných areáloch a ani k zmenám pôdneho krytu (odňatiu orníc). Priamy **vplyv na pôdu** v dotknutých územiach **nebude zmenený**.

Navrhovaná činnosť bude v danom prípade bude umiestnené v intraviláne mesta Trnava. To znamená, že pri navrhovanej činnosti v danej lokalite (v hodnotenom prípade areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) **nevzniknú žiadne vplyvy na pôdu**, pretože ide už o evidované zastavané plochy a nádvorja. Pôvodná pôdna pokrývka je v tomto území znehodnotená, príp. zachovaná je len čiastočne v malých hrúbkach a to pod vrstvami rôznych antropogénnych navážok.

Realizácia a prevádzkovanie navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na čistotu pôd. Pri prevádzke navrhovanej činnosti bude potrebné dbať na správnu manipuláciu, aby nemohlo dôjsť k znečisteniu pôdy ropnými látkami. Bude potrebné dodržiavať pracovné postupy a pokyny, v prípade krízovej situácie sa riadiť vypracovaným a schváleným „Havarijným plánom“. Za stanovených podmienok navrhovaná činnosť nevytvára predpoklad pre významné riziko kontaminácie pôd.

V dôsledku realizácie navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú ani nepriaznivé účinky na okolitú pôdu, závažné znečistenie pôdy počas prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladá, pri štandardnom prevádzkovaní **kvalita pôdy nebude** navrhovanou činnosťou **ovplyvnená**.

Vplyvy na kvalitu pôdy úzko súvisia najmä s kvalitou ovzdušia v danom území. Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa nebudú produkovať také emisie, ktoré by spôsobili relevantné zhoršenie kvality okolitej poľnohospodárskej, resp. lesnej pôdy. Nepriamy vplyv na pôdu (cez ovzdušie a imisný spád emisií) súvisí s prenosom znečisťujúcich látok na väčšie vzdialenosti. Kontaminácia pôd cudzorodými prvkami z dôvodu realizácie navrhovanej činnosti sa však **nepredpokladá**. Pri emisiách produkovaných navrhovanou činnosťou ide o zanedbateľný vplyv, ktorý sa vo vlastnostiach pôd dotknutého územia neprejaví. Možnosť kontaminácie pôd týmito bežnými emisiami (emisie zo spaľovacích motorov) je vzhľadom na čas prevádzky zanedbateľná a len veľmi málo pravdepodobná a má iba *charakter rizika*.

Kontaminácia pôd počas umiestnenia (napr. v hodnotenom prípade v areáli TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) a prevádzky navrhovanej činnosti **sa nepredpokladá**, určité riziko znečistenia pôdy môže nastať iba pri náhodných havarijných situáciách, ktorých vznik sa však pri dodržiavaní všetkých bezpečnostných predpisov nepredpokladá.

Neštandardné situácie bežného charakteru (únik oleja a pohonných hmôt z mobilného zariadenia, pretrhnutá hadica, prípadne únik z ORL), napr. aj pri preprave, sú riešiteľné bežnými havarijnými postupmi.

Vplyvy navrhovanej činnosti na kvalitu (čistotu) pôd majú povahu možných rizík, tzn. sú náhodné, nepriame, **nevýznamné**.

Z uvedeného je zrejmé, že prípadné **vplyvy** navrhovanej činnosti z hľadiska veľkosti aj celkovej významnosti **na okolitú pôdu** sú nepatrné a málo významné, **zanedbateľné, environmentálne prijateľné**.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Vzhľadom na rozsah, charakter a na lokalizáciu budú vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy počas umiestnenia a prevádzky navrhovanej činnosti **nepatrné, nulové**.

Realizáciou každej novej činnosti dochádza v danej lokalite predovšetkým k zásahu do biotopu prítomných druhov rastlín a živočíchov. Ako však už bolo uvedené, navrhovaná činnosť („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) bude prevádzkovaná na celom Slovensku v súčasných, existujúcich, priemyselných areáloch, resp. v areáloch obchodných centier, majetkovo usporiadaných, na skolaudovaných a v súlade s platnou legislatívou vybudovaných plochách. Tieto areály predstavujú zastavané plochy a spevnené voľné plochy, bez súvislých trvalých trávnych porastov a prirodzenej (drevinovej) vegetácie, kde **nie je predpoklad** výskytu žiadneho osobitne chráneného rastlinného ani živočíšneho druhu. V dôsledku dlhodobého vplyvu urbanizovaného prostredia a intenzívne využívanými komunikáciami sú záujmové lokality poznačená zmenami fauny a flóry. V záujmových územiach sa preto môžu nachádzať (nachádzajú) prevažne bežné, menej citlivé druhy flóry a fauny. Záujmové lokality po zoologickej stránke nemajú v podstate žiadny význam, živočíšne spoločenstvá v daných priestoroch sú tak druhovo, ako aj početne veľmi chudobné až absentujúce, všetko sú iba typické synantropné druhy typu priemyselných areálov a mestských sídelných štruktúr, biodiverzita vlastného dotknutého územia ale i jeho najbližšieho okolia je veľmi nízka.

Taktiež priamo v dotknutej lokalite (v danom prípade areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) kde plocha na umiestnenie navrhovanej činnosti predstavuje parkovisko (vybetónovaná, odkanalizovaná plocha) **neboli identifikované** žiadne vzácne ani chránené druhy rastlín, živočíchov a taktiež neboli identifikované ich biotopy (výskyt významnejších biotopov v danej lokalite absentuje). Navrhovaná činnosť neovplyvní genofond. Je oprávnený predpoklad, že z daného územia nebude vytlačený žiadny významný rastlinný ani živočíšny taxón, nakoľko záujmová plocha navrhovanej činnosti je lokalizovaná v súčasnom areáli obchodného centra.

Ohrozenie populácie zvlášť chránených druhov rastlín, vzhľadom k danej lokalite, **je možné vylúčiť**. Nenachádzajú sa tu žiadne chránené druhy rastlín. Okolo prístupových komunikácií je prítomná mimolesná drevinová vegetácia (v rôznych sukcesných štádiách). Nespevnené plochy v širšom záujmovom území porastené aj ruderalnou vegetáciou a do tohto priestoru iba sporadicky a ojedinele prenikajú živočíchy z okolitých stanovišť. V riešenom území sa tak iba sporadicky nachádzajú prevažne bežné a menej citlivé druhy flóry (vyskytujú druhotne chudobné synantropné rastlinné spoločenstvá, prevažne ruderalne rastliny) a fauny (málo početné živočíšne spoločenstvá).

Vplyvy na živočíšstvo hodnotíme na základe jeho súčasného výskytu v danom záujmovom území a jeho bezprostrednom okolí. Vzhľadom na antropický vplyv urbanizovaného okolia (dopravná infraštruktúra, priľahlá priemyselná zóna, resp. zóna obchodných centier, areály služieb a pod.) sa v súčasnosti v širších záujmových územiach vyskytujú prevažne bežné druhy živočíchov adaptované na rušivé vplyvy urbanizovaného prostredia. Ojedinelý výskyt vzácnejších druhov priamo na plochách, kde sa navrhovaná činnosť umiestni, nie je možné úplne vylúčiť, avšak je vzácny a zväčša len prechodný, dlhodobejšie zdržovanie v daných územiach sa nepredpokladá.

Navrhovanou činnosťou nebudú zasiahnuté priestory výskytu unikátnych alebo reprezentatívnych populácií zvlášť chránených druhov živočíchov. Nie je však možné vylúčiť sporadický výskyt miestnych populácií drobných hlodavcov a epigeických bezstavovcov, z vyšších stavovcov potom náhodný či občasný výskyt vtákov a cicavcov. Vo všeobecnosti realizáciou navrhovanej činnosti môžu byť dotknuté iba bežné synantropné druhy živočíchov, výskyt vzácných alebo zvlášť chránených druhov živočíchov **je možné vylúčiť**.

Vzhľadom na dlhodobé antropogénne pôsobenie v danej lokalite sa nepredpokladá, že cez ňu vedú priamo migračné koridory živočíchov. Migračné ťahy živočíchov aj migračné toky ostatného genofondu sú orientované v rámci biokoridorov mimo dotknutého územia.

Vzhľadom na vyššie uvedené a charakter lokality umiestnenia sú vplyvy navrhovanej činnosti na faunu *únosné* a predmetná navrhovaná činnosť realizovateľná.

Súčasná druhová diverzita samotnej plochy záujmového územia (v danom prípade areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) nízka, čo je spôsobené antropogénnymi aktivitami v území a jeho pôvodného využívania. Na predmetnej ploche záujmového územia sa nenachádzajú prirodzené biotopy, ani biotopy európskeho či národného významu. Taktiež nie je zaznamenaný výskyt vzácných alebo ohrozených druhov fauny a flóry. V danom území sú zastúpené antropogénne biotopy. Navrhovaná činnosť sa vždy umiestňuje do urbanizovaného územia, nebude zasahovať do cenných genofondových lokalít s vyššou biodiverzitou nachádzajúcich sa v jej širšom okolí. Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti nespôsobí stratu existujúcich biotopov ani zníženie ekologickej stability okolitej krajiny. Vzhľadom na nízku rozmanitosť fauny a flóry priamo v územiach, kde sa navrhovaná činnosť umiestni, sú vplyvy navrhovanej činnosti na biodiverzitu **nevýznamné**.

Priame vplyvy realizácie navrhovanej činnosti na vegetácie a na ňu viazanú faunu je možné **vylúčiť**. Medzi *nepriame vplyvy* realizácie navrhovanej činnosti **na rastliny** môžeme zaradiť emisie znečisťujúcich látok vypúšťaných do ovzdušia (lokálne znečistenie ovzdušia). Znečistenie ovzdušia a plynné imisie pôsobia na rastliny jednak tým, že vnikajú do rastlinných pletív (pripadne sa usádzajú na ich povrchu), pričom negatívne ovplyvňujú metabolické procesy a na druhej strane prostredníctvom pôdneho substrátu, odkiaľ ich rastliny prijímajú koreňovým systémom.

Vplyv realizácie navrhovanej činnosti na lesné porasty v širšom okolí záujmových oblastí je zanedbateľný, tzn., že ich charakter a zloženie nebudú zmenené. Medzi *nepriame vplyvy* realizácie navrhovanej činnosti s čiastočne negatívnym dopadom **na zoocenózu** dotknutých záujmových území môžeme zaradiť hlučnosť a emisie znečisťujúcich látok vypúšťaných do ovzdušia. Tieto vplyvy však neovplyvnia súčasný stav druhov živočíchov v dotknutých územiach, ktoré sa prípadne dočasne prirodzeným spôsobom premiestnia do väčšej vzdialenosti od záujmových území. Všetky vyššie uvedené **vplyvy** sú však iba **málo významné** a **krátkodobé** (max. niekoľko hodín a iba 1 x max. 2x za rok) a **lokálne**.

S navrhovanou činnosťou nie je spojené riziko zavlečenia nových populácií ruderalných rastlín a alergénnych burín ani obťažujúcich živočíchov do okolia. Navrhovaná činnosť nepredstavuje riziko prenosu nákaz.

Z uvedeného je zrejmé, s ohľadom na silný antropický tlak, že vzhľadom na charakter, rozsah a umiestnenie navrhovanej činnosti **sa nepredpokladá jej (závažný) vplyv na faunu, flóru a ich biotopy**, nemení sa doterajší vplyv. Počas realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti ani v *širšom okolí* dotknutej záujmových oblastí sa nepredpokladajú žiadne závažné zmeny v biologickej rozmanitosti, v štruktúre a funkcii ekosystémov ani ohrozenie jedincov vzácných ani chránených druhov flóry a fauny, ani ich biotopov.

V danom prípade (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) je však možné sa prikloniť k úplnému **vylúčeniu vplyvov na faunu, flóru a ich biotopy**, vzhľadom na to, že ide o zastavané územie v meste Trnava, konkrétne parkovisko pre obchodné centrum a príslušné prístupové komunikácie, prakticky bez fauny a flóry. Vo vnútri ani v bezprostrednom okolí priamo dotknutého areálu **sa nevyskytuje** biotop, ktorý by vyžadoval ochranu, alebo vykazoval prvok vzácnosti a ohrozenosti.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Významné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na prvky ÚSES neboli identifikované.

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať svojim charakterom a rozsahom žiadny vplyv na krajinu a jej ekologickú stabilitu, **neovplyvní systém ekologickej stability (ÚSES)**, nebude mať priamy ani nepriamy vplyv na prvky regionálneho ani miestneho ÚSES, navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadneho z prvkov ÚSES. Navrhovaná činnosť negatívne neovplyvní územný systém ekologickej stability, pretože nie je situovaná v chránenom území, resp. vo významnom biotope z hľadiska ÚSES, nezasahuje do žiadneho prvku ÚSES.

Navrhovaná činnosť je zameraná na odolejovanie odpadových vôd, na čistenie objektov (napr. ORL) a ako už bolo uvedené, bude po celom Slovensku nasmerovaná najmä do priemyselných areálov a areálov obchodných centier, ktoré už pri výstavbe **zohľadňovali podmienky** nezasahovať a negatívne **neovplyvňovať systémy ekologickej stability**. Je zrejmé, že navrhovaná činnosť tak nebude negatívne zasahovať do žiadnych systémov ekologickej stability, dané záujmové lokality sa nachádzajú mimo prvkov územných systémov ekologickej stability. Ekosystémy v blízkosti záujmových území kde sa umiestni navrhovaná činnosť, nebudú jej realizáciou ani prevádzkou priamo dotknuté a oslabenie ich funkcií z hľadiska biodiverzity, nadregionálnej migrácie ani zabezpečenia ekologickej stability územia **sa nepredpokladá**.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability možno chápať napríklad ako priamy zásah do plôch prvkov ÚSES spojený so záberom časti ich plôch alebo likvidáciou celej dotknutej štruktúry, prípadne ich prerušením, ako je to v prípade narušenia celistvosti biokoridoru, ktoré vyvolá následne stratu jeho funkčnosti (môže však ísť aj porušenie funkčných väzieb, ktoré pôsobia medzi jednotlivými prvkami), alebo ako nepriamy vplyv prostredníctvom napr. imisíí, ktorého dôsledkom je zhoršenie jeho zdravotného stavu a následne tak obmedzenie alebo strata jeho stabilizujúcej funkcie.

Posudzovaná činnosť je umiestnená mimo plochy jednotlivých prvkov ÚSES, čím je vylúčený priamy zásah do niektorého z prvkov kostry územného systému ekologickej stability a následný dopad na jeho funkčnosť.

Rovnako nie je vzhľadom na jej charakter a mieru vplyvov vyvolaných jej prevádzkovaním predpoklad porušenia funkčnosti väzieb, alebo ovplyvnenia súčasného zdravotného stavu jednotlivých prvkov ÚSES.

V danom prípade (čistenie ORL v areáli TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) je navrhovaná činnosť umiestnená v urbanizovanom území s malou ekologickou významnosťou, ktoré neobsahuje biokoridory a biocentrá. Zastúpenie ekostabilizačných prvkov je nulové. Predmetná lokalita nie je súčasťou a ani nezasahuje priamo do žiadneho prvku ÚSES, plocha areálu navrhovanej činnosti nezasahuje priamo do prvkov ÚSES a ani s prvkami ÚSES nesusedí. Najbližší významné prvky ÚSES sú *regionálne biocentrum Trnavské rybníky* a hydrické *regionálne biokoridory* toky *Trnávka* a *Parná*, avšak všetky mimo dosahu navrhovanej činnosti (viď vyššie ods. III.2.). Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych biocentier, nepretína žiaden biokoridor regionálneho, resp. miestneho významu a nezasahuje do významných genofondových lokalít flóry a fauny, ako aj ekologicky významných segmentov krajiny ani do významného biotopu. Priamo dotknutý areál danej činnosti nie je v konflikte ani s jedným prvkom ÚSES. Na danej záujmovej ploche, resp. v bezprostrednom okolí záujmového územia nie sú navrhované žiadne nové prvky ÚSES.

Vzhľadom na charakter, rozsah a umiestnenie navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) **sa nepredpokladajú** závažné negatívne vplyvy na žiadny z uvedených prvkov ÚSES. Lokalita sa nachádza mimo prvkov územného systému ekologickej stability. V blízkosti situované regionálne biocentrum Trnavské rybníky a regionálne biokoridory tokov Trnávka a Parná nebudú realizáciou ani prevádzkou navrhovanej činnosti priamo dotknuté a oslabenie ich funkcií z hľadiska biodiverzity, nadregionálnej migrácie ani zabezpečenia ekologickej stability územia **sa nepredpokladá**.

Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

V dôsledku urbanizácie dochádza k zvyšovaniu zastavanej a spevnenej plochy na úkor vegetácie. To má za následok zmenu miestnej klímy sídla a zhoršenie životného prostredia človeka. Zvýšenie teploty vzduchu, zníženie vlhkosti vzduchu, zhoršenie prúdenia vzduchu a kvality vody a pôdy a celkové znečistenie predstavujú environmentálne aspekty ohrozujúce zdravie človeka a kvalitu života. Navrhovaná činnosť, vzhľadom na umiestnenie na jestvujúcich zastavaných a spevnených plochách, nebude zvyšovať ich rozlohu na úkor vegetácie.

Realizáciou navrhovanej činnosti nie je ovplyvnená štruktúra dotknutých sídelných útvarov. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na **urbánny komplex** dotknutého územia, zastavané **územia sa nezmenia**. Navrhovaná činnosť („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) bude v súlade so svojim charakterom umiestnená vo vyčlenenom priestore (existujúce priemyselné areály, resp. areály obchodných centier, mimo obytné zóny obcí a preto sa nepredpokladá priamy negatívny vplyv vykonávaných prác na sídla a ich objekty a tým aj negatívne ovplyvnenie ich štruktúry, architektúry, ich kultúrnych a historickým pamiatok a pozoruhodností.

V danom prípade (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) v blízkosti lokality navrhovanej činnosti nie je žiadna výstavba, na ktorú by navrhovaná činnosť mala priamy vplyv a ani v blízkosti sa nerealizuje iná výstavba, ktorá by ovplyvňovala navrhovanú činnosť. Dotknutá lokalita je zahrnutá v územnom pláne so svojim charakterom v zóne obchodného centra dotknutého sídelného útvaru.

Žiadne významné negatívne vplyvy posudzovanej činnosti na urbánny komplex a využívanie zeme **neboli identifikované**.

Vplyvy na poľnohospodársku výrobu a lesné hospodárstvo

Navrhovaná činnosť („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) nemôže ani **nebude mať** negatívny vplyv na poľnohospodársku výrobu, pretože všetky priamo dotknuté územia na celom Slovensku, kde bude navrhovaná činnosť umiestnená, nie sú poľnohospodársky využívané.

Pozemky, na ktorých bude umiestňovaná navrhovaná činnosť, sú v katastri evidované ako zastavané plochy a nádvorja. Z tohto dôvodu je možné považovať vplyv na poľnohospodársku pôdu za nevýznamný. Vzhľadom k charakteru navrhovanej činnosti a k vylúčeniu záberu pôdných fondov, nebude jej realizáciou dotknutá miestna rastlinná ani živočíšna poľnohospodárska výroba, ani lesohospodárske využitie širšieho záujmového územia. Poľnohospodárske a lesohospodárske využívanie územia môže byť, vzhľadom k umiestneniu navrhovanej činnosti, potenciálne dotknuté len nepriamo, prostredníctvom príspevku záťaže územia cez ovzdušie a imisný spád emisií. Tento príspevok je však nevýznamný a nepredstavuje pre okolie žiadne riziko ohrozenia zdravia alebo majetku ani pri neštandardných prevádzkových stavoch. Vplyv navrhovanej činnosti počas jej prevádzky na lesnícku výrobu sa neočakáva, taktiež sa neočakáva jej vplyv na plnenie ostatných funkcií lesa (napr. klimatickú, vodohospodársku, spoločenskú a pod.).

V danom prípade (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) sa lokalita nachádza v intraviláne mesta, poľnohospodársky taktiež nie je využívaná, preto nebudú ani **žiadne negatívne vplyvy** na poľnohospodársku výrobu vyplývajúce z realizácie navrhovanej činnosti. Vzhľadom k charakteru navrhovanej činnosti a k vylúčeniu záberu pôdných fondov, nebude jej realizáciou dotknutá miestna rastlinná ani živočíšna poľnohospodárska výroba, ani lesohospodárske využitie širšieho záujmového územia. Taktiež **sa nepredpokladá** priamy vplyv navrhovanej činnosti na kvalitu poľnohospodárskych produktov pestovaných v širšom záujmovom území.

Vplyv navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) **na poľnohospodársku výrobu a lesné hospodárstvo je nulový.**

Vplyvy na priemyselnú výrobu

Realizáciu navrhovanej činnosti **nebude negatívne ovplyvnená priemyselná výroba.** Navrhovaná činnosť („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) nebude v žiadnej lokalite na celom území Slovenskej republiky brániť rozšíreniu podnikateľských aktivít a rozvoju priemyselnej výroby v dotknutých regiónoch, nebude mať nepriaznivý vplyv na ich rozvoj. Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na priemyselnú výrobu **neboli identifikované, nepredpokladajú sa.** Hodnotená činnosť nebráni a nebude brániť rozširovaniu podnikateľských aktivít a rozvoju priemyselnej výroby v daných regiónoch.

Negatívne vplyvy posudzovanej činnosti na priemyselnú výrobu **neboli identifikované.**

Vplyvy na dopravu

Vplyvy navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) na dopravu sú **zanedbateľné.** V žiadnom prípade, na celom území Slovenskej republiky, nedôjde ani v jednom záujmovom území vplyvom navrhovanej činnosti ani k čiastočnému zahusteniu dopravy v predmetnom území. Naopak, vybudované riešenie dopravného napojenia k záujmovým lokalitám predstavuje pre dané územie **pozitívny vplyv.**

Celkovo má posudzovaná činnosť dostatočne kapacitné napojenie na verejné komunikácie jestvujúcimi miestnymi komunikáciami. Dopravné nároky si nevyžadujú budovanie nových alebo rekonštrukciu jestvujúcich dopravných napojení.

V danom prípade (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) prevádzka navrhovanej činnosti predpokladá využívanie jestvujúcej cestnej siete (komunikácie I/51 a I/61, miestne komunikácie a areálové komunikácie). Uvedené prístupové komunikácie sú využívané najmä zákazníkmi príslušného obchodného centra. Vzhľadom na to, že po prístupových komunikáciách sa navrhovaná činnosť („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) bude pohybovať iba pred (dovoz na miesto určenia) a po ukončení činnosti, t. j. vyčistení určeného objektu (odvoz), navyše nepravidelne a max. 1x za rok, vplyv činnosti na dopravu **je zanedbateľný.**

Vzhľadom na súčasnú intenzitu dopravy nie je možné hovoriť o zvýšenej intenzite dopravy. Ide o **vplyv** lokálny, občasný, nepravidelný, dočasný a **nevýznamný, až nulový**.

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na dopravu neboli identifikované. Vzhľadom na funkčné riešenie navrhovanej činnosti a vybudovanú príslušnú dopravnú infraštruktúru je možné konštatovať, že **zanedbateľný dopravný príspevok** navrhovanej činnosti na príľahlej cestnej sieti bude kapacitne únosný a nevyvolá vznik žiadnych kongescií v príľahlých križovatkových uzloch. Vplyvy navrhovanej činnosti spojené s dopravnou obslužnosťou sú celkovo hodnotené ako **nevýznamné až nulové**.

Vplyvy na infraštruktúru

Umiestnením a realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k znefunkčneniu existujúcej technickej infraštruktúry v danom záujmovom území. **Nepredpokladajú** sa žiadne negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na existujúci stav infraštruktúry v území, vplyvy posudzovanej činnosti na infraštruktúru sú **nevýznamné až nulové**.

Vplyvy spojené so zmenou funkčného využitia krajiny

Pri realizácii navrhovanej činnosti nedôjde k žiadnej zmene využitia zeme (územia), navrhovaná činnosť nebude mať závažný negatívny vplyv na sídelnú sféru ani na hospodársku oblasť v dotknutom území. Taktiež sa nepredpokladá vplyv navrhovanej činnosti na existujúci stav využívania rekreačných lokalít v širšom okolí dotknutého územia.

Vzhľadom na umiestnenie a rozsah, **negatívne vplyvy** navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) **na urbánny komplex a využívanie zeme** (oproti súčasnému stavu) možno považovať za **málo významné**.

Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Vplyvy navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) na služby, rekreáciu a cestovný ruch **sa nepredpokladajú**, nepredpokladá sa **negatívne** ani **pozitívne** ovplyvnenie služieb, rekreácie a cestovného ruchu.

Realizáciou posudzovanej činnosti nedôjde k priamemu záberu či nepriaznivému ovplyvneniu rekreačných a oddychových lokalít nachádzajúcich sa v hodnotenom území, nepredpokladá sa zmena existujúceho stavu využívania turistických a rekreačných lokalít v dotknutom regióne. Negatívne vplyvy posudzovanej činnosti na služby, prvky rekreácie a cestovného ruchu **neboli identifikované**.

V danom prípade (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) priamo v záujmovom území nie sú prvky rekreácie a cestovného ruchu zastúpené a vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti mimo turisticky zaujímavého centra mesta Trnava, je možné **negatívne vplyvy** na rekreáciu a cestovný ruch **vylúčiť**.

Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Priamo v predmetnom dotknutom území, na ploche realizácie navrhovanej činnosti, ani v jej bezprostrednom okolí, sa taktiež **nenachádzajú** žiadne známe **paleontologické náleziská a významné geologické lokality**, ktoré by mohla realizácia navrhovanej činnosti ovplyvniť a nie je ani predpoklad ich výskytu.

V danom dotknutom území nie sú zaznamenané/evidované žiadne paleontologické nálezy, výskyty fosílného materiálu, nenachádzajú sa tu chránené nerasty a skameneliny (vid'. **ods. III.3.**), dotknuté územie nie je súčasťou významnej geologickej lokality. Vzhľadom na skutočnosť, že záujmová lokalita nepatrí k vyhláseným paleontologickým náleziskám, nie je ani možné vopred predvídať ich výskyt. Z toho dôvodu je možné považovať vplyv navrhovanej činnosti na tieto nálezy za irelevantný a možné obmedzenia vyplývajúce z objavy nálezu za neopodstatnené.

Na základe dostupných informácií **sa negatívne vplyvy** posudzovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) na paleontologické náleziská a významné geologické lokality **nepredpokladajú**.

Vplyvy na archeologické náleziská

Priamo v predmetnom dotknutom území, na ploche realizácie navrhovanej činnosti, ani v ich bezprostrednom okolí, sa **nenachádzajú** žiadne známe *archeologické náleziská*, ktoré by mohla realizácia navrhovanej činnosti ovplyvniť a nie je ani predpoklad ich výskytu. V území neboli zaznamenané archeologické nálezy, nie sú registrované archeologické náleziská.

Archeologické lokality aj v širšom dotknutom území sú uvedené vyššie v **ods. III.3.** Najbližšie od mieste navrhovanej činnosti eviduje Pamiatkový úrad Slovenskej republiky archeologickú lokalitu Hradisko Molpír, ktorá je zároveň NKP, avšak v žiadnom prípade nie je priamo ovplyvnená navrhovanou činnosťou.

Navrhovaná činnosť svojím charakterom a rozsahom **vylučuje vplyvy** na vzdialenejšie lokality archeologických nálezov, archeologické náleziská.

Na základe dostupných informácií navrhovaná činnosť („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) nebude mať **žiadny vplyv** na archeologické náleziská.

Vplyvy na kultúrne hodnoty

Vplyvy navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) na kultúrne hodnoty, historické pamiatky a kultúrne hodnoty nehmotnej povahy **sa nepredpokladajú**.

Priamo v dotknutom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne hodnoty hmotnej či nehmotnej povahy (napr. miestne tradície) a navrhovaná činnosť svojím charakterom a rozsahom vylučuje vplyv na miestne zvyklosti a tradície. Vplyvy na kultúrne hodnoty nie sú žiadne, pretože priamo dotknuté územie slúži pre obchodno-priemyselné účely. V dotknutom území **sa nepredpokladajú žiadne negatívne vplyvy** na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy, realizáciou navrhovanej činnosti sa kultúrne hodnoty **nezmenia**.

Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti **nemá vplyv** na kultúrne hodnoty a historické objekty (pamiatky) v dotknutých územiach na celom Slovensku (v blízkosti miest určenia sa nenachádzajú žiadne kultúrne ani historické pamiatky). Najbližšie kultúrne pamiatky sú vždy v dostatočnej vzdialenosti od navrhovanej činnosti.

Priamo v dotknutej lokalite sa nenachádzajú žiadne pamiatky kultúrnej alebo historickej hodnoty, ktoré by boli cieľom záujmu obyvateľov blízkeho okolia alebo návštevníkov dotknutého regiónu. V širšom okolí dotknutého území je niekoľko objektov kultúrnych a historických pamiatok a pozoruhodností (uvedené sú v **ods. III.3.**), ktoré však prevádzkovaním navrhovanej činnosti, vzhľadom na jej charakter, rozsah a navrhované umiestneniu (*dostatočná vzdialenosť navrhovanej činnosti aj od najbližších kultúrnych a historických pamiatok*), nebudú nijako dotknuté. Kultúrne a historické pamiatky, ktoré by mohli byť dotknuté vplyvom navrhovanej činnosti sa v dotknutom záujmovom území, ani v jeho bezprostrednom okolí nenachádzajú. V danom prípade (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) sa najbližšie nachádza evidovaná NKP, chránená technická pamiatka, využívaný vodojem (vodojem Emila Belluša) na Piešťanskej ceste (viď. **ods. III.3.**). Avšak ani samotný predmetný areál TESCO STORES SR, a.s. ani okrajovo nezasahuje do jeho ochranného pásma. **Vplyvy** navrhovanej činnosti **na kultúrne a historické pamiatky**, ktoré sa nachádzajú v jej širšom okolí, **sa nepredpokladajú**. Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na pamiatkovo chránené objekty.

Realizácia a prevádzka posudzovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) **nebude ovplyvňovať** ani kultúrne hodnoty nehmotnej povahy, ani miestne tradície.

Iné vplyvy

Okrem vyššie uvedených vplyvov už žiadne ďalšie zásadné vplyvy spojené s realizáciou danej činnosti v hodnotenom území na životné prostredie neboli identifikované.

Iné vplyvy posudzovanej navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) na životné prostredie **sa nepredpokladajú**.

IV.4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

V rámci posudzovanej činnosti **sa nepredpokladajú** (dlhodobé) **negatíva** z hľadiska záujmov ochrany zdravia tak obyvateľstva, ako aj zamestnancov (obsluhy navrhovanej činnosti), počas jej realizácie a prevádzky nedôjde k ohrozeniu zdravia okolitého obyvateľstva.

Aj vzhľadom na to, že realizácia a prevádzkovanie navrhovanej činnosti bude len vo vyhradených priestoroch, **nemôžu vzniknúť reálne zdravotné riziká** ani iné dôsledky na obyvateľov dotknutých obcí (na verejné zdravie).

Hodnotenie rizika je procesom zhodnocovania pravdepodobnosti a závažnosti škodlivých účinkov (situácií), ktoré môžu vzniknúť u ľudí alebo v životnom prostredí v dôsledku expozície zdrojov rizík za definovaných podmienok.

Hodnotenie zdravotného rizika predstavuje metódu, pomocou ktorej sa za určitých definovaných podmienok stanovuje kvalitatívna alebo kvantitatívna miera ohrozenia zdravia človeka vybraným rizikovým faktorom, pričom sú brané do úvahy potenciálne nepriaznivé účinky na ľudské populácie vystavené alebo majúce pravdepodobnosť byť vystavené. Ide o odhad miery závažnosti záťaže ľudskej populácie vystavenej zdraviu škodlivým faktorom životných a pracovných podmienok a spôsobu života, s cieľom znížiť zdravotné riziká, resp. *hodnotenie zdravotného rizika je odhad miery závažnosti záťaže ľudskej populácie vystavenej zdraviu škodlivým faktorom životných podmienok a pracovných podmienok a spôsobu života s cieľom znížiť zdravotné riziká*

Navrhovaná činnosť nepredstavuje nebezpečnú činnosť, ktorá by významne zaťažovala životné prostredie emisiami, hlukom, produkciou odpadových vôd, neprimeranými nárokmi na energie, vodu, zásobovanie plynom, ktoré by mohli mať negatívny vplyv na zdravie obyvateľstva. Prevádzka je navrhnutá tak, aby nemohlo dôjsť k priamemu ohrozeniu zdravia a života obyvateľstva, pri dodržaní platných predpisov sa nepredpokladá také ovplyvňovanie životného prostredia, ktoré by mohlo zhoršiť zdravotný stav obyvateľstva.

Samotná prevádzka navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) tak v hodnotenom areáli TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava, ako aj vo všetkých areáloch čistených objektov na celom Slovensku, nie je zdrojom znečisťujúcich látok, ani pôvodcom stresujúcich faktorov, či iných negatívnych vplyvov v miere, pri ktorej by sa dali predpokladať negatívne dopady na zdravotný stav obyvateľstva, ak budú dodržané všetky bezpečnostné, hygienické, technické a legislatívne podmienky prevádzky.

Posudzovaná činnosť bude realizovaná v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi na základe získaných povolení vydaných v zmysle platných právnych predpisov, nebude zdrojom nadlimitných toxických alebo iných škodlivín, ktoré by významným spôsobom zvýšili zdravotné riziká dotknutého obyvateľstva. Aj z tohto dôvodu **sa nepredpokladá**, že bude predstavovať **zdravotné riziko pre obyvateľstvo**.

Prevádzka posudzovanej činnosti nebude mať významný vplyv na zdravotný stav obyvateľstva, zdravotné riziká vyvolané realizáciou zámeru hodnotíme ako **nulové**.

Zdravotné riziká

Potenciálne zdravotné riziká môžeme rozdeliť na riziká:

- ◆ *chronického charakteru v dôsledku vdychovania znečisťujúcich látok z ovzdušia*
- ◆ *v dôsledku zvýšenej hlukovej expozície*
- ◆ *akútneho charakteru v dôsledku nehodovosti a dopravných kolízií*

Realizácia posudzovanej činnosti nepredstavuje v záujmovom území novú, neoverenú činnosť. Navrhovaná činnosť je v dostatočnej vzdialenosti od obytných celkov.

Každá antropogénna činnosť, aj keď je realizovaná plne v súlade s požiadavkami všeobecne záväzných právnych predpisov je určitým zdrojom vplyvov tak na človeka, ako aj na životné prostredie ako celok. Zvyšujúca sa miera zdravotných i environmentálnych vplyvov sa môže následne prejavovať v poklese odolnosti organizmu. Zdravotné riziká je možné posudzovať z pohľadu *chemických, fyzikálnych a biologických* faktorov.

Za relatívne najviac nepriaznivé vplyvy sprevádzajúce navrhovanú činnosť je možné označiť **akustickú situáciu** v dotknutom území (*fyzikálny faktor*) a **vplyv na kvalitu ovzdušia** (*chemický faktor*). Negatívne ovplyvnenie týchto zložiek životného prostredia môže následne ovplyvňovať aj **zdravotný stav obyvateľstva** v dotknutých záujmových územiach. Navrhovaná činnosť nie je zdrojom ďalších fyzikálnych faktorov (elektromagnetické žiarenie, ionizujúce žiarenie) preto ohrozenie zdravia človeka týmito faktormi nie je reálne. Taktiež *biologické faktory* sa v navrhovanej činnosti nevyskytujú.

Vplyv stavieb, zariadení a činností však nie je jediným faktorom, ktorý ovplyvňuje zdravotný stav obyvateľstva v konkrétnej lokalite. Značný podiel na ovplyvňovaní zdravotného stavu má napr. aj životný štýl, stres, životné neistoty a ďalšie. Hodnotenie podielu jednotlivých vplyvov je veľmi zložitá a zatiaľ neexistuje metóda na jednoznačne určenie podielu jednotlivých vplyvov na zdravie človeka. V každom prípade je potrebné každému predpokladanému vplyvu venovať maximálnu pozornosť a realizovať všetky dostupné opatrenia na ich elimináciu.

Realizácia navrhovanej činnosti a jej umiestnenie v jednotlivých lokalitách na celom území Slovenska (v danom prípade areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) sa bude riadiť technologickými, bezpečnostnými aj dopravnými predpismi a normami, dodržiavaním pracovnej disciplíny a dodržiavaním zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci; bude realizovaná v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi na základe získaných povolení vydaných v zmysle platných právnych predpisov SR. Z tohto dôvodu **sa nepredpokladá**, že navrhovaná činnosť bude predstavovať **zdravotné riziko pre obyvateľstvo v dotknutých obciach**.

Vplyvy na zdravie obyvateľstva sa môžu prejaviť pri dlhodobých expozíciách obyvateľstva hodnotám (koncentráciám), ktoré prekračujú povolené hygienické limity. Prevádzkou navrhovanej činnosti, vzhľadom na doterajšie skúsenosti z prevádzky obdobných (rovnakých) zariadení v existujúcich areáloch, sa nepredpokladá produkovanie emisií nad rámec platných emisných limitov príslušných znečisťujúcich látok v ovzduší, ktorých koncentrácie by mohli ohroziť zdravie a hygienické pomery **dotknutého obyvateľstva**. Z uvedeného je zrejmé, že z pohľadu hodnotenej činnosti nedôjde k nadlimitným expozíciám okolitého obyvateľstva, ani zamestnancov (obsluhy zariadenia). Vplyv hluku, vibrácií a zápachu na obyvateľstvo sa pri štandardnej prevádzke navrhovanej činnosti predpokladá *minimálny, málo významný*, pretože používané technologické zariadenia a dopravný prostriedok (podvozok) budú spĺňať technické parametre pre hladiny hluku a vibrácií. Aj z pohľadu funkčného a technického prevedenia navrhovanej činnosti je možné konštatovať, že jej prevádzkou nebudú vznikať odpadové látky takého charakteru a zloženia, ktoré by mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav dotknutého obyvateľstva. Navrhovaná činnosť po realizácii bude spĺňať príslušné hygienické limity v zmysle platnej legislatívy.

Na základe uvedeného a aj z už vyššie uvedenej identifikácie vplyvov navrhovanej činnosti (viď **ods. IV. 3.**) vyplýva, že ako potenciálne relevantné vo vzťahu k zdraviu obyvateľstva (*vplyv navrhovanej činnosti na obyvateľstvo v širšom okolí*), prichádzajú do úvahy len riziká vyplývajúce zo spojenia navrhovanej činnosti s **hlukom** a **emisiami** znečisťujúcich látok (aj v súvislosti s jej prepravou, **dopravou**).

HLUK

Významné miesto v súbore stresových faktorov, ktoré zhoršujú kvalitu životného prostredia, a tak nepriaznivo vplyvajú na flóru, faunu, ako aj na zdravie obyvateľstva človeka, zaujíma **hluk**. Hodnoty príspevkov **hluku** z navrhovanej činnosti sú však z pohľadu možného vplyvu **na verejné zdravie nevýznamné**.

Zvuky sú prirodzenou a dôležitou súčasťou prostredia človeka, sú základom dorozumievania sa (sú základom reči a príjmu informácií), môžu prinášať príjemné zážitky. Avšak zvuky príliš silné, príliš časté alebo pôsobiace v nevhodnej situácii a dobe, môžu na človeka pôsobiť nepriaznivo. Tieto, tzv. nechcené zvuky sú obťažujúce, prípadne majú až škodlivé účinky, sa nazývajú **hlukom** (bez ohľadu na ich intenzitu).

Dlhodobé nepriaznivé účinky hluku na zdravie človeka sa rozdeľujú na:

- ◆ *špecifické* - poruchy činnosti sluchového orgánu)
- ◆ *nešpecifické (mimosluchové)* - ovplyvnenie funkcií rôznych systémov organizmu, na ktorých sa často podieľa stresová situácia a ovplyvnenie biochemických reakcií, spánku, vyšších nervových funkcií, zmyslových motorických funkcií a koordinácie.

Za dostatočne preukázané nepriaznivé účinky hluku na človeka sú v súčasnosti považované poškodenie sluchových orgánov, rušenie spánku, vplyv na kardiovaskulárny systém; obmedzené preukázania sú napr. u vplyvov na hormonálny a imunitný systém a na mentálne zdravie a výkonnosť človeka. Pôsobenie hluku v životnom prostredí je však nutné posudzovať aj z hľadiska sťaženej komunikácie reči, obťažovania, pocitov nespokojnosti, nepriaznivého ovplyvnenia pohody človeka.

Vyššie uvedené vplyvy na človeka sú však v prípade navrhovanej činnosti **irelevantné** (viď vyššie **ods. IV.2. Zdroje hluku a vibrácií** a **ods. IV.3. Vplyvy na hlukovú situáciu a vibrácie**).

Dominantný problém z hľadiska ochrany zdravia obyvateľstva v dotknutých lokalitách, vrátane prepravnej trasy, predstavuje **hluk z cestnej dopravy** (tranzitná automobilová, najmä nákladná doprava). Napr. hlavným zdrojom hlukovej záťaže v okolí záujmovej lokality (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) a na prepravnej trase je cestná doprava na štátnych komunikáciách - cesty I. triedy **I/70** a **I/59**. Obyvateľstvo v danej lokalite, cez ktoré prechádzajú tieto cesty je zaťažované hlukom najmä z nákladnej automobilovej dopravy: cestnej tranzitnej dopravy a zdrojovej (cieľovej) dopravy do okresného mesta Trnava. Ďalším zdrojom hluku sú v širšej záujmovej oblasti **železničná doprava**, taktiež **letecká doprava** a **priemyselné aktivity** v okolí. V súčasnej dobe v dotknutom území neexistuje sieť staníc na meranie (nadmerného) hluku.

Nový **mobilný** zdroj hluku (dovoz navrhovanej činnosti na miesto určenia a jej opätovný odvoz), ktorý sa očakáva v súvislosti s realizáciou a prevádzkovaním navrhovanej činnosti bude produkovať iba **nepravidelné, časovo obmedzené** (1x za rok) a vzhľadom na súčasné dopravné zariadenie na prístupových komunikáciách **bezvýznamné hlukové emisie**. A ako už bolo uvedené, samotná prevádzka navrhovanej činnosti (stacionárny zdroj hluku) bude taktiež časovo obmedzená (max. niekoľko hodín) iba počas pracovných dní a počas pracovnej doby (7 h až 18 h, nie v nočných hodinách), iba **s lokálnym dosahom (pôsobením)**: napr. v danom hodnotenom prípade (v areáli TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) max. 3 hodiny, nepravidelne, 1 x za rok. Pre kvantitatívne zhodnotenie miery zdravotného rizika je možné konštatovať, že realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k prekročeniu platných imisných limitov hluku. Taktiež prakticky nedôjde k navýšeniu stávajúcej akustickej situácie v danom záujmovom území.

Z vyššie uvedeného je zrejmé, že je veľmi malá (zanedbateľná) pravdepodobnosť ohrozenia zdravia obyvateľstva hlukom, tak priamo dotknutých obcí, ako aj obcí na prepravných trasách, v súvislosti s prepravou a prevádzkovaním navrhovanej činnosti

Predpokladá sa, že **dočasne**, počas prevádzky navrhovanej činnosti, dôjde k čiastočnému zvýšeniu hladín hluku (narušenie celkovej hlukovej situácie v obytných zónach sa však nepredpokladá), hluk bude rizikovým faktorom iba pre pracovné prostredie navrhovanej činnosti, najmä však bude zvýšeným hlukom ovplyvnené pracovné prostredie v jej bezprostrednej blízkosti. Avšak aj tento priamy vplyv **hluku** bude **krátkodobý, dočasný a reverzibilný**.

Potenciálne zdravotne riziká sú tak **aktuálne** iba u výkonných **zamestnancov** (obsluha) navrhovanej činnosti. Priamo dotknutým (príp. zdravotne ohrozeným) obyvateľstvom v tomto prípade budú predovšetkým zamestnanci prevádzky navrhovanej činnosti.

Počas prepravy navrhovanej činnosti bude obsluha v kabíne podvozku a tak bude zdravotné riziko hluku obmedzené, znížené na minimum, pri prevádzke navrhovanej činnosti bude obsluha (najmä v bezprostrednej blízkosti zariadenia) využívať OOPP na ochranu sluchu (taktiež eliminácia zdravotného rizika hluku).

Z uvedeného je zrejmé, že **hluk** (prírastok hluku k jestvujúcej akustickej situácii) z realizácie a prevádzkovania predmetnej navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) **nepredstavuje reálne zdravotné riziko pre** dotknuté **obyvateľstvo**.

EMISIE ZNEČISŤUJÚCICH LÁTKO

Hodnoty príspevkov **emisíí polutantov ovzdušia** z navrhovanej činnosti sú z pohľadu možného vplyvu **na verejné zdravie** taktiež **nevýznamné**. Pri realizácii navrhovanej činnosti emitované emisie nespôsobia prekračovanie imisných limitov priemerných ročných koncentrácií látok znečisťujúcich ovzdušie a výsledná kvalita ovzdušia tak bude určovaná stávajúcim pozadím v záujmovej oblasti.

Ohrozenie zdravia človeka (obyvateľstva) priamo súvisí s rizikom **expozície** prahových aj bezprahových chemických škodlivín, ktoré je v danom prípade (nedochádza k prekročeniu imisných limitov) **zanedbateľné**.

Vyššie uvedené vplyvy na človeka sú však v prípade navrhovanej činnosti **irelevantné** (viď vyššie **ods. IV.2. Zdroje znečistenia ovzdušia** a **ods. IV.3. Vplyvy na kvalitu ovzdušia**).

Nový **mobilný** zdroj emisíí látok znečisťujúcich ovzdušie (dovoz navrhovanej činnosti na miesto určenia a jej opätovný odvoz), ktorý sa očakáva v súvislosti s realizáciou a prevádzkovaním navrhovanej činnosti bude produkovať iba **nepravidelné, časovo obmedzené** (1x za rok) a vzhľadom na súčasné dopravné zaťaženie na prístupových komunikáciách **bezvýznamné emisie** výfukových plynov. A ako už bolo uvedené, samotná prevádzka navrhovanej činnosti (stacionárny zdroj emisíí látok znečisťujúcich ovzdušie) bude taktiež časovo obmedzená (max. niekoľko hodín) iba počas pracovných dní a počas pracovnej doby (7 h až 18 h, nie v nočných hodinách), iba **s lokálnym dosahom (pôsobením)**: napr. v danom hodnotenom prípade (v areáli TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) max. 3 hodiny, nepravidelne, 1 x za rok. Pre kvantitatívne zhodnotenie miery zdravotného rizika je možné konštatovať, že realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k prekročeniu platných imisných limitov polutantov ovzdušia. Taktiež prakticky nedôjde k navýšeniu stávajúcej imisnej situácie v danom záujmovom území.

Z vyššie uvedeného je zrejmé, že je veľmi malá (zanedbateľná) pravdepodobnosť ohrozenia zdravia obyvateľstva po expozícii škodlivých látok, tak priamo dotknutých obcí, ako aj obcí na prepravných trasách, v súvislosti s prepravou a prevádzkovaním navrhovanej činnosti.

Predpokladá sa, že **dočasne**, počas prevádzky navrhovanej činnosti, dôjde k čiastočnému zvýšeniu emitovaných škodlivín do ovzdušia (narušenie celkovej imisnej situácie v obytných zónach sa však nepredpokladá), expozícia škodlivých látok bude rizikovým faktorom iba pre pracovné prostredie navrhovanej činnosti, najmä v jej bezprostrednej blízkosti. Avšak aj tento priamy vplyv **emisíí** bude **krátkodobý, dočasný a reverzibilný**.

Potenciálne zdravotne riziká sú **aktuálne** iba u výkonných **zamestnancov** (obsluha) navrhovanej činnosti. Priamo dotknutým (príp. zdravotne ohrozeným) obyvateľstvom v tomto prípade budú predovšetkým zamestnanci prevádzky navrhovanej činnosti.

Počas prepravy navrhovanej činnosti bude obsluha v kabíne podvozku a tak bude zdravotné riziko z expozície emisíí znečisťujúcich látok obmedzené, znížené na minimum, pri prevádzke navrhovanej činnosti sa podľa možností bude obsluha zdržiavať mimo priameho dosahu výfukových plynov a pohybovať sa na otvorenom priestranstve a iba krátkodobo, kde už tak nízke emisie znečisťujúcich látok budú rozptýlené (eliminácia zdravotného rizika).

Z uvedeného je zrejmé, že **emisie polutantov ovzdušia** (ich prírastok hluku k jestvujúcej imisnej situácii) z realizácie a prevádzkovania predmetnej navrhovanej činnosti **nepredstavuje reálne zdravotné riziko pre** dotknuté **obyvateľstvo**.

Vzhľadom na nízku (bezvýznamnú) produkciu emisíí polutantov do ovzdušia a s tým súvisiacim, v podstate zanedbateľným rizikom expozície prahových aj bezprahových chemických škodlivín a súčasne aj vzhľadom na nízky (zanedbateľný) nárast akustickej záťaže dotknutého obyvateľstva je možné tieto súhrnné **vplyvy navrhovanej činnosti na verejné zdravie** hodnotiť ako **nevýznamné**.

Ostatné vplyvy v dôsledku vykonávania navrhovanej činnosti: obmedzené množstvá vznikajúcich splaškových odpadových vôd a bežných prevádzkových odpadov, sú vo vzťahu k zdravotným rizikám obyvateľstva, jednak z dôvodu ich intenzity/miery, jednak z dôvodov samotného umiestnenia navrhovanej činnosti v dostatočnej vzdialenosti od obytných priestorov a jej technického a technologického riešenia, **prakticky nevýznamné**.

Navrhovanou činnosťou budú upravované/zhodnocované nebezpečné odpady (obsah ropných látok), s ktorými však ani jej obsluha neprichádza do priameho kontaktu. Nakladanie s odpadmi v celom procese navrhovanej činnosti bude smerovať k tomu, aby z prepravy, skladovania, úpravy, zhodnotenia alebo zneškodnenia nevznikli účinky, ktoré by mohli zvýšiť zdravotné riziko obyvateľstva. Dodržiavaním platných predpisov týkajúcich sa najmä bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci bude riziko poškodenia zdravia pri nakladaní s nebezpečnými odpadmi **nepatrné (prakticky vylúčené)**.

Mobilná navrhovaná činnosť je skompletizovaná tak, aby v stave štandardnej prevádzky boli v maximálnej miere eliminované riziká vzniku prevádzkových mimoriadnych udalostí, nehôd, havárií s možnými negatívnymi vplyvmi na zdravie človeka a stav životného prostredia. Navrhovaná činnosť sa bude prevádzkovať podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a preto, ako už bolo uvedené, sa nepredpokladá, že bude predstavovať zdravotné riziko pre obyvateľstvo dotknutých obcí.

Určité zdravotné riziko predstavuje aj doprava (**možné havárie**) a preto je potrebné venovať zvýšenú pozornosť technickému stavu používaného podvozku (dopravného prostriedku). Riziko dopravnej havárií je možné veľmi účinne ovplyvňovať vhodnou organizáciou dopravy a dodržiavaním dopravných predpisov.

Vzhľadom k realizácii legislatívou požadovaného havarijného zabezpečenia navrhovanej činnosti, nepredstavujú z pohľadu zdravia dotknutého obyvateľstva ani prípadné havarijné, resp. inak neštandardné prevádzkové stavy žiadne neprimerané riziko a v prípade potreby sú včasným a účelným zásahom prakticky okamžite účinne riešiteľné a odstrániteľné. S prípadnými poruchami zariadení a možnými havarijnými stavmi navrhovanej činnosti však **nie sú spojené zdravotné riziká**, ktoré by znášali obyvatelia dotknutých obcí.

Havarijnému stavu, akým je napr. **požiar** (tento je však veľmi málo pravdepodobný), ktorý potenciálne môže ohrozovať zdravotný stav dotknutého obyvateľstva, sa bude predchádzať jednak dodržiavaním prevádzkových predpisov a taktiež protipožiarnym zabezpečením prevádzky, ktoré sú navrhnuté a realizované v súlade s platnou legislatívou a príslušnými STN.

Vzhľadom na charakter, rozsah a umiestnenie navrhovanej činnosti **sa nepredpokladá** jej významný negatívny **vplyv na obyvateľstvo** dotknutého územia a **jeho zdravie**. Realizácia a prevádzkovanie navrhovanej činnosti so sebou **neprináša riziko negatívneho ovplyvnenia verejného zdravia**.

Zhodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na obyvateľstvo si obvykle vyžaduje vykonať určité kvantitatívne zhodnotenie miery možných zdravotných rizík a posúdenie ich celospoločenskej únosnosti v danom území a v danej populácii.

Takéto hodnotenie pravidelne vykonáva príslušný RÚVZ, ktorý má dostatočné nástroje na sledovanie a riadenie celého procesu vývoja zdravia obyvateľstva.

Realizácia navrhovanej činnosti však nepredstavuje reálne riziko negatívneho vplyvu na verejné zdravie.

Charakter a rozsah navrhovanej činnosti nenesie so sebou zdravotné riziká pre obyvateľstvo obytných zón. Ako už bolo uvedené, možným priamym **potenciálnym zdravotným rizikám** (rizikové faktory: **emisie znečisťujúcich látok** - chemický faktor a **hluk** - fyzikálny faktor) budú pri prevádzke navrhovanej činnosti vystavení iba zamestnanci (obsluha), ktorí budú poverení na výkon jednotlivých úkonov týkajúcich sa čistenia určených vodohospodárskych stavieb (napr. ORL).

(Mobilný) zdroj hluku, ktorý je možné očakávať v súvislosti s navrhovanou činnosťou bude produkovať **nepravidelné, krátkodobé a dočasné** hlukové emisie a imisné prírastky látok znečisťujúcich ovzdušie (výfukové plyny, príp. ropné látky), nepredpokladá sa však zvýšenie hluku a emisií nad prípustné hodnoty. Tieto opísané vplyvy majú síce negatívny, ale úzko **lokálny** charakter s prípadným dopadom len na zamestnancov (obsluhu) navrhovanej činnosti.

Pre realizáciu navrhovanej činnosti sú (budú) v zmysle platnej legislatívy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vypracované a schválené technologické postupy (prevádzkový poriadok, metodické pokyny) jednotlivých úkonov určenými zamestnancami.

Ako už bolo uvedené vyššie, zamestnanci (obsluha) exponovaní nadmerným hlukom budú používať chrániče sluchu a tlmiče hluku. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a na požiadavku plnenia prísnych hygienických a bezpečnostných predpisov sú riziká minimálne. Zároveň budú zamestnanci vykonávajúci navrhovanú činnosť podrobovaní zdravotným prehliadkam, ktoré posúdia ich zdravotný stav a možnosti vykonávať určené pracovné postupy. Počas prevádzky navrhovanej činnosti je zároveň nevyhnutné, aby zamestnanci (obsluha) dodržiavali pracovné postupy a pracovnú disciplínu, pri práci používali predpísané OOPP a dodržiavali opatrenia navrhnuté v prevádzkovom poriadku a ostatných dokumentoch danej prevádzky.

Z vyššie uvedeného je zrejmé, že aj prípadné zdravotné riziká pre samotnú obsluhu, v dôsledku navrhovanej činnosti, je potom možné hodnotiť (pri dodržaní technologických postupov a pracovnej disciplíny) ako **málo významné**. Prevádzkovateľ navrhovanej činnosti zrealizuje preventívne opatrenia s cieľom eliminácie a zníženia zdravotného rizika pre zamestnancov, vznikajúce v súvislosti s ich pracovnou činnosťou. Pri zabezpečovaní a realizácii preventívnych opatrení na ochranu zdravia vychádza zo zákonných požiadaviek na ochranu zdravia, vyplývajúce najmä zo **zákonov** č. 311/2001 Z. z. Zákonník práce v platnom znení, zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení a č.124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení, ako aj z **nariadení vlády SR** č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v platnom znení, č. 83/2013 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou biologickým faktorom pri práci v platnom znení, č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v platnom znení a č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov.

Žiadne významné negatívne vplyvy posudzovanej činnosti na zdravotný stav zamestnancov, príp. okolitých obyvateľov neboli identifikované.

Z uvedených vplyvov posudzovanej činnosti na základné zložky životného prostredia (viď vyššie **ods. IV.3.**) vyplýva, že negatívny vplyv nie je tak významný, aby mohol ovplyvniť zdravotný stav obyvateľstva alebo vyvolať následné zdravotné riziká.

Zdravotné riziká vyvolané realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) hodnotíme pri dodržaní technologických postupov a prevádzkového poriadku ako **zanedbateľné**. Taktiež **nie sú potrebné mimoriadne opatrenia** zamerané na znižovanie, prípadne vylúčenie rizika výskytu porúch zdravia obyvateľstva.

IV.5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Z hľadiska ochrany prírody územia, kde sa posudzovaná činnosť v lokalitách na celom Slovenska bude vykonávať, nie sú veľmi významné. Vzhľadom na silný stupeň antropogénnej premeny záujmových území, nie sú v daných záujmových územiach lokalizované ekosystémy významné z hľadiska predmetu ochrany prírody.

Danou činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Prevádzkovanie danej činnosti je v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany.

Posudzovaná činnosť je zameraná na odolejovanie odpadových vôd, na čistenie objektov (napr. ORL) a ako už bolo uvedené, bude po celom Slovensku nasmerovaná najmä do priemyselných areálov a areálov obchodných centier, ktoré už pri výstavbe **zohľadňovali podmienky** nezasahovať a negatívne **neovplyvňovať chránené územia**. Je zrejmé, že navrhovaná činnosť tak nebude negatívne zasahovať do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území a ich ochranných pásiem, nepredpokladá sa negatívny alebo rušivý vplyv na chránené územia. Je oprávnený predpoklad, že chránené územia nie sú v dosahu negatívneho priameho ale i nepriameho vplyvu navrhovanej činnosti.

Navrhovaná činnosť sa tak vo všetkých lokalitách na Slovensku nachádza na území, ktoré je charakterizované **najnižším prvým stupňom územnej ochrany** podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení (viď **ods. III.1. Národná sústava chránených území**), t. j. na území, ktorému sa neposkytuje osobitná ochrana podľa vyššie uvedeného zákona. Priamo v dotknutých lokalitách **sa taktiež nenachádzajú žiadne stromy** vyhlásené vyššie uvedeným zákonom za **chránené**. Realizáciou navrhovanej činnosti nie sú ohrozené žiadne chránené stromy.

V danom hodnotenom prípade (čistenie ORL v areáli TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) je navrhovaná činnosť umiestnená v urbanizovanom území, ktorému taktiež prináleží iba prvý, **najnižší stupeň** územnej ochrany v zmysle vyššie uvedeného zákona o ochrane prírody a krajiny a predmetné záujmové územie sa nachádza **mimo** národnej sústavy chránených území a ich ochranných pásiem podľa osobitných predpisov (podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení a podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v platnom znení), taktiež **mimo európskej sústavy chránených území NATURA 2000: mimo chránených vŕačích území (CHVÚ) a mimo území európskeho významu (ÚEV)**, ako aj **mimo** území chránených častí prírody (**Ramsarský dohovor** - mokrade). Priamo v danej lokalite sa taktiež **nenachádzajú žiadne chránené stromy**.

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na územia chránené podľa osobitných predpisov sa nepredpokladajú. Posudzovaná činnosť **neovplyvní** (nemôže priamo ovplyvniť) chránené územia a ich ochranné pásma.

Priestor navrhovanej činnosti nie je situovaný v území podliehajúcim osobitnému režimu ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení (nezasahuje do lokalít tvoriacich sústavu chránených území NATURA 2000, resp. priamo dotknuté územie netvorí priestor, na ktorý by sa vzťahovali podmienky osobitného režimu ochrany a obmedzenia v súvislosti so správou a režimom ochrany prírody vyššieho ako prvého stupňa ochrany) alebo podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v platnom znení.

Z dôvodu dostatočnej vzdialenosti navrhovanej činnosti od chránených území (navrhovaná činnosť nezasahuje žiadne chránené územie, ich ochranné pásma a iné prvky ochrany prírody a krajiny) sa nepredpokladá jej vplyv ani na chránené územia a ich ochranné pásma, ktoré sú v širšom okolí dotknutého územia.

Vplyvy na územia chránené podľa zákona o ochrane prírody a krajiny

Vplyvy na chránené územia európskej sústavy chránených území (NATURA 2000)

Vplyvy na územia európskeho významu (ÚEV)

Posudzovaná činnosť nezasahuje do lokalít NATURA 2000 a zároveň sa žiadne lokality NATURA 2000 nenachádzajú ani v širšom okolí.

Na území okresu Trnava, v ktorom je umiestnená navrhovaná činnosť, sa nachádza, prípadne zasahujú 4 územia európskeho významu (viď **ods. III.1. Chránené územia**). Lokalita navrhovanej činnosti nie je súčasťou ani nezasahuje do žiadneho územia európskeho významu. Najbližšie k navrhovanej činnosti sa nachádza ÚEV *Biele hory* (kataster obce Horné Orešany), do katastra mesta Trnava však priamo nezasahuje žiadne ÚEV. Vplyvy navrhovanej činnosti na územia európskeho významu sa **nepredpokladajú**, sú irelevantné.

Vplyvy na chránené vtáčie územia (CHVÚ)

Na územie okresu Trnava, v ktorom je umiestnená navrhovaná činnosť, zasahujú 3 chránené vtáčie územia (viď **ods. III.1. Chránené územia**), ktoré však nezasahujú katastra mesta Trnava. Navrhované je CHVÚ **Trnavské rybníky**, ktoré čiastočne na JV zasahuje do k.ú. mesta Trnava. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na vyššie uvedené CHVÚ, pretože nezasahuje do ich územia, ani neovplyvní prvky krajiny zabezpečujúce hniezdiská a zdroje potravy chráneného vtáctva. Vzhľadom na lokalizáciu a rozsah navrhovanej činnosti sa nepredpokladá narušenie integrity (celistvosti) predmetných CHVÚ ani závažný vplyv na predmet ich ochrany. Vplyvy navrhovanej činnosti na chránené vtáčie územia sa **nepredpokladajú**.

Prevádzka posudzovanej činnosti nebude (a vzhľadom na vzdialenosti ani nemôže) mať negatívny vplyv na stav biotopov a druhov rastlín a živočíchov, ktoré sú predmetom ochrany lokalít NATURA 2000. Taktiež významné negatívne vplyvy danej činnosti na lokality NATURA 2000 lokalizované v širšom okolí riešeného územia neboli identifikované.

Všetky územia sústavy NATURA 2000 sa nachádzajú mimo záujmového územia v dostatočnej vzdialenosti od priamo dotknutého areálu a navrhovanou činnosťou („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) **nebudú ovplyvnené**.

Vplyvy na chránené územia národnej sústavy chránených území

Navrhovaná činnosť je umiestnená v území, ktorému prináleží prvý, **najnižší stupeň** územnej ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení.

Záujmová plocha (lokalita navrhovanej činnosti) nie je súčasťou a ani nezasahuje priamo do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území národnej sústavy chránených území (CHKO, NP, NPR, PR atď.) podľa vyššie uvedeného zákona a ani do ich ochranných pásiem. Všetky relevantné veľkoplošné (VCHÚ) aj maloplošné (MCHÚ) chránené územia (viď vyššie **ods. III.1. Chránené územia**).

V širokom záujmovom území (Trnavský kraj, región) sa nachádzajú 3 VCHÚ a z toho iba Chránená krajinná oblasť CHKO Malé Karpaty zasahuje do Trnavského okresu.

Na území okresu Trnava je, resp. zasahuje celkom 84 MCHÚ: 3 chránené areály (CHA), 1 národná prírodná pamiatka (NPP), 3 prírodné pamiatky (PP), 8 národných prírodných rezervácií (NPR) a taktiež 8 prírodných rezervácií (PR). Do katastra mesta Trnava priamo zasahuje iba CHA **Trnavské rybníky**.

Vplyvy navrhovanej činnosti na VCHÚ ani na MCHÚ, vrátane CHA Trnavské rybníky, vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť sa **nepredpokladajú**.

Vplyvy na mokrade

Na území okresu Trnava, v ktorom je umiestnená navrhovaná činnosť, sa nachádzajú aj chránené mokrade (viď vyššie **ods. III.1. Chránené územia**).

Medzinárodne významné mokrade podľa Ramsarského dohovoru do území Trnavského okresu nezasahujú. Na územie okresu Trnava, v ktorom je umiestnená navrhovaná činnosť, zasahujú 4 regionálne a celkom 13 lokálne významných mokradí, avšak z nich iba jedna regionálne významná mokraď **Trnavské rybníky** čiastočne zasahuje do k.ú. mesta Trnava.

Priamo na dotknutej lokalite ani v jej bezprostrednom okolí sa nenachádzajú žiadne významné mokrade, ktoré by mohli byť negatívne ovplyvnené realizáciou posudzovanej činnosti. Vplyvy posudzovanej činnosti na mokrade sa **nepredpokladajú**, resp. vplyv na mokradné spoločenstvá lokalizované v jej širšom okolí je (bude) **nulový**.

Vplyvy na chránené stromy

Na území okresu Trnava, v ktorom je umiestnená navrhovaná činnosť, sa nachádzajú celkom 10 chránených stromov, z toho 9 v 2. stupni ochrany, jeden v 3. stupni ochrany (viď vyššie **ods. III.1. Chránené stromy**). V k.ú. mesta Trnava to sú 2 lipy veľkolisté - **Lipy pri kalvárii**.

Vzhľadom na lokalizáciu a rozsah navrhovanej činnosti sa **nepredpokladá** závažný vplyv na predmetné chránené stromy.

Priamo v záujmovej lokalite sa nenachádzajú žiadne chránené stromy, v lokalite umiestnenia navrhovanej činnosti nie je vyhlásený žiadny chránený strom.

Z uvedeného je zrejmé, že priamo v záujmovom území sa nenachádzajú národné prírodné rezervácie, prírodné rezervácie, národné prírodné pamiatky, prírodné pamiatky, chránené areály, močiarne biotopy, ani genofónovo významné lokality fauny a flóry, nie sú tu známe výskyt chránených nerastov a chránených skamenelín a nie sú tu žiadne stromy, alebo ich skupiny vrátane stromoradií, vyhlásené za chránené. Navrhovaná činnosť sa nenachádza ani na chránených územiach vyčlenených podľa dohovorov: medzinárodná dohoda UNESCO o ochrane významných prírodných krás, dohovor UNESCO o ochrane svetového kultúrneho a prírodného dedičstva, Ramsarský dohovor. Posudzovaná činnosť taktiež nezasahuje žiadny z prvkov regionálneho územného systému ekologickej stability.

Vzhľadom na lokalizáciu, charakter a rozsah navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) sa **nepredpokladajú** jej negatívne vplyvy na územia chránené podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení. Posudzovaná činnosť nezaberá a ani sa nedotýka ochranných pásiem chránených území.

Navrhovaná činnosť počas prevádzky nebude mať vzhľadom na jej charakter (*mobilné zariadenie*) a rozsah **žiadny vplyv** na územia sústavy chránených území definovaných zákonom. Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) v danej lokalite **nepredstavuje** žiaden negatívny vplyv na chránené územia, prípadne ohrozenie chránených stromov, **vplyvy** navrhovanej činnosti na tieto územia budú **nulové**.

Vplyvy na územia chránené podľa zákona o vodách

V dotknutom území sa nenachádzajú chránené vodohospodárske oblasti (**CHVO**) v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v platnom znení. Najbližšie je až CHVO Žitný ostrov (viď **ods. III.1. Územia chránené podľa zákona o vodách**).

Vodné toky Trnávka a Parná, ktoré sa nachádzajú v širšom záujmovom území sa zaraďujú medzi *vodohospodársky významné vodné toky*, avšak ani v širšom záujmovej území lokality navrhovanej činnosti sa nenachádzajú **žiadne vodárenské vodné toky**.

Posudzovaná činnosť nezasahuje do chránených vodohospodárskych oblastí. Z hľadiska ochrany vôd záujmové územie navrhovanej činnosti nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti. Navrhovaná činnosť nebude umiestnená v bezprostrednej blízkosti žiadneho ochranného pásma vodárenského zdroja pitnej vody určeného pre zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou. Územie navrhovanej činnosti sa nenachádza a ani nezasahuje do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany (PHO) vodných zdrojov, ako aj ochranných pásiem vodojemov. Najbližšia hranica PHO vodných zdrojov je pre vodárenský zdroj Bučianska cesta a vodojem na Piešťanskej ceste (viď **ods. III.1. Vodohospodársky chránené územia**).

Závažné vplyvy navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) na územia chránené podľa zákona o vodách, vrátane ochranných pásiem vodohospodárskych objektov sa **nepredpokladajú**.

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

Na základe zistených možných vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia je možné konštatovať, že prevádzkovanie mobilného zariadenia bude na tieto zložky mať iba málo významný, resp. nevýznamný vplyv a negatívne vplyvy na obsluhu (zamestnancov) mobilného zariadenia a obyvateľstvo sa taktiež nepredpokladajú.

Pri hodnotení významnosti vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vychádzame v prvom rade zo skutočnosti, že navrhovaná činnosť sa bude realizovať na území celého Slovenska v priemyselných zónach na okrajoch obcí, resp. v areáloch obchodných centier, v pomerne dostatočnej vzdialenosti od obytných zón.

V predmetnom danom prípade (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) ide o parkovisko obchodného centra v blízkosti frekventovaných komunikácií I/51 a I/61, v dostatočnej vzdialenosti od obytných zón mesta Trnava.

Na základe predpokladaných možných vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia (viď vyššie **ods. IV.3. až IV.5.**), ktorých cieľom bolo podchytenie tých okolností, ktoré by svojím pôsobením mohli ovplyvniť kvalitu životného prostredia v pozitívnom alebo v negatívnom smere, je možné konštatovať, že prevádzkovanie *mobilnej* navrhovanej činnosti bude mať na životné prostredie **bezvýznamný, nepatrný vplyv** vzhľadom na minimum priamych dopadov a negatívne vplyvy na obyvateľstvo (na zdravie a kvalitu života) **sa nepredpokladajú**, resp. **nebude** dlhodobo a negatívne pôsobiť na žiadnu zo zložiek životného prostredia, vrátane človeka. Z pohľadu významnosti a časového priebehu pôsobenia budú vplyvy počas realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti takmer zanedbateľné (ich významnosť sa znižuje so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od hodnotenej činnosti) a časovo obmedzené na veľmi krátku dobu. Výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej činnosti je dané jestvujúcim zaťažením prostredia antropogénneho charakteru a pozitívnym dopadom na obyvateľstvo a jeho socio-ekonomické aktivity (vo väčšine sledovaných ukazovateľov je navrhovaná činnosť bez vplyvu na životné prostredie a obyvateľstvo).

Výsledné pôsobenie navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajiny štruktúry v dotknutom území. Vo vzťahu k ekonomickému a sociálnemu vývoju v záujmovom území sa navrhovaná činnosť radí k celospoločensky prospešným, pričom výsledná záťaž na životné prostredie je v podstate zanedbateľná a prijateľná a zachováva jeho kvality tak v lokálnom, ako aj v širšom území/prostredí. Posudzovaná činnosť nie je v rozpore s právnymi predpismi Slovenskej republiky, je v súlade najmä s platnými právnymi predpismi v oblasti životného prostredia, ako aj bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Dodržiavanie súladu s právnymi predpismi však vyžaduje kontrolu a dohľad nad prevádzkou posudzovanej činnosti s podmienkami stanovenými v povoľovacom procese.

V predchádzajúcich častiach (kapitolách) zámeru boli identifikované vplyvy navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, ktoré sa objavili v súvislosti s realizáciou a prevádzkou posudzovanej činnosti, pričom ich významnosť sa znižuje so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od hodnotenej činnosti. Na posúdenie týchto vplyvov (pre zhodnotenie ich významnosti) bola zvolená päťstupňová škála, s charakteristikami uplatňovanými rovnako pre negatívne (-) ako aj pozitívne (+) vplyvy.

Stupnica hodnotenia vplyvov:

- 0** *žiadny vplyv sa neočakáva (bez vplyvu alebo významovo irelevantný vplyv)*
- ± 1** *nevýznamný vplyv (ide prevažne o vplyv s charakterom rizika, náhody alebo so zanedbateľným pôsobením alebo príspevkom)*
- ± 2** *málo významný vplyv (vplyv, ktorého pôsobenie je z kvantitatívneho hľadiska minimálne, na malom, veľmi obmedzenom území s lokálnym pôsobením, alebo pôsobiaci na málo zraniteľnú zložku životného prostredia, vnímavosť vplyvu je nízka, príp. subjektívna)*
- ± 3** *významný vplyv (vplyv, ktorý má dosah na širšie okolie, alebo pôsobí na viac zraniteľnú zložku životného prostredia, vnímavosť vplyvu je vysoká)*
- ± 4** *veľmi významný vplyv (má regionálny dosah, alebo pôsobí na najzraniteľnejšie zložky životného prostredia, ovplyvňuje ekologickú únosnosť, vnímavosť vplyvu je až veľmi vysoká)*

Prehľad (najvýznamnejších) vplyvov navrhovanej činnosti počas jej prevádzky je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Vplyv na	0 bez vplyvu + pozitívny - negatívny	P priamy N nepriamy	K kumulatívny	Kr krátkodobý DI dlhodobý	D dočasný T trvalý
Horninové prostredie	0				
Krajinu					
štruktúru krajiny	0				
scenériu krajiny	0				
využívanie krajiny	0				
stabilitu krajiny, prvky ÚSES	0				
Klímu	0				
Ovzdušie (kvalitu ovzdušia)	0				
Vody					
spotrebu vody	0				
produkciu odpadových vôd					
kontamináciu povrchových vôd	0				
kontamináciu podzemných vôd	0				
Pôdu					
záber pôdy	0				
kontamináciu pôdy	0				
Faunu a flóru	0				
Biotopy	0				
Genofond a biodiverzitu	0				
Výrub stromov	0				
Chránené územia					
územia európskeho významu a chránené vtáčie územia	0				
veľkoplošné a maloplošné územia	0				
územia chránené podľa zákona o vodách	0				
Obyvateľstvo					
emisie	-1	P	K	Kr	D
hluk	-1	P	K	Kr	D
vibrácie	0				
na kvalitu života obyvateľstva	0				
sociálno-ekonomické súvislosti zamestnanosť	+2	P		DI	D
Zdravie					
zdravie zamestnancov - obsluha	-1	P		Kr	D
zdravie obyvateľstva	0				
Infraštruktúru					
dopravu, intenzitu dopravy	0				
priemyselnú výrobu	0				
poľnohospodársku výrobu a lesné hospodárstvo	0				
produkciu odpadov	0				
na lokálne odpad. hospodárstvo	+2	P		DI	D
Kultúrne hodnoty a historické pamiatky	0				
Archeologické náleziská	0				
Paleontologické náleziská a významné geologické lokality	0				
Služby, rekreáciu a cestovný ruch	0				

Z celkového zhodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti vyplýva, že predmetná navrhovaná činnosť **nespôsobí** novú závažnú **antropogénnu záťaž** dotknutého záujmového územia, najmä z nasledujúcich dôvodov:

- ◆ všetky vplyvy sú *občasné, dočasné a krátkodobé (max. niekoľko hodín a max. 2 x za rok na jednom mieste)*
- ◆ *zvýšenie znečistenia ovzdušia z navrhovanej činnosti oproti súčasnému stavu nebude významné*
- ◆ *realizáciou a prevádzkovaním navrhovanej činnosti sa v podstate výrazne nezmenia hlukové pomery v danom dotknutom území*
- ◆ *aj frekvencia dopravy na verejných komunikáciách sa z dôvodu navrhovanej činnosti v podstate nezvýši*
- ◆ *vplyvy navrhovanej činnosti na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie sa oproti súčasnému stavu nezmenia*
- ◆ *navrhovaná činnosť nespôsobí žiadne závažné zmeny v biologickej rozmanitosti, štruktúre a funkčnosti ekosystémov*
- ◆ *zásadne sa nezmení krajinná štruktúra, scenéria ani krajinný obraz dotknutého územia*
- ◆ *vyseparujú sa a zákonným spôsobom zneškodnia nebezpečné odpady z danej lokality*
- ◆ *zachová sa súčasná zamestnanosť, stabilizácia troch pracovných miest v súvislosti s navrhovanou činnosťou*

Pri hodnotení sa nepreukázali závažné vplyvy navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia. Z komplexného posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vyplýva, že **navrhovaná činnosť** z hľadiska intenzity, priestorového rozsahu a časového trvania vplyvov, **nespôsobí**, ani v synergii so súčasnými hodnotami, také **poškodenie zložiek životného prostredia**, ktoré by bolo v rozpore s prípustnými limitnými hodnotami danými všeobecne platnými právnymi predpismi v oblasti životného prostredia (*žiadna zo zložiek životného prostredia nepresiahne stanovené normy kvality*). Je zrejmé, že navrhovaná činnosť má na životné prostredie bezvýznamný vplyv a negatívne vplyvy na obyvateľstvo (na zdravie a pohodu bývania) sa nepredpokladajú.

Nižšie (viď **ods. C.IV.10.**) predmetného „Zámeru“ sú uvedené opatrenia navrhnuté na zmiernenie nepriaznivých vplyvov na životné prostredie (a zdravie). A vzhľadom na polohu umiestnenia a spôsob prevádzky navrhovanej činnosti, sa nepredpokladá realizáciou navrhovanej činnosti vznik nových, preťažených lokalít v hodnotenom území navrhovanej činnosti.

Celkovo je možné konštatovať, že pri realizácii vhodných technických a technologických opatrení **bude zabezpečená ekologická únosnosť navrhovanej činnosti**.

IV.7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Vzhľadom na druh, charakter a rozsah predmetnej navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“), ako aj dostatočnú vzdialenosť od štátnych hraníc je možné konštatovať, že táto nebude mať v žiadnej lokalite na celom území Slovenskej republiky **žiadny vplyv** na životné prostredie (na jednotlivé zložky životného prostredia) susedných štátov. Žiadne vplyvy navrhovanej činnosti presahujúce štátne hranice **sa nepredpokladajú** (viď **ods. II.17.**).

Realizácia zámeru (prevádzkovanie navrhovanej činnosti) vzhľadom na svoje umiestnenie (mobilné zariadenie), charakter a rozsah posudzovanej činnosti, nebude produkovať emisie, alebo iné škodlivé vplyvy, ktoré by prispievali k diaľkovému znečisťovaniu, alebo cezhraničnému negatívne vplyvu na jednotlivé zložky životného prostredia susedných štátov. Posudzovaná činnosť nie je takého charakteru, ktorá by svojim vplyvom presahovala štátne hranice SR, vplyvy daného zámeru nepresahujú štátne hranice SR.

Vzhľadom na vyššie uvedené, je možné konštatovať, že u predmetnej navrhovanej činnosti sa neočakávajú **žiadne negatívne vplyvy** na životné prostredie, ktoré by presahovali štátne hranice SR.

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

Všetky súvislosti a vplyvy očakávané realizáciou (prevádzkovaním) navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) sú uvedené (popísané) v predchádzajúcich kapitolách.

S prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia sa v súvislosti s prevádzkovaním daného mobilného zariadenia nepredpokladajú také vplyvy (v predchádzajúcich kapitolách boli popísané), ktoré by mohli výrazne negatívne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia, nepredpokladáme negatívne vyvolané súvislosti v dotknutej lokalite, v riešenom území ani v jeho (bezprostrednom) okolí.

Navrhovaná činnosť nevyvolá (nepredpokladá sa) súvislosti technického charakteru, ktoré by mohli spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava) aj so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov a kultúrnych pamiatok v danom území a jeho okolí. Funkcia navrhovanej činnosti s prechodným umiestnením (zaparkovaním) mobilného zariadenia sú činnosti, ktoré výrazne nezaťažia životné prostredie. Tak z krátkodobého, ako aj z dlhodobého hľadiska sa nepredpokladajú žiadne vyvolané súvislosti, ktoré by svojim vplyvom mohli negatívne pôsobiť na súčasný stav životného prostredia.

Synergické a kumulatívne vplyvy predstavujú vplyvy, ktoré majú multiplikačný efekt, pôsobia spoločne s inými vplyvmi, a tým sa ich účinok v danom priestore znásobuje. Ide o hodnotenie vplyvov, ktorých samostatné pôsobenie nie je významné, ale v kombinácií s inými vplyvmi, môže byť ich vplyv identifikovaný. Významné synergické a kumulatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia sa však nepredpokladajú. Z hodnotenia jednotlivých vplyvov danej činnosti a z ich vzájomného spolupôsobenia sa nepredpokladá/nebolo identifikované významné negatívne synergické a kumulatívne pôsobenie, ktoré by malo (mohlo mať) za následok zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v hodnotenom území.

V čase spracovania predmetného zámeru podľa zákona EIA neboli známe žiadne iné súvislosti, ktoré by mohli mať vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia v dotknutom území (na okolité životné prostredie), nepredpokladajú sa žiadne dodatočne vyvolané súvislosti.

IV.9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Na základe analýzy predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti nie je možné vylúčiť určité riziká (*zdravotné, bezpečnostné, environmentálne*) spojené s jej prevádzkou (viď kapitoly vyššie).

Z hľadiska výsledkov environmentálneho hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti je možné konštatovať, že **nie sú** známe a **nepredpokladajú sa žiadne** ďalšie možné (významnejšie) riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti, ďalšie zásadné problémy, o ktorých by neexistovali potrebné informácie a prijateľné návrhy na ich riešenie. V priestoroch navrhovanej činnosti (v záujmovom území) sa nevyskytujú zdroje rizika s neprijateľným rizikom pre spoločnosť.

Pri žiadnej prevádzke však nemožno nikdy celkom vylúčiť možnosť vzniku **mimoriadnych situácií** - riziká havarijného, resp. katastrofického charakteru (*požiar, explózia, sabotáž, teroristický útok, havária*).

Potenciálne riziká poškodenia a ohrozenia životného prostredia a zdravia osôb je možné predpokladať pri:

- ♦ *zlyhaní technických opatrení*: poruchy technologických zariadení a dopravného prostriedku
- ♦ *zlyhaní ľudského faktora*: porušenie pracovnej a technologickej disciplíny, porušenie bezpečnostných a prevádzkových predpisov, nepoužívanie OOPP
- ♦ *nepredvídaných prírodných vplyvov*: zemetrasenie, privalové dažde, úder blesku, nepriaznivé poveternostné a klimatické podmienky, silný vietor, sneh, mráz a pod.

Dôsledkom havarijnej rizikovej situácie môže byť kontaminácia horninového prostredia, pôdy a povrchových aj podzemných vôd, napr. ropnými látkami, požiar, ale aj poškodenie zdravia alebo smrť. **Štatisticky sa jedná o veľmi málo pravdepodobné situácie.**

Základné riziká tvoria **prevádzkové havárie**, ktoré nikdy nie je možné úplne vylúčiť a taktiež porušovanie pracovnej disciplíny. Tieto riziká je však možné minimalizovať a ich účinky zmierniť bežnými opatreniami a dodržiavaním všeobecne záväzných, bezpečnostných, požiarnych, prevádzkových poriadkov, pracovných a manipulačných predpisov, požiarnych a havarijných plánov (opatrenia pre prípad havárie) a najmä pravidelným školením a preskúšaním zainteresovaných zamestnancov (obsluhy zariadenia). Riziká súvisiace s navrhovanou činnosťou možno rozdeliť nasledovne:

- ♦ **prevádzkové havárie** nepresahujúce vymedzený priestor - areál čisteného objektu (napr. havária mobilnej jednotky/podvozku a jednotlivých zariadení, únik škodlivín, požiar a pod.)
- ♦ **dopravné nehody** pri transporte na miesto určenia (do areálov čistených objektov)

Na vylúčenie, resp. minimalizáciu rizík súvisiacich s realizáciou navrhovanej činnosti, sú pre budúce obdobie určené opatrenia organizačného, bezpečnostného a technického charakteru vypracované a schválené v zmysle platných predpisov.

Možné riziko predstavuje aj **požiar**, v tejto súvislosti je vypracovaný projekt požiarnej ochrany, ktorý vychádza z nutnosti minimalizovania možného vzniku a rozšírenia požiaru, ochrany ľudských životov a zníženia škôd spôsobených požiarom.

Špeciálne preventívne alebo bezpečnostné opatrenia (varovné systémy) však **nie sú potrebné**.

Vzhľadom na technicko - bezpečnostné zabezpečenie posudzovanej činnosti (MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov) a jej prevádzkových podmienok v stave **štandardnej** prevádzky, možno konštatovať, že budú **v maximálnej miere eliminované riziká** vzniku prevádzkových nehôd, havárií, mimoriadnych udalostí s možnými nepriaznivými vplyvmi na zdravie človeka a okolité životné prostredie.

Z hľadiska výsledkov environmentálneho hodnotenia vplyvov danej činnosti je možné konštatovať, že nie sú známe (neboli identifikované) žiadne ďalšie možné riziká súvisiace s realizáciou danej činnosti, o ktorých by neexistovali potrebné informácie a prijateľné návrhy (riešenia) na ich elimináciu.

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

V prípade navrhovanej činnosti „MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“ **neexistuje** variantné riešenie (viď nižšie **ods. V.**) a predkladaný zámer je vypracovaný **v jednom variante (realizačný variant** - navrhovaná, hodnotená činnosť).

Účelom navrhovaných opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať, resp. kompenzovať predpokladané vplyvy, ktoré by mohli vzniknúť počas realizácie (prevádzky) navrhovanej činnosti. Realizáciou navrhovanej činnosti sa však **nepredpokladá zvýšenie ekologickej záťaže územia** v porovnaní so súčasným stavom.

Navrhovateľ je povinný zabezpečiť všetky opatrenia na ochranu životného prostredia počas celej doby realizácie (prevádzky) navrhovanej činnosti, je povinný dodržiavať všetky právne predpisy súvisiace s ochranou životného prostredia.

Na základe vyhodnotenie možných vplyvov predmetnej navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) na jednotlivé zložky životného prostredia (viď vyššie **ods. IV.3.** až **IV.9.**) je možné špecifikovať určité opatrenia z hľadiska *prevencie* (predchádzanie vplyvom), *zmiernenia* a *minimalizácie* očakávaných prípadných (v podstate zanedbateľných) negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie.

Cieľom environmentálneho posudzovania je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenie, ktorými sa vybrané javy ochránia, alebo zmiernia dopady na ne. Tento cieľ je možné dosiahnuť opatreniami, ktoré sa viažu na jeden alebo na viac vplyvov zároveň. Realizácia nižšie navrhnutých opatrení navrhovanej činnosti a korektný postup vo vzťahu k obyvateľstvu dotknutému navrhovanou činnosťou, sú taktiež jedným z cieľov navrhovateľa. Opatrenia sa po ich akceptácii včleňujú do rozhodovacieho procesu a stávajú sa súčasťou povolovacích činností.

Počas realizáciu zámeru (prevádzkovania hodnotenej činnosti) je potrebné dôsledne dodržiavať schválenú technickú dokumentáciu, vypracované platné technologické a manipulačné postupy, bezpečnostné a požiarne predpisy, havarijné plány a platné všeobecne záväzné právne predpisy a normy súvisiace s navrhovanou činnosťou.

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov danej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) na životné prostredie sa navrhujú nasledovné opatrenia:

Technické a technologické opatrenia

Technické a technologické opatrenia budú zabezpečené samotnou vhodnou technológiou a vhodným dopravným prostriedkom (podvozkom), vrátane potrebných *hasiacich prístrojov*, ktoré sú opísané vyššie (viď **ods. II.8.**). Samotné technologické opatrenia sú definované v návodoch na obsluhu. Prehliadky a údržba zariadení sa bude vykonávať podľa *technologickej* dokumentácie od dodávateľa (výrobcov) zariadení.

Najvýznamnejším preventívnym technickým opatrením je *samotná lokalizácia* navrhovanej činnosti do existujúcich území, ale aj skúsenosti so zvládnutím technologických procesov čistenia vodohospodárskych objektov s obsahom zaolejšovaných vôd a kalov.

Vzhľadom na to, že navrhovaná činnosť bude vždy umiestnená v existujúcom priemyselnom areáli, resp. v areáli obchodného centra (napr. v danom hodnotenom prípade areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava), potrebné technické opatrenia boli navrhnuté a zrealizované už pri ich vybudovaní.

Ďalšie **technické opatrenia** sú:

- ♦ navrhovanú činnosť **zabezpečiť** dostatočným množstvom prostriedkov na likvidáciu prípadného úniku znečisťujúcich látok, najmä ropných látok do prostredia (dostatočná zásoba sorpčného materiálu a príslušné náradie a obaly na okamžitý sanačný zásah)

Organizačné a prevádzkové opatrenia

Podmienkou funkčnosti všetkých jednotlivých zariadení a technologického celku (mobilnej technológie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov) je technologická disciplína a plnenie organizačných a prevádzkových opatrení.

- ♦ Pre navrhovanú činnosť **vypracovať** kompletnú prevádzkovú dokumentáciu o technicko-organizačnom zabezpečení riadeného chodu zariadenia a minimalizáciu vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie (technologický reglement, prevádzkový poriadok, prevádzkový denník, havarijný plán, zmluvy týkajúce sa nakladania s odpadmi, súhlasy, vyjadrenia a stanoviská orgánov dotknutej štátnej správy a samosprávy).

- ◆ Dokumentácia navrhovanej činnosti, vrátane technologickej dokumentácie, na základe ktorej sa bude navrhovaná činnosť realizovať, bude **obsahovať** všetky oprávnené, relevantné technické opatrenia, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy a riziká prevádzky (vrátane ochrany majetku, objektov a osôb, protipožiarneho zabezpečenia, ochrany pred bleskami a pod.).
- ◆ Realizáciu a prevádzkovanie navrhovanej činnosti **vykonávať** podľa schválenej projektovej a prevádzkovej dokumentácie (*Prevádzkový poriadok, Technologický reglement*) v súlade so súhlasom na *nakladanie s NO*, vrátane ich *prepravy* a na základe podmienok vyplývajúcich z rozhodnutia príslušného úradu (súhlas na *zhodnocovanie odpadov mobilným zariadením*). **Dodržiavať** podmienky vydaných súhlasov.
- ◆ Riadne, v zmysle prevádzkového poriadku a pracovných návodov **prevádzkovať** všetky súvisiace technologické celky.
- ◆ Pri nakladaní s odpadmi počas prevádzky navrhovanej činnosti **postupovať** podľa platných všeobecne záväzných právnych predpisov pre oblasť odpadového hospodárstva (zákon o odpadoch a súvisiace právne predpisy).
- ◆ **Plniť** príslušné povinnosti prevádzkovateľa mobilného zariadenia na úpravu (zhodnocovanie) odpadov vyplývajúce zo všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva.
- ◆ Odpady vznikajúce pri realizácii navrhovanej činnosti **zaradovať** podľa platného Katalógu odpadov a **zabezpečiť** ich ďalšie spracovanie (zneškodnenie, zhodnotenie) u oprávnených organizácií.
- ◆ Jednotlivé odpady **zhromažďovať** oddelene podľa druhov odpadov (nezmiešavať) a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim unikom; nebezpečné odpady **označiť** identifikačným listom nebezpečného odpadu (ILNO), pri prevoze mať **vyplnené** sprievodné listy nebezpečných odpadov (SLNO)
- ◆ **Viesť** a uchovávať príslušnú evidenciu o odpadoch a o zariadení na úpravu (zhodnocovanie) odpadov (prevádzkovú dokumentáciu mobilného zariadenia); **podávať** hlásenia o údajoch z evidencie (ohlasovať ustanovené údaje) príslušným orgánom štátnej správy. Vedenie a obsah prevádzkovej dokumentácie **musí zodpovedať** požiadavkám vyplývajúcim z relevantných ustanovení platných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva SR.
- ◆ **Umožniť** orgánom vykonávajúcim štátny dozor v danej problematike prístup do areálu, **poskytovať** im požadované údaje súvisiace s prevádzkou navrhovanej činnosti a bezodkladne **vykonať** prípadné nimi uložené opatrenie na nápravu.
- ◆ Zabezpečiť a **oddržiavať** prípadné ďalšie opatrenia, ktoré vyplynú zo stanovísk a rozhodnutí dotknutých orgánov.
- ◆ V areáloch v okolí navrhovanej činnosti **udržiavať** poriadok a čistotu.
- ◆ **Vykonať** všetky dostupné opatrenia na zabránenie úniku odpadov a znečisťujúcich látok (najmä ropné látky - PHM, oleje a pod.) [viď zákon č. 364/2004 Z. z., o vodách (vodný zákon) v platnom znení] - minimalizácia skladovania a manipulácie, zabezpečené dočasné skladovanie na vopred určených a zabezpečených miestach, doplňovanie PHM, opravy dopravných, mechanizmov a technologických zariadení **vykonávať** len na určených a zabezpečených plochách.
- ◆ **Dodržiavať** požiadavky vyhlášky Ministerstva vnútra SR č. 96/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov.
- ◆ Prepravu predmetnej navrhovanej činnosti na miesta určenia **prispôbiť** stavebnému a dopravno-technickému stavu prístupových komunikácií, **zabezpečiť**, aby nedochádzalo k poškodzovaniu a znečisťovaniu prístupových komunikácií.

- ◆ Presuny na miesto určenia a prevádzkovanie navrhovanej činnosti **zabezpečiť** a **vykonávať** štandardne iba v pracovných dňoch a v pracovnom čase (7 h - 18 h); prepravu a činnosť **nevykonávať** vo večerných a nočných hodinách
- ◆ **Zabezpečiť** (technicky aj organizačne), aby hluk z navrhovanej činnosti dlhodobo neprekračoval najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí v zmysle 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 platnom znení, **dodržiavať** ustanovenia nariadenia vlády SR č.115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení platnom znení.
- ◆ Všetci zamestnanci (obsluha) sú povinní **dodržiavať** platné predpisy a schválenú technickú dokumentáciu v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky, dodržiavať zásady spracované v prevádzkovej dokumentácii a v „*havarijných plánoch*“ organizácie, týkajúceho sa ich činnosti.
- ◆ Zamestnancov obsluhujúcich navrhovanú činnosť **vybaviť** podľa potreby vhodnými OOPP a **zabezpečiť** ich používanie.
- ◆ Podrobné opatrenia pre prípad vzniku nepredvídaných udalostí pri prevádzkovaní navrhovanej činnosti (riešenie všetkých predvídateľných druhov havárií) budú vo vypracovaných „**Opatreniach** pre prípad havárie pri nakladaní s nebezpečnými odpadmi“ a v „**Havarijnom pláne**“ (HP) vypracovanom v zmysle *zákona o vodách*).
- ◆ Pri prípadnom úniku nebezpečných látok **postupovať** v zmysle vypracovaných a schválených havarijných plánov.
- ◆ **Dodržiavať** hygienické limity pre pracovné prostredie podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení a podľa nariadenia vlády SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.
- ◆ **Realizovať** opatrenia na zabezpečenie požiarnej bezpečnosti podľa zákona č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v platnom znení a súvisiacich predpisov, **dodržiavať** preventívne protipožiarne opatrenia na základe vypracovaného **Požiarneho poriadku**.
- ◆ **Zabezpečiť** pravidelné školenia (oboznamovanie) obsluhy navrhovanej činnosti so všetkými vypracovanými dokumentmi (prevádzkovým poriadkom, preventívne opatrenia na predchádzanie prevádzkových porúch a havárií, platnými predpismi bezpečnosti a ochrany pri práci a s platnými predpismi na ochranu zdravia); sústavné vzdelávanie z hľadiska bezpečnosti a dopadu vykonávaných činností na životné prostredie, ako aj v oblasti environmentálneho povedomia.
- ◆ **Zabezpečiť** pravidelné zdravotné kontroly zamestnancov (obsluhy) navrhovanej činnosti a ich potrebné (pre)očkovanie.
- ◆ **Zabezpečiť** bezhavarijnú prevádzku navrhovanej činnosti (zabránenie úniku ropných látok, minimalizácia plyných emisií) - mobilnú jednotku **používať** iba v riadnom bezporuchovom technickom stave; vrátane podvozku,
- ◆ Z dôvodu predchádzania prevádzkovým nehodám (haváriám) pravidelne **kontrolovať** strojné a technologické zariadenia navrhovanej činnosti a **vykonávať** preventívne aj technické prehliadky, čistenie a údržbu (pravidelná kontrola a servis), vrátane dopravného prostriedku (podvozku) a **dodržiavať** schválené technologické postupy pre jednotlivé postupy a vykonávané činnosti.

Identifikované vplyvy nevyžadujú iné opatrenia v súčasnom štádiu poznania. Žiadne ďalšie opatrenia **sa nenavrhuju**.

Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení

Všetky vyššie uvedené opatrenia na prevenciu, elimináciu a minimalizáciu vplyvov na životné prostredie sú navrhnuté tak, aby boli technicky reálne pre všetky zúčastnené strany a realizovateľné bez vplyvu na časový harmonogram a ekonomiku navrhovanej činnosti. Navrhované opatrenia na elimináciu predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie ľudí zodpovedajú možnostiam, ktoré poskytuje dosiahnutý stupeň poznania, *sú reálne* a aj z organizačného, technického a ekonomického hľadiska **sú realizovateľné** a sú dosiahnuteľné cenovo dostupnými prostriedkami.

Poznanky z využívania obdobných navrhovaných činností nepreukázali negatívny vplyv na životné prostredie a zdravotný stav obyvateľstva dotknutých oblastí. Preto je odôvodnený predpoklad, že pri dodržiavaní všetkých navrhovaných a zrealizovaných opatrení, realizácia a prevádzkovanie navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) negatívne **neovplyvní** kvalitu životného prostredia v dotknutých regiónoch.

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

Ak by sa navrhovaná činnosť (MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) nerealizovala, predmetné mobilné zariadenie by nebolo prevádzkované, nebolo by možné jeho využitie na čistenie vodohospodárskych objektov (odlučovače ropných látok, retenčné nádrže, sedimentačné nádrže a pod.).

Vzhľadom na to, že vyššie uvedené objekty sú vybudované a v prevádzke, tzn., že sa musia aj čistiť, je predpoklad, že by čistenia zabezpečila iná spoločnosť s obdobnou činnosťou (aj keď asi nie tak progresívnou technológiou) a očakávaný vývoj územia by sa len nepatrne odlišoval (v podstate by bol rovnaký, ako doposiaľ), zachovanie súčasných prírodných podmienok a kvality životného prostredia.

Nulový variant,

ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, nastane:

- ◆ ohrozenie návratnosti investície - 478 971 € na zaobstaranie MZS-1 (podvozok SCANIA G480 a nadstavba „Ölmeister“) - vid' **ods. II.8.** a **ods. II.10.**
- ◆ nebudú stabilizované 3 (tri) pracovné miesta - vid' **ods. IV.1.**
- ◆ pri zahltení (zanesení) ORL ohrozenie odpadových vôd (kontaminácia ropnými látkami), následne ohrozenie MB ČOV a príp. aj recipientu (cez odľahčovacie komory)
- ◆ v prípade využitia iného subjektu na vyčistenie ORL je pravdepodobné, že zaolejšovaná odpadová voda bude odvezená (prevážanie nebezpečného odpadu) a navyše na potrebné zavodnenie čisteného objektu bude použitá nová vodovodná voda
- ◆ možná absencia dočasných, krátkodobých, takmer bezvýznamných negatívnych vplyvov (hluk, emisie) - avšak iba v prípade nevyužitia ponuky na vyčistenie ORL od iného subjektu

Nerealizovanie navrhovanej činnosti by znamenalo zachovanie súčasných prírodných podmienok a kvality životného prostredia.

IV.12.POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNO PLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Ako už bolo uvedené, navrhovaná činnosť (MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) bude vykonávaná na území celej Slovenskej republiky a všetky čistené vodohospodárske objekty boli vybudované v súlade s platným územným plánom obce. Navrhovaná činnosť nie je v rozpore so strategickými zámermi týchto obcí a nezasahuje do ich rozvojových aktivít.

Samotná navrhovaná činnosť je ***mobilné zariadenie*** definované (viď **ods. II.8.**) ako zariadenie, ktoré je konštrukčne a technicky uspošobené na častý presun z miesta na miesto, nie je pevne spojené so zemou alebo stavbou a ***nevyžaduje stavebné povolenie*** ani ohlásenie podľa stavebného zákona v platnom znení (§ 57 a § 66 zákona č. 50/1976 Zb.) Navyše, vzhľadom na to, že navrhovaná činnosť bude na jednom mieste iba na obmedzenú dobu (max. niekoľko hodín) je posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou irelevantné.

IV.13.ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Predmetný predkladaný zámer je vypracovaný z dôvodu posúdenia vplyvu navrhovanej činnosti (MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) na jednotlivé zložky životného prostredia. Navrhovaná činnosť spĺňa podmienky na hodnotenie v zmysle prílohy č. 8 zákona EIA (viď **ods. II.4.**)

Cieľom predmetného zámeru bolo posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a návrh opatrení na elimináciu predpokladaných vplyvov posudzovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo dotknutého územia. Predkladaný zámer komplexne pomenúva a hodnotí vplyvy navrhovanej činnosti v určenom danom území. Po ukončení povoľovacieho procesu sa však predpokladá prevádzkovanie mobilnej navrhovanej činnosti v obdobných lokalitách na území celej Slovenskej republiky (kde sa nachádzajú vodohospodárske objekty: odlučovače ropných látok, retenčné nádrže a pod.). O dotknutom záujmovom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých možno konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené. Obdobné konštatovanie platí aj pre samotný zámer, v rámci ktorého boli identifikované významné parametre súvisiace s navrhovanou činnosťou.

V rámci spracovania zámeru boli podrobne popísané jednotlivé vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo, boli identifikované skutočnosti súvisiace so zhodnocovaním nebezpečných odpadov mobilným zariadením. Boli určené vstupy a výstupy z prevádzkovania navrhovanej činnosti a dostatočne boli identifikované problémy súvisiace s prevádzkou zariadenia. Na základe vypracovanej analýzy súčasného stavu jednotlivých zložiek životného prostredia a následnom identifikovaní predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo je možné konštatovať, že nie je predpoklad vzniku významných negatívnych vplyvov na životné prostredie a obyvateľstvo. Prípadné vplyvy je možné organizačnými a technickými navrhovanými opatreniami minimalizovať.

Zanedbateľné negatívne vplyvy (emisie znečisťujúcich látok a hluku), popísané v jednotlivých kapitolách zámeru sú iba dočasné, občasné a nepravidelné, taktiež iba lokálneho charakteru a len s minimálnym dopadom na zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva. Ako pozitívny vplyv zámeru možno považovať stabilizáciu pracovných miest, ako aj udržiavanie hospodárskej činnosti v predmetnej lokalite. Na základe vyhodnotenia identifikovaných pozitívnych aj negatívnych vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva, s ohľadom na rozsah a charakter navrhovanej činnosti, ako aj na skutočnosť, že ide o zhodnocovanie nebezpečných odpadov, je možné konštatovať, že navrhovaná činnosť je environmentálne a ekonomicky prijateľná a realizovateľná. Pri dodržiavaní základných prevádzkových a bezpečnostných požiadaviek ide o akceptovateľnú a nízko rizikovú činnosť.

Predmetný zámer komplexne hodnotí vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie v navrhovanej lokalite. Význam očakávaných vplyvov na životné prostredie bol vyhodnotený vo vzťahu k charakteru a rozsahu navrhovanej činnosti, miestu vykonávania navrhovanej činnosti, s prihliadnutím najmä na pravdepodobnosť vplyvov, ich veľkosť, trvanie, frekvenciu a reverzibilitu. Navrhovanou činnosťou ***nedôjde k negatívnym vplyvom*** na okolité životné prostredie.

Ak berieme do úvahy environmentálne menej významný charakter a malý rozsah navrhovanej činnosti, jej vhodnú lokalizáciu, ako aj zhodnotenie súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia, jeho zraniteľnosti, resp. únosnosti a významnosti predpokladaných vplyvov činnosti nie je potrebný (v zámere sa nenavrhujeme) *ďalší postup hodnotenia* vplyvov a neuvádzajú sa žiadne *okruhy problémov*.

Na základe uvedeného je možné konštatovať, že vplyvy navrhovanej činnosti sú minimálne a nepredstavujú bezprostredné riziko ohrozenia životného prostredia, zdravia obyvateľstva a majetku. Taktiež nie sú známe významné neurčitosti, ktoré by bolo potrebné podrobnejšie v ďalších fázach skúmať, a ktoré by znamenali zásadnú zmenu hodnotenia navrhovanej činnosti v rámci uvedených sfér životného prostredia. To znamená, že navrhovaná činnosť neprináša významné environmentálne dopady, pre ktoré by bolo potrebné stanoviť ďalší postup hodnotenia vplyvov na životné prostredie. Je zrejmé, že ďalšie posudzovanie vplyvov navrhovanej činnosti by s vysokou pravdepodobnosťou nedospelo k novým skutočnostiam, neprinieslo žiadne nové informácie ani závery.

Z predmetného zámeru **nevyplýva potreba** ďalšieho posudzovania navrhovanej činnosti podľa zákona EIA.

Ku dňu spracovania predkladaného zámeru taktiež nie sú známe žiadne občianske združenia a iniciatívy, ktoré by vyjadrovali negatívny postoj k navrhovanej činnosti.

Po zohľadnení charakteru a rozsahu navrhovanej činnosti (MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov) a s tým spojenými nevýznamnými (zanedbateľnými) vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva, miesto vykonávania navrhovanej činnosti (mimo územnej, resp. druhovej ochrany prírody a krajiny) je možné odporučiť uplatnenie ustanovenia § 32 zákona EIA a **upustiť od vypracovania „Správy o hodnotení“** a ukončiť proces posudzovania vplyvov na životné prostredie v danom štádiu (na úrovni zámeru).

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Navrhovateľ a predkladateľ predmetného zámeru („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) listom zo dňa 23.05.2022 požiadal Ministerstvo životného prostredia SR, Sekciu posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie, v zmysle §22 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti (vyššie uvedeného zámeru).

Ministerstvo životného prostredia SR žiadosti navrhovateľa vyhovel: podľa listu Ministerstva životného prostredia SR, Sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie č. 8599/2022-11.1.1/vt, 34426/2022, zo dňa 12. júna 2022, ktorý sme dostali 20.06.2022 (viď **ods. VI.**) MŽP SR upustilo od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti.

Na základe uvedeného je predkladaný zámer vypracovaný v jednom variante (**realizačný variant** - navrhovaná činnosť) a porovnávaný s nulovým variantom (variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila).

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

V prípade navrhovanej činnosti „MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“ **neexistuje** variantné riešenie. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu zámeru (posudzovanej činnosti) je preto **bezpredmetné** (nebol vytvorený súbor kritérií na porovnanie variantov).

Navrhovaná činnosť („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) bude prevádzkované na jednom mieste (stovky miest na území Slovenskej republiky) max. niekoľko hodín a preto nie je možné špecifikovať všetky varianty územia.

Predmetná pevná automobilová nadstavba „SINZ SEPAROIL“, ktorú skompletizovala spoločnosť SINZ s.r.o., Louny, ČR na podvozku VOLVO, model FH D13 84 RIGID TAG TRIDEM DIESEL („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) je dôvodom, pre ktorý nie je možné v rámci variantného riešenia navrhnúť alternatívnu technológiu úpravy nebezpečných odpadov.

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

Ako už bolo uvedené a zdôvodnené (viď vyššie ods. V.1.) pre navrhovanú činnosť „MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“ **neexistuje** variantné riešenie. Je zrejmé, že vybrať optimálny variant alebo stanoviť poradie vhodnosti je **bezpredmetné**. Predkladaný zámer je vypracovaný v jednom variante (**realizačný variant** - navrhovaná činnosť) a porovnávaný s **nulovým variantom** (variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila).

Nulový variant,

ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala: (viď vyššie ods. IV.11.).

Nulový variant (variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila) by sa mohol negatívne prejavovať predovšetkým v odpadovom hospodárstve. Navrhovaná činnosť („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) prispieva k riešeniu environmentálnych problémov. Použitá mobilná technológia zamedzí znečisťovaniu životného prostredia, minimalizuje prevoz nebezpečných odpadov z hľadiska ich množstva, nebudú sa prevážať zaolejované odpadové vody a zabezpečí sa šetrenie vodovodnej vody, ako suroviny.

Navrhovaný realizačný variant,

„MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“- v danej lokalite (čo sa môže zovšeobecniť pre všetky obdobné lokality na celom Slovensku), vzhľadom na predpokladané vplyvy na životné prostredie hodnotíme ako **optimálny**.

Z vyhodnotenia predpokladaných vplyvov navrhovaného realizačného variantu na jednotlivé zložky životného prostredia vyplynulo, že navrhovaná činnosť podstatne negatívne neovplyvní životné prostredie.

Navrhovaný realizačný variant vzhľadom na predpokladané vplyvy na životné prostredie je možné hodnotiť ako **ekologicky prijateľný (nezávadný)** a taktiež vhodnejší ako nulový variant, pretože pozitívne vplyvy na životné prostredie, ktoré sa prejavujú predovšetkým nepriamym spôsobom sú významnejšie ako zanedbateľné a časovo veľmi obmedzené sprievodné negatívne vplyvy prevádzky navrhovanej činnosti.

Vzhľadom na skutočnosť, že ide o **mobilné zariadenie**, ukončenie navrhovanej činnosti v danej lokalite, resp. v obdobných lokalitách na celom území Slovenskej republiky nebude spojené s jej likvidáciou a sanáciou, príp. rekultiváciou územia.

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, **navrhujeme realizáciu** jediného variantu - **realizačného variantu** (Zámer „MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“).

V.3. ZDŮVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Z hľadiska vplyvov na životné prostredie nenastane realizovaním navrhovanej činnosti žiadne významné zaťaženie jednotlivých zložiek životného prostredia, tak v danom hodnotenom území (areál TESCO STORES SR, a.s., Veterná 40, 917 01 Trnava), ako aj v obdobných lokalitách na celom Slovensku.

Porovnaním realizačného variantu navrhovanej činnosti s nulovým variantom z hľadiska environmentálnych a sociálno-ekonomických kritérií, bolo preukázané, že realizácia navrhovanej činnosti je výhodnejšia ako nulový variant.

Dočasné nepatrné a zanedbateľné negatívne vplyvy na životné prostredie popísané v predmetnom zámere sú svojim charakterom a rozsahom akceptovateľné pre navrhované využívanie. Záťaž na jednotlivé zložky životného prostredia sa zvýši iba **dočasne** a len **nepatrne**, výrazne sa to neprejaví ani v doprave a ostatné výstupy (množstvo emisií, hluk) oproti súčasnému stavu predstavujú taktiež málo významný podiel.

Navrhovaná činnosť nemá nároky na trvalý záber pôdy, na odber vôd, surovín a ďalších vstupov, nevyžaduje zmeny v organizácii územia a technickej infraštruktúre.

Z odborného posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti nevyplývajú žiadne vylučujúce okolnosti, zistené vplyvy/dopady sú podrobne popísané, vrátane návrhov opatrení na minimalizáciu i tak nepatrných a iba dočasných negatívnych vplyvov. Navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na horninové prostredie, biotu a chránené územia, ako aj na zdravotný stav obyvateľstva. Nezanedbateľným pozitívnym vplyvom je aj ekonomický prínos posudzovanej činnosti, z dôvodu stabilizácie pracovných miest a šetrenia významnej suroviny (vody). Navrhovaná činnosť rešpektuje platné územné plány obcí.

Realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k žiadnemu významnému negatívne ovplyvneniu životného prostredia. Prevádzkou navrhovanej činnosti budú stabilizované 3 (tri) pracovné miesta a taktiež bude zabezpečené environmentálne prijateľné zhodnocovanie nebezpečných odpadov.

S ohľadom na prínos a environmentálnu prijateľnosť, je možné považovať **realizačný variant** - prevádzkovanie navrhovanej činnosti („MZS-1 - SEZAKO Trnava, s.r.o., mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov“) - tak v danej lokalite podľa predloženého zámeru, ako aj v obdobných lokalitách na celom Slovensku, pri rešpektovaní odporúčaných opatrení, za **optimálny variant**.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Mapová a obrazová dokumentácia je zapracovaná v texte predloženého Zámeru.

Priložene sú:

Príloha č. 1:

Výpis z Obchodného registra spoločnosti SEZAKO Trnava, s.r.o.

Príloha č. 2:

List MŽP SR, Sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie č. 8599/2022-11.1.1/vt, 34426/2022, zo dňa 12. júna 2022 - upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti.

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

Použité materiály

- ♦ Atlas krajiny SR, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 2002

- ◆ Aktualizovaný MÚSES mesta Trnava 2008
- ◆ Aktualizovaný Územný plán mesta Trnava
- ◆ Izakovičová, Z.: Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Trnava, Ústav krajinskej ekológie SAV, Bratislava, 2002

Internetové zdroje (zoznam použitých internetových stránok)

- ◆ www.air.sk
- ◆ www.environet.sk
- ◆ www.enviroportal.sk
- ◆ www.geology.sk
- ◆ www.obce.info
- ◆ www.pamiatky.sk
- ◆ www.sazp.sk
- ◆ www.shmu.sk
- ◆ www.sopsr.sk
- ◆ www.statistics.sk
- ◆ www.susr.sk
- ◆ www.svssr.sk
- ◆ www.trnava.sk
- ◆ www.trnava-vuc.sk
- ◆ www.vitajtevtrnave.sk
- ◆ www.wikipedia.org

Právne predpisy

- ◆ Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- ◆ Zákon č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov
- ◆ Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- ◆ Vyhláška MŽP SR č. 83/1993 Z. z. o štátnych prírodných rezerváciách v znení neskorších predpisov
- ◆ Vyhláška MŽP SR č. 293/1996 Z. z., ktorou sa uverejňuje zoznam chránených areálov a prírodných pamiatok a vyhlasujú sa národné prírodné pamiatky v Slovenskej republike v znení neskorších predpisov
- ◆ Vyhláška MŽP SR č. 292/2001 Z. z., ktorou sa vyhlasujú národné prírodné pamiatky
- ◆ Vyhláška MŽP SR č. 138/2001 Z. z. o Chránenej krajinskej oblasti Malé Karpaty
- ◆ Vyhláška MŽP SR č. 396/2003 Z. z. o Chránenej krajinskej oblasti Biele Karpaty
- ◆ Vyhláška MŽP SR č. 81/1998 Z. z. o Chránenej krajinskej oblasti Dunajské Luhy
- ◆ Vyhláška MŽP SR č. 17/2003 Z. z., ktorou sa ustanovujú národné prírodné rezervácie a uverejňuje zoznam prírodných rezervácií v znení neskorších predpisov
- ◆ Vyhláška MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- ◆ Vyhláška MŽP SR č. 216/2005 Z. z., ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Malé Karpaty
- ◆ Vyhláška MŽP SR a č. 437/2008 Z. z., ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Úľanská mokrad'
- ◆ Vyhláška MŽP SR č. 27/2011 Z. z., ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Špačinsko-nižnianské polia
- ◆ Oznámenie Federálneho ministerstva zahraničných vecí č. 396/1990 Zb. o uzavretí Dohovoru o mokradiach majúcich medzinárodný význam najmä ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarský dohovor)

- ◆ Oznámenie Federálneho ministerstva zahraničných vecí č. 159/1991 Zb. o uzavretí Dohovoru o ochrane svetového kultúrneho a prírodného dedičstva
- ◆ Oznámenie Ministerstva zahraničných vecí SR č. 34/1996 Z. z. o uzavretí Dohovoru o biologickej diverzite
- ◆ Oznámenie Ministerstva zahraničných vecí SR č. 91/1998 Z. z. o uzavretí Dohovoru o ochrane sťahovavých druhov voľne žijúcich živočíchov (Bonský dohovor)
- ◆ Oznámenie Ministerstva zahraničných vecí SR č. 93/1998 Z. z. o uzavretí Dohovoru o ochrane európskych voľne žijúcich organizmov a prírodných stanovišť (Bernský dohovor)
- ◆ Oznámenie Ministerstva zahraničných vecí SR č. 268/2002 Z. z. o prijatí Dohody o ochrane africko-euroázijských druhov vodného sťahovavého vtáctva
- ◆ Oznámenie MŽP SR č. 450/2004 Z. z. o vydaní výnosu, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu
- ◆ Výnos MŽP SR č. 3/2004-5.1 (Vestník MŽP SR, čiastka 3/2004), ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu
- ◆ Oznámenie Ministerstva zahraničných vecí SR č. 82/2004 Z. z. o prijatí Kartagenského protokolu o biologickej bezpečnosti k Dohovoru o biologickej diverzite
- ◆ Oznámenie Ministerstva zahraničných vecí SR č. 515/2005 Z. z. o uzavretí Európskeho dohovoru o krajine
- ◆ Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- ◆ Nariadenie vlády SSR č. 13/1987 Zb. o niektorých chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd v znení neskorších predpisov
- ◆ Nariadenie vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti
- ◆ Nariadenie vlády SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení neskorších predpisov
- ◆ Nariadenie vlády SR č. 282/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd v znení neskorších predpisov
- ◆ Nariadenie vlády SR č. 201/2011 Z. z., ktorým sa ustanovujú technické špecifikácie pre chemickú analýzu a monitorovanie stavu vôd
- ◆ Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 416/2011 Z. z. o hodnotení chemického stavu útvaru podzemných vôd v znení neskorších predpisov
- ◆ Nariadenie vlády SR č. 167/2015 Z. z. o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky
- ◆ Vyhláška MŽP SR č. 29/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o určovaní ochranných pásiem vodárenských zdrojov, o opatreniach na ochranu vôd a o technických úpravách v ochranných pásmach vodárenských zdrojov
- ◆ Vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd
- ◆ Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov
- ◆ Vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona v znení neskorších predpisov
- ◆ Vyhláška MŽP SR č. 73/2011 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o stanovení významných a trvalo vzostupných trendov koncentrácií znečisťujúcich látok v podzemných vodách a o postupoch na ich zvrátenie

- ◆ Výnos Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 2/2010 (Vestník MŽP SR, čiastka 2A/2010), ktorým sa ustanovujú podrobnosti o vymedzení správneho územia povodia, environmentálnych cieľoch, ekonomickej analýze a o vodnom plánovaní
- ◆ Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov
- ◆ Vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov
- ◆ Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov
- ◆ Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- ◆ Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov
- ◆ Vyhláška MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov
- ◆ Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov
- ◆ Vyhláška MŽP SR č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a dočasnom uskladnení kovovej ortuti v znení neskorších predpisov
- ◆ Zákon č. 311/2001 Z. z. Zákonník práce v znení neskorších predpisov
- ◆ Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- ◆ Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- ◆ Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov
- ◆ Nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení neskorších predpisov
- ◆ Zákon č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov
- ◆ Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
- ◆ Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
- ◆ Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov v znení neskorších predpisov
- ◆ Vyhláška Ministerstva zdravotníctva 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
- ◆ Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov
- ◆ Zákon č. 106/2018 Z. z. o prevádzke vozidiel v cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- ◆ Nariadenie vlády SR č. 127/2018 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 140/2009 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o typovom schvaľovaní motorových vozidiel a ich prípojných vozidiel, systémov, komponentov a samostatných technických jednotiek určených pre tieto vozidlá v znení neskorších predpisov

- ◆ Zákon č. 126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- ◆ Zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- ◆ Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci v znení neskorších predpisov
- ◆ Nariadenie vlády SR č. 416/2005 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibrácií v znení neskorších predpisov
- ◆ Nariadenie vlády SR č. 83/2013 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou biologickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov
- ◆ Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 448/2007 Z. z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii prác z hľadiska zdravotných rizík a o náležitostiach návrhu na zaradenie prác do kategórií v znení neskorších predpisov
- ◆ Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 534/2007 Z. z. o podrobnostiach a požiadavkách na zdroje elektromagnetického žiarenia a na limity expozície obyvateľov elektromagnetickému žiareniu v životnom prostredí
- ◆ Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 542/2007 Z. z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred fyzickou záťažou pri práci, psychickou pracovnou záťažou a senzorickou záťažou pri práci
- ◆ Vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 96/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov
- ◆ Zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi v znení neskorších predpisov
- ◆ Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov
- ◆ Vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov
- ◆ Zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy... v znení neskorších predpisov

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

V rámci spracovania Zámeru bolo na základe požiadavky navrhovateľa vydané stanovisko MŽP SR, Sekcie posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie č. 10859/2021-11.1.1/vt, 43887/2021, zo dňa 12.08.2021 - upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti (viď **ods. VI.**).

Pred vypracovaním predmetného Zámeru neboli k navrhovanej činnosti vyžadované žiadne iné vyjadrenia, resp. stanoviská.

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

Nie sú. Predpokladané vplyvy na životné prostredie spôsobené navrhovanou činnosťou sú popísané v predchádzajúcich častiach Zámeru.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Miesto vypracovania zámeru: Trnava
Dátum vypracovania zámeru: 25. novembra 2022

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1. SPRACOVATELIA ZÁMERU

SEZAKO Trnava, s.r.o., Orešanská 11, 917 01 Trnava

IX.2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNEŇENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Týmto potvrdzujem správnosť údajov uvedených v tejto predmetnej dokumentácii

Za sprá
Ing. M

Za navrhovateľa (oprávnený zástupca)
Oliver Oravec, riaditeľ

SEZAKO® Trnava, s.r.o.
Orešanská 11, 917 01 Trnava
tel. 0335344030
IČO: 36263800 (15)
IČ DPH: SK20 21 87 69 45