



3e servis, s.r.o.
Sokolská 1624/23
903 01 Senec

**Zámer pre povinné hodnotenie
MORL**

Verzia č: 1/2019
Výtlačok:

Strana 1/70
PC dáta:

ZÁMER pre povinné hodnotenie vypracovaný podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

**MOBILNÉ ZARIADENIE NA ÚPRAVU ODPADOV S OBSAHOM ROPNÝCH LÁTOK
(podľa prílohy č. 1 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení zmien a doplnkov)**

Tento materiál je duševným vlastníctvom spoločnosti 3e servis, s.r.o. Jeho obsah, alebo časti nesmú byť poskytnuté tretej strane za žiadnym účelom, ani akýmkoľvek spôsobom ďalej reprodukované, s výnimkou zvláštneho písomného povolenia od 3e servis, s.r.o.. V prípade nedovoleného šírenia tohto materiálu, spoločnosť 3e servis, s.r.o. uplatní všetky dostupné druhy trestnoprávneho postihu.

© 3e servis, s.r.o. 2019



3e servis, s.r.o.
Sokolská 1624/23
903 01 Senec

Spracoval:
Ing. Maroš Jenis

Schválil:
Ing. Maroš Jenis

Dátum: 18.09.2019
Podpis:

Dátum: 18.09.2019
Podpis:

OBSAH

I.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	5
I.1	Názov:.....	5
I.2	Identifikačné číslo:	5
I.3	Sídlo:	5
I.4	Kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa:	5
I.5	Kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie:	5
II.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	6
II.1	Názov	6
II.2	Účel	6
II.3	Užívateľ	6
II.4	Charakter navrhovanej činnosti	6
II.5	Umiestnenie navrhovanej činnosti	7
II.6	Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	7
II.7	Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	9
II.8	Opis technického a technologického riešenia	9
II.9	Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva).....	12
II.10	Celkové náklady (orientačné)	13
II.11	Dotknutá obec	13
II.12	Dotknutý samosprávy kraj	13
II.13	Dotknuté orgány	13
II.14	Povoľujúci orgán	13
II.15	Rezortný orgán:	13
II.16	Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov:	13
II.17	Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	13
III.	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA.....	15
III.1	Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	15
III.1.1	Dotknuté územie	15
III.1.2	Geomorfologické pomery	15
III.1.3	Hydrologické pomery	16
III.1.4	Klimatické pomery	17
III.1.5	Geologické a hydrogeologické pomery	18
III.1.6	Ložiská nerastných surovín.....	22
III.1.7	Pôda	22
III.1.8	Fauna a flóra biotopov širšieho okolia záujmového územia	22
III.1.9	Ochrana prírody.....	28
III.1.10	Územný systém ekologickej stability	29
III.2	Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	30
III.2.1	Primárna štruktúra krajiny	30
III.2.2	Sekundárna štruktúra krajiny	30
III.2.3	Scenéria	31

III.3	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	31
III.3.1	Obyvateľstvo	31
III.3.2	Sídla a sídelná štruktúra	32
III.3.3	Priemyselná výroba	33
III.3.4	Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo	34
III.3.5	Odpadové hospodárstvo	34
III.3.6	Doprava a dopravné plochy	35
III.3.7	Produktovody	36
III.3.8	Rekreácia a cestovný ruch	37
III.3.9	Kultúrohistorické hodnoty územia	38
III.3.10	Archeologické a paleontologické náleziská	40
III.4	Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	40
III.4.1	Horninové prostredie	40
III.4.2	Pôda	40
III.4.3	Povrchové a podzemné vody	42
III.4.4	Ovzdušie	44
III.4.5	Odpady, skládky	45
III.4.6	Súčasný zdravotný stav obyvateľstva	46
IV.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE	48
V.1	Požiadavky na vstupy	48
V.2	Údaje o výstupoch	50
V.3	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	51
V.4	Hodnotenie zdravotných rizík	58
V.5	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia [chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000) národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti.]	59
V.6	Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	60
V.7	Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	62
V.8	Vyvolané súvislosti, ktoré môžu vyvolať vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu, stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok).	63
V.9	Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	63
V.10	Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.	63
V.11	Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	64
V.12	Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.	64
V.13	Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	65

V.	POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)	66
V.1	Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	66
V.2	Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty	67
V.3	Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	67
VI.	MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA	68
VII.	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU	68
VII.1	Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, zoznam hlavných použitých materiálov	68
VII.2	Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	70
VII.3	Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	70
VIII.	MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU	70
IX.	POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV	70
IX.1	Spracovateľ zámeru:	70
IX.2	Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa:	70



I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1 Názov:

3e servis, s.r.o.

I.2 Identifikačné číslo:

44 830 971

I.3 Sídlo:

Sokolská 1624/23, 903 01 Senec

I.4 Kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa:

Ing. Maroš Jenis, konateľ
Tel.: +421 903 592 686
e-mail: 3eservis@centrum.sk
Sokolská 1624/23, 903 01 SENEČ

I.5 Kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie:

Ing. Maroš Jenis, konateľ
Tel.: +421 903 592 686
e-mail: 3eservis@centrum.sk
Sokolská 1624/23, 903 01 SENEČ

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1 Názov

Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok (MORL)

II.2 Účel

Účelom predmetného zámeru je prevádzkovanie Mobilného zariadenia na úpravu odpadov s obsahom ropných látok (MORL).

Po ukončení povolenacieho procesu sa predpokladá prevádzkovanie mobilného zariadenia po území celej SR, z dôvodu jeho prevádzkových možností sú v zámere identifikované vplyvy z čistenia ORL v areáli Logistického centra v Senci.

Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok bude využívané pri spracovaní odpadov vzniknutých hlavne pri čistení odlučovačov ropných látok, t. j. **priamo na miestach**, na celom Slovensku, kde sú tieto odlučovače ropných látok (ORL) vybudované. 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 MORL **dočasne umiestnené**.

Týmto spôsobom sa zvýši efektívnosť zhodnotenia odpadov, znížia sa nároky na prepravu nebezpečných odpadov, čím dochádza k prekryvaniu viacerých pozitívnych účinkov na ochranu jednotlivých zložiek životného prostredia.

II.3 Užívateľ

3e servis, s.r.o.
Sokolská 1624/23
903 01 Senec
IČO: 44 830 971

Spoločnosť je zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I., oddiel: Sro, vložka č. 59302/B.

Štatutárny zástupca: Ing. Maroš Jeniš

Adresa: Sokolská 1624/23, 903 01 SENEČ
mobil: +421 903 592 686
E-mail: 3eservis@centrum.sk

II.4 Charakter navrhovanej činnosti

Prevádzkovanie zariadenia na úpravu odpadov spoločnosťou 3e servis, s.r.o. je novou činnosťou.

Zaradenie navrhovanej činnosti podľa prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z.:

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 (zistovacie konanie)
.	Zneškodňovanie alebo zhodnocovanie nebezpečných odpadov v spaľovniach a zariadeniach na spoluspaľovanie odpadov, alebo úprava, spracovanie a zhodnocovanie nebezpečných odpadov	bez limitu	

Navrhovaná činnosť „Mobilné zariadenie na úpravu odpadov“ podlieha povinnému hodnoteniu.

II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Hodnotená navrhovaná činnosť (Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok) ako už bolo uvedené, 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 logistických centier) pre objekt ORL (jeho čistenie) v areáli spoločnosti ProLogis Slovak Republic XXVIII s.r.o., Diaľničná cesta 24, 903 01 Senec (viď nižšie)

Kraj: Bratislavský

Okres: Senec

Obec: Senec

Katastrálne územie: Senec

Pozemok parcelné číslo 5156/148

je vedený na liste vlastníctva č. 1098. Vlastníkom pozemku je ProLogis Slovak Republic XXVIII s.r.o.. Na pozemku, ktorý sa nachádza v logistickom parku ProLogis, je umiestnený odlučovač ropných látok (ORL) ktorý čistí dažďovú vodu z povrchového odtoku zo spevnených plôch v areály. Voda cez ORL preteká ďalej do retenčnej nádrže. .

Vlastníkom predmetnej vodnej stavby je spoločnosť ProLogis Slovak Republic XXVIII s.r.o. a Prevádzkovateľom je spoločnosť PPA Power DS, s.r.o.

II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Vzhľadom na to, že navrhovaná činnosť (Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok), 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 logistického centra) - areál spoločnosti ProLogis Slovak Republic XXVIII s.r.o., Diaľničná cesta 28, 903 01 Senec

Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti je uvedená na dvoch nasledujúcich obrázkoch:

Obr. 1:



Obr.2:



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

Predmetná navrhovaná činnosť (Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok) vzhľadom na svoju podstatu (mobilná jednotka) nevyžaduje výstavbu, iba sa vždy 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. 20 rokov, pri pravidelných servisných opravách však nie je časovo obmedzená.

II.8 Opis technického a technologického riešenia

Spoločnosť 3e servis, s.r.o. bude prevádzkovať navrhovanú činnosť (Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok) 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, zachytne jímky a pod.).

Technologický proces úpravy nebezpečných odpadov navrhovanou činnosťou (Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok) sa vykonáva v **mobilnom zariadení**, ktoré slúži na mechanickú a fyzikálno-(chemickú) úpravu (odseparovanie mechanických nečistôt, nerozpustených látok a následné odseparovanie odpadových olejov na koalescenčnom a sorpčných filtroch) 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 usporiadané 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 najmä v mieste ich vzniku
- nevyžaduje stavebné povolenie ani ohlásenie podľa osobitného predpisu (§57 a §66 zákona č. 50/1976 Zb.)

Predložený zámer, navrhovaná činnosť Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok) spĺňa všetky vyššie uvedené náležitosti (podmienky), **mobilné zariadenie** bude zhodnocovať nebezpečné odpady na mieste ich vzniku (výskytu).

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

Úprava odpadu je činnosť, ktorá vedie k zmene chemických vlastností, biologických vlastností alebo fyzikálnych vlastností odpadu za účelom umožnenia alebo uľahčenia jeho prepravy, zhodnotenia, spracovania alebo za účelom zmenšenia objemu alebo zníženia jeho nebezpečných vlastností [§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. (11) zákona o odpadoch].

Navrhovaná činnosť, mobilné zariadenie (Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok) je určené na rýchle spracovanie a úpravu odpadov najmä z odlučovačov oleja z vody, ako aj na priamu filtráciu (čistenie/ regeneráciu) zaolejovaných vôd.

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

Technický popis mobilného zariadenia na úpravu odpadov s obsahom ropných látok

Celé zariadenie pozostáva z plastovej polypropylénovej nádrže kvádrového tvaru s rozmermi 840 x 1660 x 1000 mm (š x d x v). s hrúbkou stien 15 mm. Objem celého zariadenia je 0,96 m³. Vo vnútri je nádrž rozdelená priehradkami na tri samostatné časti. Prvá je kalová slúžiaca na zachytenie a usadenie kalov. V priehradke medzi prvou a druhou komorou je umiestnený koalescenčný filter ktorý je samočistiaci. V tretej časti je umiestnený sorpčný filter tvorený špeciálnym hydrofóbnym materiálom zachytávajúcim zvyškové ropné látky. Zariadenie je skonštruované podľa **STN EN 858-2 Odlučovacie zariadenia ľahkých kvapalín (napr. oleja a benzínu) Časť 2: Voľba menovitej veľkosti, zabudovanie, prevádzka a údržby (75 6271)**

Preprava mobilného zariadenia na úpravu odpadov s obsahom ropných látok:

Preprava mobilného zariadenia na úpravu odpadov s obsahom ropných látok sa vykonáva pomocou valníkového vozidla alebo na prívese ťahanom iným vozidlom.

Zdroj elektrickej energie:

Samotné mobilného zariadenia na úpravu odpadov s obsahom ropných látok na svoju činnosť nepotrebuje žiadny zdroj elektrickej energie. El. energia je potrebná iba na pohon elektrických čerpadiel pomocou ktorých sa dopravuje do mobilného zariadenia odpad určený na zhodnotenie. Táto el. energia môže pochádzať z miestneho zdroja alebo z elektrocentrály.

Stručný opis technologického postupu

Odlučovače ropných látok (ORL) sa využívajú na odlúčenie ľahkých kvapalín (ropné látky – oleje, palivá) z odtokovej vody z napr. parkovísk a iných spevnených plôch, prípadne iných technologických vôd s obsahom ropných látok alebo iných ľahkých kvapalín.

Zariadenie je skonštruované ako plastová nádrž, vo vnútri rozdelená na viacero oddelených častí.

Odpad je pomocou čerpadla (prípadne autocisternou alebo samospádom) načerpaný do nátokovej časti zariadenia. Prítok odpadu nesmie prekročiť 4,0 l/s nakoľko to je technologický limit zariadenia. Nátokovú časť tvorí **kalová časť** zariadenia v ktorej dochádza hlavne k skľudneniu prúdenia odpadu a ďalej kalová časť zachytáva kal a splývajúce ropné látky. Na princípe využitia rozdielných špecifických hmotností kvapalín prichádza už v kalovej časti k odlúčeniu ľahkých minerálnych kvapalín a usaditeľných častíc, čo sú obyčajne

minerálne jemnozrnné látky ako piesok, jemný piesok, hlina príp. iné mechanické nečistoty. Na týchto čiastočkách môže byť zachytená ropná látka, rozpúšťadlo, sadze, oter pneumatík. V kalojeme sa odchyťávajú i ľahké plávajúce čiastočky. Usmerňovač prúdenia má za úlohu rozložiť tok vody čo najoptimálnejšie v kalojeme a zabrániť úniku odlúčených látok späť do prítokového potrubia. Prietoková bariéra zvyšuje koalescenčný účinok. Olejové kvapky splývajú do väčších a tak rýchlejšie vystupujú na povrch hladiny. Z kalojemu preteká voda do odlučovacieho priestoru cez prietokovú bariéru do koalescenčného filtra. **Koalescenčný odlučovač** odlučuje jemné voľné ropné látky. Vo filtri dochádza k zhukovaniu najjemnejších olejových častíc a k zachytávaniu jemných kalových nečistôt. Olejové kvapky vyplávajú na hladinu, kde časom vytvoria olejovú vrstvu a kal sa samočinne zosúva po stenách filtra na dno nádrže. Filter je samočistiaci a nedochádza k jeho upchaniu. **Sorpčný filter** zachytáva zvyškové ropné látky. Sorpčný dočistovací filter sa zaraďuje pri zvýšených požiadavkách na výkon čistenia. Koncentrácia nepolárnych extrahovateľných látok vo vyčistenej vode za odlučovačom je menej ako 0,1 mg/l NEL. Odber vzoriek pre kontrolu kvality vypúšťanej vody je možný v odlučovači, alebo z odtokového potrubia z odlučovača.

Vyčistená voda je odvedená ďalej odtokovým potrubím do kanalizácie, alebo recipientu. Prípadne je pomocou autocisterny odvezená na ČOV.

Zachytené ropné látky alebo ľahké kvapaliny a tiež usadené kaly budú zo zariadenia odstránené pri údržbe. A pomocou autocisterny alebo v nádobách budú odvezené na zhodnotenie prípadne zneškodnenie do vhodných zariadení.

Materiálová bilancia

Odpady v mobilnom zariadení budú zneškodňované činnosťou D9 – Fyzikálno-chemická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodňované niektorou z činností D1 až D12.

Pri zneškodňovaní odpadu v mobilnom zariadení bude podiel jednotlivých vzniknutých zložiek závislí od ich zastúpenia v odpade.

V procese zneškodnenia vznikne:

Vyčistená odolejovaná voda (cca 70 – 90 %), ktorá sa môže znovu použiť na naplnenie odlučovačov prípadne iných technologických zariadení v ktorých bola použitá pôvodne.

Odlúčený odpadový olej (cca 1 – 10 %) môže byť v prípade jeho vyhovujúcej kvality zhodnotený energeticky alebo materiálovo v rôznych zariadeniach.

Pri prevádzke mobilného zariadenia budú vznikať nebezpečné odpady (cca 10 – 30 %) sú to hlavne znečistené sorpčné filtre, a kaly s obsahom ropných látok prípadne zmesi kalov s vodou alebo voda.

Presné množstvo však nie je možné presne určiť a je závislé od miery znečistenia (obsahu ropných látok) zhodnocovaného odpadu.

Zoznam druhov odpadov, ktoré vznikajú pri prevádzke mobilného zariadenia:

Tab.1:

Kat. číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	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
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály (vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných), handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N

Spôsob prepravy nebezpečných odpadov

Nebezpečné odpady vznikajúce pri prevádzke mobilného zariadenia budú prepravované spoločnosťou, s ktorou má spoločnosť 3e servis, s.r.o. uzatvorenú zmluvu o preprave alebo likvidácii nebezpečných odpadov. Prípadne budú prepravované do miesta zhodnotenia/zneškodnenia prevádzkovateľom mobilného zariadenia. Pri preprave budú dodržané podmienky na prevoz nebezpečného odpadu podľa platných právnych predpisov o preprave.

II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva).

Navrhovateľ predloženého zámeru (Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok) a budúci užívateľ navrhovanej činnosti, spoločnosť 3e servis, s. r. o. bola založená v r. 2008 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 mobilné zariadenie sa bude presúvať a využívať *priamo* na miestach vzniku (výskytu) takto spracovateľných/ zhodnotiteľných nebezpečných odpadov (u objednávateľov: najmä logistické parky, obchodné reťazce, priemyselné podniky, resp. prevádzkovatelia odlučovačov ropných látok). Mobilné zariadenia bolo už v minulosti spoločnosťou 3e servis, s. r. o. prevádzkované po celej SR, na základe vtedy platných povolení. Súčasná legislatíva v oblasti odpadového hospodárstva je postavená na hierarchii odpadového hospodárstva: zákon o odpadoch klade dôraz na maximálne **zhodnocovanie odpadov**. Účelom navrhovanej činnosti je práve funkčný systém úpravy, **zhodnotenia** a zneškodnenia rôznych druhov (nebezpečných) odpadov na jednom mieste (**zvýši sa efektívnosť zhodnotenia** odpadov a znížia 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 1 pracovného miesta

Zvýši sa efektívnosť 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 (Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok) je na jednom mieste

prevádzkovaná max. niekoľko hodín a spravidla 1x ročne. Avšak aj z krátkodobého hľadiska sú negatívne vplyvy navrhovanej činnosti zanedbateľné (viď nižšie **ods. IV**)

II.10 Celkové náklady (orientačné)

Celkové náklady 5 000 € predstavujú obstarávacie náklady na mobilný „odlučovač“ a pomocné zariadenia ako (čerpadlá, hadice a podobne)

II.11 Dotknutá obec

Mesto Senec

II.12 Dotknutý samosprávny kraj

Bratislavský samosprávny kraj

II.13 Dotknuté orgány

Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie
Okresný úrad Senec, odbor starostlivosti o životné prostredie,
Mesto Senec, Mestský úrad v Senci
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava
Okresné riaditeľstvo HaZZ v Pezinku

II.14 Povoľujúci orgán

Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie

II.15 Rezortný orgán:

Ministerstvo životného prostredia SR

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) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch

Súhlas na nakladanie s nebezpečnými odpadmi vrátane ich prepravy podľa ustanovenia § 97 ods. 1 písm. f) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch

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

Uvedený zámer - navrhovaná činnosť (Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok) 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 (Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok) **nebude mať vplyv** na životné prostredie presahujúce štátne hranice Slovenskej republiky.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Je zrejmé, že navrhovaná činnosť, mobilná jednotka (Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok) 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 (Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok) je vypracovaný pre jednu z veľkého množstva lokalít v SR, pre objekt ORL (jeho čistenie) v areáli spoločnosti ProLogis Slovak Republic XXVIII s.r.o., Diaľničná cesta 24, 903 01 Senec a iba pre táto danú oblasť sú nižšie uvedené základné údaje o súčasnom stave životného prostredia.

Predmetný areál logistického parku, sa nachádza v severnej časti mesta Senec, v časti Horný dvor nachádzajúcej sa za Diaľnicou D1 od mesta Senec, pri ceste II/503 na Pezinok (viď ods. II.5.). Miestom realizácie/umiestnenia navrhovanej činnosti je parkovisko vedľa ORL pri retenčnej nádrži pri hale DS 11.

Záujmové územie pre charakteristiku jednotlivých zložiek životného prostredia je k. ú. mesta Senec, okres Senec a Bratislavský kraj.

Celkový stav životného prostredia je priamo úmerný prírodným danostiam a súčasnému stavu socioekonomického rozvoja mesta Senec. Priamo dotknutým územím je („priemyselná“) zóna v severozápadnej časti katastra mesta Senec.

Navrhovaná činnosť, ako bolo uvedené vyššie, bude v danom prípade umiestnená na parkovisku vybudovanom pri skladovej hale DS 11.

III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

III.1.1 Dotknuté územie

Záujmové územie sa nachádza v severozápadnej časti okrajovej časti logistického parku Senec (pozri obr. 1b). Riešené územie je z južnej, juhozápadnej až západnej a severnej strany ohraničené okolitými poľnohospodárskymi pozemkami. Južnú až juhovýchodnú hranicu tvorí melioračný kanál, resp. vodohospodárska stavba. Zo severovýchodnej strany riešené územie (konkrétne areál haly DC-3) ohraničuje cesta II/503.

Z hľadiska životného prostredia sa budeme zaoberať riešeným územím, ale aj jeho širšími vzťahmi s okolím, v rámci mesta Senec a jeho okolia pri niektorých charakteristikách dôležitých z hľadiska vzájomných väzieb jednotlivých zložiek životného prostredia.

III.1.2 Geomorfologické pomery

V zmysle geomorfologickej klasifikácie SR (Mazúr, Lukniš 1986 in atlas krajiny SR 2002) záujmové územie patrí do:

- sústavy Alpsko – Himalájskej
- podsústavy – Panónska panva
- provincie – Západoslovenská panva
- subprovincie – Malá Dunajská kotlina
- oblasti – Podunajská nížina
- celku – Podunajská pahorkatina
- podcelku – Trnavská pahorkatina
- časti – Podmalokarpatská pahorkatina

Záujmové územie je lokalizované v mierne diferencovaných morfoštruktúrach bez agradácie v reliéfe nížinných pahorkatín (Mazúr, E., Činčura, J., Kvitkovič, J., Atlas Krajiny SR, 2002). Z pohľadu morfológicko- morfometrických typov reliéfu sa jedná o pahorkatinu mierne členitú (Tremboš, Minár, Atlas krajiny SR, 2002). Územie sa zvažuje juhovýchodným smerom. Nadmorská výška sa pohybuje v rozmedzí cca 158 až 166 m n.m..

III.1.3 Hydrologické pomery

Záujmové územie zaraďujeme do základného povodia 4-21-15 (Malý Dunaj pod Čiernu vodu). V okolí záujmového územia však žiadny trvalý vodný tok nepreteká.

Vodné toky v oblasti zaraďujeme (v dlhodobom pozorovaní obdobia rokov 1931-1980) do oblasti vrchovinná-nížinnej s typom režimu odtoku dažďovo – snehovým. Maximálne prietoky sú dosahované na jar v mesiaci marec a minimálne stavy v septembri. Toky v danej oblasti sa vyznačujú vysokou vodnatosťou v mesiacoch február až apríl a akumuláciou vôd v decembri až januári. Minimálny špecifický odtok 364-denný sa v oblasti (v dlhodobom pozorovaní rokov 1931-1980) pohybuje v úrovni 0,1-0,5 l.s-1.km-1, priemerný ročný špecifický odtok v úrovni 3,0 – 5,0 l.s-1.km-1 a maximálny špecifický odtok s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov sa v riešenom území a jeho širšom okolí pohybuje v rozmedzí 0,2-0,4 m3.s-1.km-1 (Majerčáková, O., Lešková, D., Atlas krajiny SR, 2002).

Pramene a pramenné oblasti

V dotknutom území a jeho okolí sa nenachádzajú pramene a ani pramenné oblasti.

Termálne a minerálne vody

V dotknutom území a jeho okolí sa nenachádzajú zdroje termálnych ani minerál. vôd.

Vodohospodársky významné vodné toky a vodárenské vodné toky

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov sa v širšom okolí záujmového územia z vodohospodársky významných tokov vyskytujú: vodný tok Čierna voda a Stoličný potok. Vodárenské vodné toky sa v širšom okolí záujmového územia nevyskytujú.

Citlivé a zraniteľné oblasti

Citlivé a zraniteľné oblasti boli ustanovené NV SR z 27.októbra 2004 č.617/2004 Z. z., podľa § 81 ods. 1 písm. b) zákona č. 364/2004 Z. z..

Citlivé oblasti sú vodné útvary povrchových vôd:

- v ktorých dochádza alebo môže dôjsť v dôsledku zvýšenej koncentrácie živín k nežiaducemu stavu kvality vôd,
- ktoré sa využívajú ako vodárenské zdroje alebo sú využiteľné ako vodárenské zdroje,
- ktoré si vyžadujú v záujme zvýšenej ochrany vôd vyšší stupeň čistenia vypúšťaných odpadových vôd.

Za citlivé oblasti boli v zmysle uvedeného NV ustanovené vodné útvary povrchových vôd, ktoré sa nachádzajú na území SR, alebo týmto územím pretekajú.

Zraniteľné oblasti

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 zmysle uvedeného NV poľnohospodárske pôdy v k.ú Senec sú zaradené medzi zraniteľné oblasti.

III.1.4 Klimatické pomery

Podľa členenia Slovenska na klimatické oblasti [Lapin, M et. al. Atlas krajiny SR, 2002] záujmové územie zaraďujeme do teplej klimatickej oblasti, okrsku teplého, suchého s miernou zimou (T2). Priemerná ročná teplota aktívneho povrchu pôdy za obdobie 1961-1990 (Tomlain, J., Hrvoľ, J., Atlas Krajiny SR 2002) je viac ako 12°C. Priemerná teplota vzduchu v januári v období rokov 1961 až 1990 (Šťastný, P., Nieplová, E., Melo, M., Atlas krajiny SR 2002) je viac ako -2°C a v júli 19-20 °C. Priemerná ročná teplota v dlhodobom pozorovaní sa pohybuje v rozmedzí 9-10 °C. Priemernú mesačnú a ročnú teplotu vzduchu v období rokov 2010-2014 zo stanice Bratislava - letisko uvádzame v tab. 2:

Tab. 2: Priemerná mesačná a ročná teplota vzduchu (v °C) v období rokov 2010-2015 (stanica Bratislava-letisko)

rok	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Máj	Jún	Júl	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dec.	rok
2010	-2,6	0,5	6,0	11,1	15,3	19,7	23,2	19,9	14,5	8,1	7,4	-2,4	10,0
2011	0,1	-0,2	6,7	13,4	16,4	20,4	19,9	21,4	18,5	10,4	2,9	3,2	11,1
2012	2,1	-1,9	8,6	11,6	17,3	21,3	22,8	22,5	17,7	10,6	7,0	-0,7	11,6
2013	-0,2	1,5	3,1	12,2	15,5	19,3	23,6	22,1	15,2	11,6	6,6	2,8	11,1
2014	2,4	4,0	9,6	12,7	15,3	20,3	22,1	19,1	16,5	12,2	7,7	3,4	12,1
2015	2,4	1,9	6,5	11,4	15,5	20,5	24,4	23,8	16,8	10,2	7,4	3,0	12,0

zdroj: Štatistické ročenky Hlavného mesta SR Bratislavy 2011-2016

V dlhodobom pozorovaní (obdobie rokov 1961-1990) sa priemerný ročný úhrn zrážok v záujmovej oblasti pohybuje v rozmedzí 550-600 mm. V júli v dlhodobom priemere (1961-1990) padne menej ako 60 mm a v januári 40-50 mm zrážok (Faško, P., Šťastný, P., Atlas krajiny SR 2002). Priemerný mesačný a ročný úhrn zrážok v období rokov 2010-2014 zo stanice Bratislava - letisko uvádzame v tab. 3:

Tab. 3: Priemerný mesačný a ročný úhrn zrážok (v mm) v období rokov 2010-2014 (stanica Bratislava-letisko)

rok	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Máj	Jún	Júl	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dec.	rok
2010	90,8	16,9	9,9	78,6	139,9	62,3	92,3	139,1	83,4	25,4	48,2	38,1	794,9
2011	25,0	11,3	36,1	51,2	36,1	127,8	83,0	42,5	13,4	30,6	0,0	19,1	476,1
2012	77,1	34,5	8,8	18,2	92,5	36,6	85,9	30,9	25,3	79,6	28,4	49,5	567,3
2013	73,9	77,4	67,7	13,7	62,8	85,4	19,9	125,3	74,4	18,0	54,4	19,7	692,6
2014	12,3	34,3	13,1	58,0	67,7	39,7	125,1	118,2	154,8	37,0	36,0	49,4	745,6
2015	68,1	29,8	31,3	26,1	49,4	15,2	30,4	74,4	33,6	82,4	31,5	21,2	493,4

zdroj: Štatistické ročenky Hlavného mesta SR Bratislavy 2011-2016

Priemerný počet vykurovacích dní v záujmovej oblasti (v dlhodobom pozorovaní 1961-1990) je 210- 220 dní. Letných dní za to isté pozorované obdobie je 69 a mrazových dní 88 dní- stanica Bratislava letisko (Bochníček, O., Lapin, M., Soták, Š., Atlas krajiny SR 2002).

Z hľadiska výskytu prízemných inverzií je záujmová oblasť charakteristická mierne inverznými polohami (Lapin, M., Tekušová, M., Atlas Krajiny SR 2002). Územie je zaradené do oblasti so zníženým výskytom hmiel. Priemerný ročný počet dní s hmlou (Mindáš, J., Škvarenina, J., Atlas krajiny SR 2002) sa v záujmovom území pohybuje v rozmedzí 20-45. Vybrané meteorologické údaje zo stanice Bratislava – letisko v období rokov 2010-2015 podávame v tab. 4:

Tab.4: Vybrané meteorologické údaje zo stanice Bratislava – letisko v období rokov 2011-2015

Stanica Bratislava-letisko	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Priemer za pozorované obdobie (2010-2015)
Počet jasných dní	30	46	39	28	16	26	30,8
Počet zamračených dní	131	101	104	134	129	115	119,0
Počet tropických dní	19	18	45	28	16	45	28,5
Počet letných dní	57	89	96	78	70	84	79,0
Počet mrazových dní	96	93	74	72	38	64	72,8
Počet ľadových dní	33	17	24	13	9	5	16,8
Počet dní so silným mrazom	13	4	13	2	3	-	7,0
Počet dní so súvislou snehovou prikrývkou	65	15	17	37	5	19	26,3
Počet dní so silným vetrom	24	23	45	31	23	33	29,8
Početnosť prevládajúceho smeru vetra v %	19,3	24,7	29,0	26,3	21,7	24,8	24,3

zdroj: Štatistické ročenky Hlavného mesta SR Bratislavy 2011-2016

III.1.5 Geologické a hydrogeologické pomery

Geologické a hydrogeologické pomery širšieho okolia

Geologické pomery na lokalite sú determinované celkovým geologickým a geomorfologickým vývojom širšej oblasti. Na stavbe podzákladia sa podieľajú predovšetkým *kvartérne fluvialne a eolické sedimenty*. Charakteristické sú značnou rozmanitosťou jednotlivých litologických typov z hľadiska zatriedenia ako i mechanických vlastností.

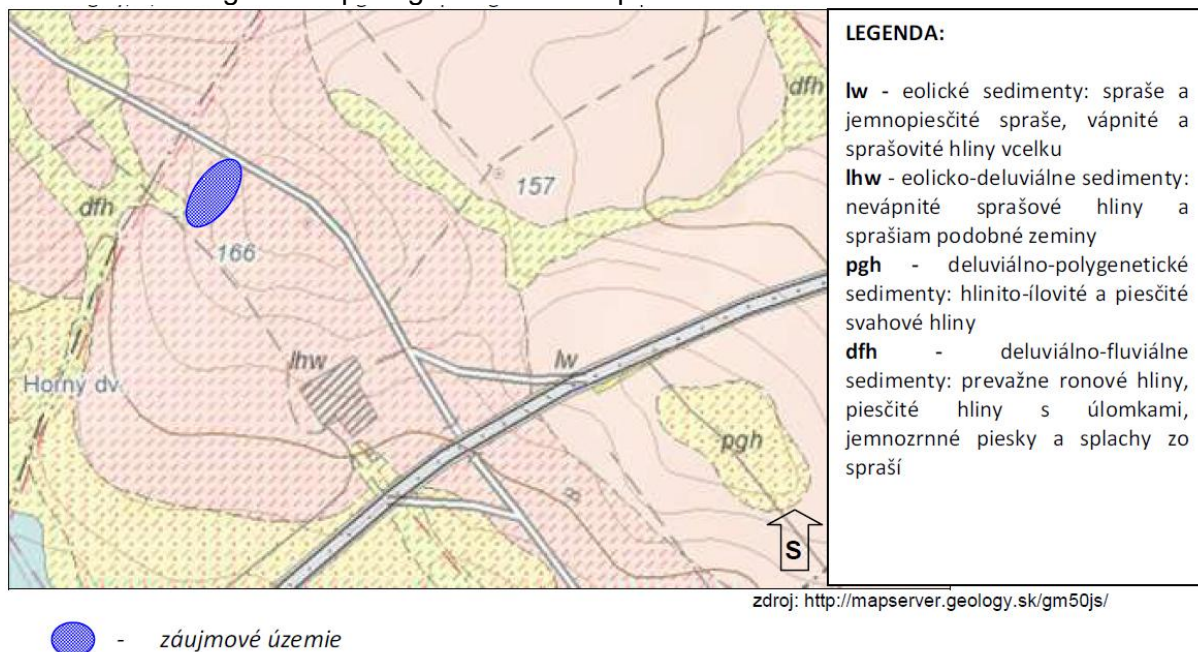
Lokalita je situovaná na hranici eolicko-deluviálneho komplexu a deluviálno-polygenetických sedimentov (pozri obr.3).

Sprašové sedimenty sú z hľadiska genézy eolickým materiálom naviatým v období pleistocénu. Sprašové náveje sú orientované v smere SZ – JV. Spraše M. Lukniš (1946) zaradil do würmu. Sú prevažne žlté s bielymi konkréciami CaCO₃ a s nepatrným množstvom piesku. Do hĺbky 1,0m p.t. sú zvyčajne odvápnené. Sú tvorené kremičitanmi (cca 60 – 70 %). Uhličitaný, ktoré majú značný vplyv na stabilitu spraší predstavujú cca 15 – 20%. Keďže pôsobia ako cementačný prostriedok, ich rozpustnosť vo vode spôsobuje presadavosť spraší. Z toho dôvodu je potrebné zabrániť styku spraší z vodou. Sprašové zeminy širšieho okolia dosahujú mocnosť 4 – 15m, miestami až 20m. Generálne možno podzákladie na základe výsledkov prieskumných prác v okolí rozčleniť nasledovne:

Dominantným typom sú súdržné jemnozrnné zeminy, reprezentované hlavne ílom s nízkou, a strednou plasticitou, v menšej miere ílmi s vysokou plasticitou a ílom piesčitým. Ojedinele boli prieskumnými prácami v minulom období overené i pomerne mocné polohy tvrdého ílu štrkovitého, v ktorom štrkovitú frakciu predstavujú Ca konkrécie. Ich prítomnosť indikuje sprašoidný pôvod. Dosahujú hĺbky cca 5 až 7 m p.t.. Pod nimi nastupuje neogénny piesčitý horizont zastúpený pieskami s prímiesou jemnozrnnnej zeminy, (tr. S3 S-F), pieskami ílovitými (S5), prípadne siltovitými (S4). Mocnosť tohto horizontu je od 0,50 m do takmer 5 m.

V podloží piesčitého horizontu opäť vystupujú íly a v menšej miere i sily. Íly sú reprezentované ílmi s nízkou až strednou plasticitou, ílmi piesčitými až ílmi s vysokou a extrémne vysokou plasticitou. V prípade siltov boli lokálne overené rôzne mocné polohy s nízkou až vysokou plasticitou, tuhej až tvrdej konzistencie.

Obr.3: Výrez z digitálnej geologickej mapy SR; č. mapového listu 45-11 Maglay, J., et. al. 2005: Geologická mapa regiónu Trnavská pahorkatina



Hydrogeologické pomery širšieho záujmového územia sú odrazom jeho geologicko-tektonickej stavby, klimatických, hydrologických ako i morfológických podmienok.

Širšie okolie riešeného územia sa vyznačuje rôznymi geologicko-tektonickými, klimaticko-hydrologickými a morfológickými podmienkami, ktorých dôsledkom sú osobité hydrogeologické situácie s variabilnou možnosťou využitia hydrogeologických zdrojov. Priaznivosť využitia podzemných vôd najviac závisí od prítomnosti sypkých materiálov hlavne štrkov a pieskov. Súvrstvie sedimentov v litologickom vývoji ílov, piesčitých ílov s polohami pieskov rôzneho granulometrického zloženia, ktoré sa mení jednak vo vertikálnom ako i horizontálnom smere podľa podmienok sedimentovania, predstavuje zdroj formovania a akumulácie podzemnej vody artézkeho charakteru s negatívnou, ale aj pozitívnu piezometrickou výškou. Na premenlivosť priepustnosti vplýva pestrosť granulometrického zloženia pieskov a podiel ílovej frakcie. V závislosti od uvedených vlastností geologického prostredia sa koeficienty filtrácie pohybujú v rozmedzí rádov 10^{-5} až 10^{-4} m.s⁻¹. V závislosti od variability filtračných parametrov a mocnosti kolektorov podzemnej vody sú v tejto oblasti dokumentované výdatnosti studní od 0,3 do 8,0 l.s⁻¹. Na výdatnosť zdrojov nemajú vplyv len rozdielne geologicko-litologické pomery, ale aj samotný spôsob zabudovania vrtov.

V rámci geologickej úlohy „ŠM Senec – hydrogeologický posudok“ (Hlavatý, Z., Jalč, D., a kol. 1982) bol spracovaný hydrogeologický posudok, ktorého účelom bolo vykonanie revízie existujúcich vodných zdrojov a posúdiť ich potenciálnu kapacitu a kvalitu využívanej podzemnej vody. Výsledky zhodnotenia na okolitých hydrogeologických objektoch uvádzame sumárne v tab. 5.

V tab. 5: Koeficienty prietochnosti T (hydrogeologických objektov - studní) nachádzajúcich sa v širšom okolí riešeného územia.

Označenie vrtu/Lokalita (vzdialenosť od riešeného územia)	Hĺbka vrtu, zabudovanie	KOLEKTOR	Čerpacia skúška (ČS)	Hpv pred čerpaním	Koef.filtrácie Kf (m.s ⁻¹)	Koef. prietochnosti T (m ² s ⁻¹)
15/Horný dvor (cca 1,2 km JV)	100 m Perfor. 20-21m 90-97m	-	ČS (t=17 min) Qkonšt.=1,47 l.s-1 zníženie=2,89 m	23,88 m p.t.	-	9,02.10-5
2/Veľký Biel (2,6 km J)	96 m Perfor. 83-93m	-	ČS (t=13 min) Qkonšt.=1,91 l.s-1 Zníženie neuvedené	11,4 mp.t.	-	7,9.10-4
4/Malý Biel (cca 2,4 km JJV)	80 m Perfor. 40,3-41,5m 65,5-71,5m	N	ČS (16 min) Qkonšt.=1,86 l.s-1 zníženie=6,21 m	2,5 m p.t.	-	3,19.10-4
5/Červený majer (cca 2,8 km východne)	Nebola k dispozícii geologická dokumentácia	-	ČS (t=20min) Qkonšt.=2,47 l.s-1 zníženie=1,65 m	9,40 m p.t.	-	7,4.10-4

zdroj: Hlavatý, Z., Jalč, D., a kol. 1982

Lokalita Horný dvor

Vodný zdroj sa nachádzal v bývalom areáli hospodárskej farmy. Jedná sa o vrtanú studňu hlbokú 100 m, ktorá má perforované (otvorené) úseky v intervale 20-21 m a 90-97 m. Zabudovaný bol kolektor podzemnej vody s tlakovým režimom vo vývoji jemnozrnných pieskov. Pre trvalý odber bolo doporučené množstvo čerpanej vody 3,0 l.s-1 pri znížení hladiny 3,5 m. Počas revízie vrtu (Hlavatý, Z., Jalč, D., a kol. 1982) bola hladina podzemnej vody zistená v úrovni 23,88 m od horného okraja studne. Na vrte bola vykonaná informatívna čerpacia skúška (cca 17 min) pri konštantnom odbere čerpanej vody 1,47 l.s-1, pri ktorom bolo dosiahnuté zníženie hladiny 2,89 m. Informatívnou čerpacou skúškou bol stanovený koeficient prietochnosti T=9,02x10-5 m2.s-1.

S hydrogeologickými pomermi v územnom celku Senec bezprostredne súvisí i výskyt minerálnej a geotermálnej vody. V rámci okresu sa nachádzajú tieto lokality s minerálnymi a geotermálnymi vodami :

Tab.6:

Miesto	Zdroj	Výdatnosť	Teplota	Mineralizácia	Využitelnosť
Chorvátsky Grob	vrt	5,4 l/s	47 °C	1,9 g/l H ₂ SiO ₃ a HBO ₃	nevyužívaný
Kráľová pri Senci	vrt	13,0 l/s 0,5 l/s	52 °C 28 °C	9,5 g/l HCO ₃ CL Na	nevyužívaný
Senec	vrt				zaplombovaný
Bernolákovo	vrt				zaplombovaný

V blízkom okolí záujmového územia sa nenachádzajú žiadne ochranné pásma vodných zdrojov.

Geologické a hydrogeologické pomery záujmového územia (spracované z inžiniersko-geologického prieskumu realizovaného priamo v riešenom území, Kminiak, M., a kol., 2017).

Pri bližšom opise geologickej stavby riešeného územia vychádzame z výsledkov realizovaného inžinierskogeologického prieskumu priamo v riešenom území (Kminiak, M., a kol. 2017).

Povrchovú vrstvu na stavenisku tvorí cca 0,20 – 0,60m mocné súvrstvie humózneho hliny (ornice). Vrchnú časť horninového podložia záujmovej oblasti, do cca 1,0-5,6 m p.t. (resp. 146,35-163,30 m n.m.) tvoria spraše - charakteru nízkoplastických ílov prevažne svetlohnedého sfarbenia, pevnej až tvrdej konzistencie. Uvedené zeminy tr.F6 CL obsahujú často 10-20% piesčitej prímеси.

V ich podloží sa nachádza súvrstvie sprašoidných sedimentov, ktoré tvoria premenlivo mocné vrstvy ílov s nízkou, strednou až vysokou plasticitou (CL-CI-CH, tr. F6 a F8), prevažne tuhej až pevnej konzistencie. Lokálne boli zistené i polohy mäkkej až kašovitej, prípadne tvrdej konzistencie.

Sú charakterizované, hnedým – svetlohnedým – tmavohnedým – okrovohnedým až sivohnedým sfarbením, prípadne so sivým až okrovým šmuhovaním. Pomerne časté je striedanie vlhkejších polôh. Prieskumnými sondami boli overené lokálne aj vápnité polohy šedobieleho sfarbenia s obsahom konkrécií CaCO_3 , prevažne priemeru 0,5-1 cm, ojedinele až do 2cm

V danom súvrství sprašoidných sedimentov boli formou lokálnych šošoviek dokumentované i zeminy s piesčitou prímесou (15-30%).

íly piesčité (tr.F4 CS) prevažne tuhej - pevnej až tvrdej konzistencie, na kontakte s podzemnou vodou vykazovali mäkkú až kašovitú konzistenciu. Sú svetlohnedého, hnedého, okrovohnedého s prímесou CaCO_3 konkrécií, \varnothing 0,5-1-2cm. Lokálne obsahujú aj prímес drobných valúnov štrku priemeru prevažne 0,5-1-2 cm.

piesky siltovité/ílovité (tr.S4/S5) hnedého, okrovohnedého, sivého sfarbenia, s 5-24% obsahom štrkovitej prímеси \varnothing 0,5-1cm. Piesky boli overené v sondách SV-38,39,49,51,53 o mocnosti 0,4-1,4m (prevažne v hĺbkových úrovniach cca 2,4-8,0 m p.t. (dosiahnutá celková metráž vrtu) , lokálne aj viac. V prípade výskytu podzemnej vody boli piesky zvodené.

Ílovité sedimenty vystupujúce vo väčších hĺbkach (cca 6,0-14,0 m p.t) sú reprezentované zväčša ílmi so strednou plasticitou (tr. F6) až vysokou vysokou plasticitou (tr. F8), lokálne i ílmi piesčitými (tr. F4). Sú prevažne tuhej, pevnej až tvrdej konzistencie. Na kontakte s podzemnou vodou vykazujú mäkkú až kašovitú konzistenciu (SV-32,33,47,48). Ílovité zeminy sú hnedého-sivohnedého-okrovohnedého-žltohnedého až sivohnedého sfarbenia. Často obsahujú vyšší obsah piesčitej prímеси (cca 15-25%). Lokálne boli overené i vápnité polohy šedobieleho sfarbenia s prímесou drobných CaCO_3 .

Hydrogeologické pomery záujmovej oblasti a jeho blízkeho okolia

Hydrogeologické pomery územia sú podmienené geologickou stavbou, morfológiou, a klimatickými pomermi. Podzemná voda v čase prieskumných prác bola zaznamenaná len lokálne prevažne v úrovni 3,6-8,3 m p.t., čo zodpovedá úrovni cca 144,45 m n.m. – 158,03 m n.m., pričom sa ustálila v úrovni 2,03 až 9,23 m

p.t. (146,02 až 157,49 m n.m.) t.j. vykazovala mierne napätý charakter hladiny. Vo všetkých prípadoch sa jednalo o slabé prítoky, pravdepodobne z piesčitejších polôh ílovitých súvrství.

Súhrnne možno konštatovať, že hydrogeologické podmienky záujmovej oblasti sú vzhľadom na prevažne ílovitý charakter a nízku priepustnosť pomerne nepriaznivé. Tenké vrstvy piesčitých zemín, uzavreté prakticky v nepriepustných ílovitých zeminách podmieňujú slabé až veľmi slabé zvodenie.

Vcelku možno predmetnú oblasť hodnotiť ako málo priaznivú pre získanie väčšieho množstva podzemnej vody. Dopĺňovanie zásob podzemnej vody je veľmi obtiažne, jednak pre tektonické porušenie vrstiev a značnú vzdialenosť infiltračnej oblasti.

Na území sa vyskytujú podzemné vody zostupujúce, podpovrchové, prevažne s mierne napätou hladinou. Výška ich ustálenej hladiny a ich režim je závislý len od intenzity atmosferických zrážok. K prúdeniu vôd dochádza len cez priepustnejšie piesčitejšie až piesčito-ílovitejšie polohy do nižšie položených miest. Ich koeficient sa pohybuje rádovo v intervale 10⁻⁷ až 10⁻¹⁰m.s⁻¹. Priepustnosť týchto zemín má pórový charakter.

III.1.6 Ložiská nerastných surovín

V zmysle digitálnej mapy Ložísk (mapový portál ŠGÚDŠ, aktualizovaný 26.04.2017) priamo do záujmového územia nezasahuje žiadne: chránené ložiskové územie, dobývací priestor ani ložisko s vydaným osvedčením o výhradnom ložisku. Do záujmového územia taktiež nezasahuje žiadne z ložísk nevyhradeného nerastu.

III.1.7 Pôda

Antropogénny tlak na využívanie pôdy na iné účely ako na plnenie primárnych produkčných a environmentálnych funkcií spôsobuje jej pozvoľný úbytok. Pôdny kryt širšieho okolia mesta Senec je podmienený predovšetkým vlastnosťami abiotických prírodných faktorov, avšak je modifikovaný aj činnosťou človeka. Bezprostredný substrát pre pôdny kryt, je v oblasti tvorený väčšinou hlbokými bezskeletnatými pôdami, holocénných sedimentov a spraší. Vyvinuli sa na nich pôvodom hydromorfné pôdy, avšak v rôznom stupni vývoja - od hydromorfných fluvizemí glejových a fluvizemí modálnych cez semihydromorfné čiernice až po terestrické, podzemnou vodou len výnimočne ovplyvňované černozeme čiernicové. Zrinitosť, vodný a soľný režim pôd sú závislé na ovplyvňovaní pôdneho profilu podzemnou i povrchovou vodou i na vlastnostiach geologického substrátu. Výrazne odlišné pôdy charakteru antrozemí a kultizemí sa nachádzajú v intraviláne mesta.

III.1.8 Fauna a flóra biotopov širšieho okolia záujmového územia

Fytogeograficko-vegetačné členenie Slovenska (Plesník, P., in Atlas SR 2002), radí záujmové územie do dubovej zóny, nížinnej podzóny, oblasti pahorkatinnej, okresu Trnavská pahorkatina a podokresu Trnavská tabuľa.

Podľa zoogeografického členenia – Terestrický biocyklus (Jedlička, L., Kalivodová, E., in Atlas SR, 2002) riešené územie zaraďujeme do provincie stepí, panónskeho úseku a podľa zoogeografického členenia

– Limnický biocyklus (Hensel, K., Krno, I., in Atlas SR, 2002) riešené územie zaraďujeme do provincie pontokaspickej, okresu podunajského, časti západoslovenskej.

Potenciálna prirodzená vegetácia

Základnú predstavu o pôvodnom vegetačnom kryte širšieho územia nám poskytuje mapa Potenciálnej prirodzenej vegetácie (Maglocký, Š., in Atlas krajiny SR 2002), ktorá znázorňuje potenciálnu vegetáciu.

Potenciálna vegetácia je vegetácia, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby človek do vývojového procesu nijakým spôsobom nezasahoval. V daných podmienkach, by sa vyvinuli lesné rastlinné spoločenstvá ako stabilný autoregulačný systém. Pôvodne, celé riešené územie pokrývali listnaté lesy v zastúpení:

⇒ Teplomilné ponticko-panónske dubové lesy na spraši a piesku (Zväz Aceri tatarici-Quercion Zólyomi 1957: Quercetum pubescenti-roboris (Zólyomi 1957) Michalko et Džatko

1965, Convallario- Quercetum roboris Soó 1934, Carici fritschii -Quercetum roboris Chytrý et Horák 1997, Festuco- Quercetum roboris Soó 1934).

Bližšiu charakteristiku potenciálnej prirodzenej vegetácie riešeného územia uvádzame z Katalógu biotopov SR (Stanová, V., Valachovič, M., (eds.) 2002).

Teplomilné ponticko-panónske dubové lesy na spraši a piesku (LS3.2)

Ekologické nároky a výskyt: Xerotermofilné zapojené lesy duba letného, duba jadranského a ďalších dubov s prímiesou teplomilných javorov (*Acer tataricum*, *A. campestre*) a bresta (*Ulmus minor*). Vyskytujú sa v sprašových pahorkatinách južného Slovenska, na starých riečnych terasách nížin, veľmi vzácne na alkalických a mierne kyslých pieskoch. Viazu sa na hlboké pôdy typu čiernozeme a hnedozeme s dostatkom vápnika. Typické sú ploché tvary reliéfu alebo len mierne svahy. Floristicky sú to bohaté spoločenstvá, v nenarušenom stave s bohatým podrastom krovín a charakteristickou prítomnosťou lesostepných prvkov.

Z druhového zloženia sú zastúpené: *Acer campestre*, *A. tataricum*, *Cornus mas*, *Lonicera xylosteum*, *Quercus robur* agg. (najmä *Q. pedunculiflora*), *Q. virgiliana*, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Ulmus minor*, *Carex michelii*, *Convallaria majalis*, *Cruciata laevipes*, *Dactylis polygama*, *Dictamnus albus*, *Festuca heterophylla*, *F. rupicola*, *Iris variegata*, *Lathyrus lacteus*, *Lithospermum purpureocaeruleum*, *Melica picta*, *Serratula tinctoria*, na pieskoch *Carex fritschii*.

Potenciálna prirodzená vegetácia je jedným zo základov pre vymedzenie ekologicky významných segmentov krajiny. Skladba a štruktúra prírodného prostredia ako ekologického vegetačného potenciálu daného stanovišťa je dôležitá pre plánovanie využitia záujmového územia v súlade s prírodnými podmienkami a rešpektovaním ich zákonitostí.

FLÓRA RIEŠENÉHO ÚZEMIA A JEHO ŠIRŠIEHO OKOLIA

V riešenom území a jeho okolí je pôvodná vegetácia výrazne ovplyvnená antropickou činnosťou. Súčasné druhové a priestorové zloženie fauny je výsledkom dlhodobých procesov a je odrazom vplyvu človeka na prírodné prostredie a premenu pôvodných spoločenstiev. V širšom okolí územia sa zachovali zvyšky lesných porastov, ktoré sú pozmenené činnosťou človeka. Flóru riešeného územia a jeho širšieho okolia možno rozdeliť na:

- lesnú flóru (sústredená predovšetkým v Martinskom lese)
- krajinnú flóru
- opticko-izolačnú a výplňovú flóru
- flóru na poľnohospodárskej pôde
- Lesná zeleň

Severovýchodne od riešeného územia sa nachádza zachovalý pôvodný súvislý lesný porast Martinského lesa, v ktorom sú lokalizované viaceré plochy lesnej zelene, ktoré sú súčasťou, alebo nadväzujú na komplex Martinského lesa a Šenkvicekého hája. Najmä ucelené plochy lesnej zelene na LPF majú druhové zloženie drevín blízkych potenciálnej vegetácii.

Západne od riešeného územia sa nachádza zachovaný fragment pôvodného komplexu Martinského lesa označovaný aj ako Bielsky lesík s pozostatkami pôvodného dubového porastu.

Druhové zloženie drevín lesných komplexov je nasledovné: dub cerový (*Quercus cerris*), dub letný (*Quercus robur*), dub zimný (*Quercus petraea*), brest menší (*Ulmus minor*), javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*Acer platanoides*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), agát (*Robinia pseudoacacia*), vtáci zob (*Ligustrum vulgare*), trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), baza

čierna (*Sambucus nigra*), ruža šípová (*Rosa canina*), bršlen bradavičnatý (*Euonymus verrucosa*).

V súčasnom období Martinský les predstavuje len nepatrný zvyšok rozsiahleho lesného komplexu, ktorý pokrýval Trnavskú sprašovú pahorkatinu v minulom období.

Krajinná zeleň – riešené územie a jeho okolie

Nachádza sa pozdĺž poľných ciest, vodných tokov a plôch, melioračných kanálov a terénnych depresíí.

Dreviny rastú na okraji poľnohospodársky obhospodarovaných pozemkoch a na pozostatkoch melioračných stavieb.

Porasty hodnotených plôch, ktoré sa nachádzajú v melioračných priekopách na juhovýchodnej časti majú charakter ruderalnej plochy. Sú tvorené skupinami mladých náletových stromov alebo solitérne rastúcimi stromami rodu topoľ (*Populus*) a vŕba (*Salix*), ojedinele slivka mirabelka (*Prunus domestica* subsp. *Syriaca*) Ďalej je porast tvorený najmä súvislými alebo prerušovanými kríkovými skupinami v druhovom zložení baza čierna (*Sambucus nigra*), ruža šípová (*Rosa canina*), trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), slivka mirabelka (*Prunus domestica* subsp. *Syriaca*), vtáči zob (*Ligustrum vulgare*), svíb obyčajný (*Cornus mas*), mladými náletovými stromami javora poľného (*Acer campestre*) a medzi kríkovými porastami boli zadefinované aj solitérne stromy javora poľného (*Acer campestre*) a svíbu obyčajného (*Cornus mas*) –

Všetky dreviny boli hodnotené ako náletové t.j. neboli účelovo vysadené, ale boli rozšírené vetrom (aerochoricky) či živočíchmi (zoochoricky).

Opticko-izolačná a výplňová zeleň

Nachádza sa po pozdĺž diaľnice D1 a významnejších komunikácií (cesta II/503). Jedná sa o druhy a plochy umelo vysádzané v rámci sadových úprav jednotlivých areálov umiestnených v rámci logistických centier v blízkom a širšom okolí.

Zeleň na poľnohospodárskej pôde

Orná pôda zaberá prevažnú časť riešeného územia ale i jeho okolia. Druhové zloženie monokultúrnych porastov závisí na spracovaní osevných postupov jednotlivých obhospodarovateľov poľnohospodárskej pôdy. V riešenom území a jeho okolí prevláda pestovanie obilia, slnečnice, cukrovej repy, repky olejnej a kukurice.

FAUNA A JEJ SPOLOČENSTVÁ

V záujmovom území sa spoločenstvá živočíchov formovali v súvislosti so skultúrňovaním krajinného priestoru (s premenou na poľnohospodársku krajinu) a s pokračujúcimi rozvojovými aktivitami v regióne Senca a okrajov Podunajskej roviny. Podľa toho potom v území rozlišujeme nasledovné typy spoločenstiev živočíchov:

a/ Krovinné spoločenstvá

b/ Spoločenstvá stojatých a pomaly tečúcich vôd c/ Spoločenstvá polí a lúk

d/ Spoločenstvá antropogénnych biotopov

a/ Krovinné spoločenstvá

V poľnohospodársky využívannej krajine sa krovinné spoločenstvá vyskytujú len na okrajoch polí, pozdĺž potokov, ako lemové spoločenstvá pri komunikáciách. Alebo na ruderalizovaných plochách a úhoroch, ako dôsledok prirodzenej sukcesie krovín v stepných ekosystémoch.

Z ornitofauny sa tu najčastejšie vyskytujú druhy z čeľade Paridae, Turdidae, Laniidae, Syttidae, Sylviidae. Zo skupiny drobných zemných cicavcov potom druhy z čeľadi: Soricidae, Muridae, Cricetidae, Myoxidae. Lemové spoločenstvá krovinného charakteru obývajú aj druhy plazov: Lacertidae, Colubridae, Anguidae.

Krovinné spoločenstvá javia veľmi dynamickú sukcesiu, ktorú môžeme dobre vidieť v poľnohospodárskej krajine, v prípade, že sa určité plochy vyradia z intenzívneho obhospodarovania (na plochách novovznikajúcich úhorov).

b/ Spoločenstvá stojatých a pomaly tečúcich vôd

Medzi tieto biotopy môžeme zaradiť vodné plochy na protipožiarnu vodu mesta a v intravilánoch okolitých obcí, tiež niektoré malé rybníky a zdrže ku mlynským náhonom, potom pomaly prietochné malokarpatské potoky (Stoličný potok, Čatajský potok, Martinský rybník, Slnčné jazerá, Zelené jazerá).

Na vodných plochách, aj o menšej ploche, každoročne hniezdia vodné vtáky (*Fulica atra*, *Gallinula chloropus* a niektoré druhy kačíc – *Anas platyrhynchos*, trsteniariky - *Acrocephalus arundinaceus*, *A. scirpaceus*, *A. schoenobaenus*, potápky – *Aythya ferina*, *A. fuligula*).

V jarných mesiacoch sa na trvalých vod. plochách rozmnožujú obojživelníky: *Rana esculenta*, *R. ridibunda*, *Hyla arborea*, *Bufo bufo*, *Bufo viridis*, *Bombina bombina*, *Rana arvalis* prípadne *Triturus vulgaris*. Z plazov sa pri týchto vodách môže vyskytnúť druh *Natrix tessellata* a *Natrix natrix*. Druhovú zloženie ichthyofauny je tu poznačené intenzívnym obhospodrovaním športovými rybármi. Okrem užitkových druhov rýb sa tu vyskytujú aj ďalšie druhy, napr. *Leuciscus cephalus*, *Leucaspis delineatus*, *Noemacheilus barbatulus*, *Gobio gobio*.

c/ Spoločenstvá polí a lúk

Na poliach nachádzame typické spoločenstvá, predovšetkým pôdneho hmyzu zo skupín: *Colembola* (chvostokoky), *Coleoptera* (chrobáky), *Orthoptera* (koníky), *Heteroptera* (bzdochy), *Hymenoptera* (blanokrídlovce), *Lepidoptera* (motýle).

Zo skupiny stavovcov predovšetkým z obojživelníkov: druhy z čeľade *Bufonidae* (ropuchovité), *Pelobatidae* (hrabavkovité) z spoločenstiev výkov, z plazov spoločenstvá *Lacertidae* (jaštericovité).

Zo spoločenstiev vtákov *Aves* (vtáky-z čeľadi: *Alaudidae* (škovránkovité), *Phasianidae* (bažantovité), *Emberizidae* (strnádkovité) a konečne zo skupiny cicavcov napr. *Microtidae* (hrabošovité), *Muridae* (myšovité), *Capreolidae* (srncovité) a *Leporidae* (zajacovité).

Na biotope Krovinné plášte lužných lesov a Teplomilné lemy potom nasledovné živočíšne spoločenstvá: mäkkýšov zo skupiny *Pulmonata* (ulitníky), hmyzu, zo skupiny: *Hymenoptera* (blanokrídlovce), *Lepidoptera* (motýle), *Orthoptera* (rovnokrídlovce), *Heteroptera* (bzdochy), *Coleoptera* (chrobáky), *Mantoidea* (modlivkovité). Početné sú tu aj pavúky zo skupiny *Aranea* (pavúkovce). V čase hniezdnej a migračnej aktivity tu nachádzame vtáčie synúzie (zospupenia), predovšetkým z čeľadi: *Paridae* (sýkorkovité), *Emberizidae* (strnádkovité), *Muscicapidae* (muchárikovité), *Laniidae* (strákošovité), *Sylviidae* (penicovité) a pod. Tieto v lemových biotopoch pravidelne hniezdia a celoročne sa tu zdržiavajú.

Z triedy drobných cicavcov tu nachádzajú dobré podmienky pre celoročný výskyt druhy z čeľade: *Muridae* (myšovité), *Soricidae* (piskorovité), *Erinaceidae* (ježovité). Prípadne drobné dravce z čeľade: *Mustelidae* (lasicovité).

Na biotope záhradných komplexov v blízkosti mesta prevládajú synantropné druhy stavovcov, napr. z čeľade: *Turdidae* (drozdovité), *Certhiidae* (kôrovníkovité), *Sittidae* (brhlíkovité), *Paridae* (sýkorkovité), *Hirundinidae* (lastovičkovité). Z drobných cicavcov potom: *Muridae* (myšovité), *Thalpidae* (krtovité), resp. z obojživelníkov z čeľade *Bufonidae* (ropuchovité).

Na sledovaných biotopoch vymedzeného územia sa vyskytujú len prechodné synúzie stavovcov, ktoré tu majú len temporárny charakter. Sú totiž vystavené intenzívnemu tlaku antropickej a urbanizačnej činnosti. V prípade synantropizačnej činnosti sa objavuje tendencia trvalejšieho výskytu. Intenzívne obhospodarovanie polí pôsobí na premenlivosť

spoločenstiev bezstavovcov (hmyzu, mäkkýšov, červov a pod.) preto je pomerne ťažko definovať biogeograficky ich trvalý výskyt.

d/ Spoločenstvá antropogénnych biotopov

Tieto spoločnosti v záujmovom území nachádzame pozdĺž cestných komunikácií. Sú prispôbené na mechanické poškodzovanie a zraňovanie. Prenikajú sem rôzne druhy hmyzu, zo skupín: Orthoptera, Heteroptera, Coleoptera, Diptera a Hymenoptera. Tieto spoločnosti majú krátkodobý charakter. Premennivosťou klimatických podmienok dochádza k častej migrácii, alebo tvoria len ostrokovitý výskyt. Svojim výskytom sú troficky viazané na ruderalne a burinné vegetačné spoločnosti.

Zo skupiny stavovcov sa na násypoch cestných a železničných komunikácií vyskytujú jašterice, ropuchy zelené, hrabavky, a niektoré druhy myšovitých hlodavcov: Ryšavka žltohrdlá, hraboš poľný, piskor obyčajný. Cestné násypy živočíšnym druhom slúžia len na migráciu pri ceste na iné biotopy.

Medzi antropogénne biotopy patria aj polia s jednoročnými poľnými kultúrami. Intenzívne obrábané polia trvalo ovplyvňujú výskyt živočíchov, tu je početnosť a druhová skladba veľmi redukovaná. Zostávajú len tie druhy, ktorých trofická orientácia zachytáva väčšiu škálu ponukových možností, napr. druhy herbivorné (Heteroptera, Orthoptera).

V sledovanom území k antropogénnym biotopom radíme aj ovocné sady, záhrady a vinohrady. Sú roztratené pozdĺž ľudských sídiel. Pre živočíchov tvoria často prechodné refúgia, počas migrácie, alebo pri translokáciách za potravou.

Z bezstavovcov tu nachádzame druhy zo skupiny Orthoptera, Aranea, pôdne Coleoptera. Zo skupiny stavovcov, niektoré druhy spevavcov (Sylvidae, Paridae, Sturnidae, Laniidae, Alaudidae, a pod. Z mikromamalií potom druhy: Apodemus sylvaticus, Microtus arvalis, Eliomys quercinus, Sciurus vulgaris. Z obojživelníkov a plazov potom druhy: Bufo bufo, Bufo viridis, Lacerta agilis, L. viridis, Elaphe longissima.

FAUNA RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Priamo počas terénnej obhliadky boli pozorované nasledovné druhy fauny: bažant poľný (*Phasianus colchicus*), srna lesná (*Capreolus capreolus*), zajac poľný (*Lepus europaeus*). Uvedené druhy sa v riešenom území trvalo nevyskytujú, no využívajú ho za účelom migrácie a za účelom hľadania potravy. Okrem vyššie uvedených druhov boli v území dokumentované aj nasledovné druhy vtáctva: stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*), sýkorka veľká (*Parus major*), vrabec (*Passer sp.*), pipiška chochlatá (*Galerida cristata*). Okrem vyššie uvedených bol v širšom okolí dokumentovaný aj výskyt na Slovensku pomerne vzácný včelárik zlatý (*Merops apiaster*).

Migračný potenciál cicavcov na území Martinského lesa a jeho okolí (spracované z Cicavce vybratých typov biotopov Trnavskej pahorkatiny, Nevfelová, M., 2010)

Zmenšovanie, izolácia až strata prírodných biotopov a obmedzenie pohybu organizmov v krajine vedie k oslabeniu, v krajnej miere až k zániku citlivých druhov organizmov. Rozdeľovaním a zmenšovaním biotopov (fragmentáciou) sú ovplyvnené predovšetkým tie druhy živočíchov, ktoré obývajú rozsiahlejšie územie pri relatívne malom počte jedincov.

Na základe podobných vlastností a nárokov na migráciu môžeme podľa Anděla et al. (2005) druhy cicavcov rozdeliť do nasledovných kategórií:

1. Veľké cicavce a druhy (migrácia na veľké vzdialenosti v rámci jednotlivých štátov a celej Európy) napr. jeleň lesný (*Cervus elaphus*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), medveď hnedý (*Ursus arctos*), vlk obyčajný (*Canis lupus*), mačka divá (*Felis silvestris*), los mokrďový (*Alces alces*) a iné.

2. Stredne veľké cicavce a druhy, ktoré migrujú na kratšie vzdialenosti, prípadne ide o lokálne migrácie za potravou, vodou a na oddychové miesta. Do tejto skupiny sú zaradené

niektoré druhy kopytníkov, ako napr. srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), diviak lesný (*Sus scrofa*), daniel škvrnitý (*Dama dama*) a pod.

3. Stredne veľké cicavce a mäsožravce, ktoré migrujú za potravou na lokálnej úrovni. Skupinu stredne veľkých cicavcov a mäsožravcov reprezentujú druhy ako líška obyčajná (*Vulpes vulpes*), jazvec lesný (*Meles meles*),

vydra riečna (*Lutra lutra*), bobor vodný (*Castor fiber*), kuna lesná (*Martes martes*), kuna skalná (*Martes foina*), lasica myšožravá (*Mustela nivalis*) a pod.

Prvá kategória cicavcov je veľmi citlivá voči zmenšovaniu rozlohy biotopov a prekážkam na migračných trasách, ktoré by mala tvoriť priechodná krajina s vhodnými typmi biotopov (lesné, lúčne a pasienkové spoločenstvá). Pre druhú skupinu majú význam migrácie mladých jedincov, keď sa osamostatňujú a hľadajú si nové teritórium, tiež je veľmi dôležitá lokálna migrácia za potravou, vodou a na miesta odpočinku. Migračný potenciál cicavcov vyskytujúcich sa v biotopoch Martinského lesa je uvedený samostatne u drobných zemných cicavcov a samostatne u väčších druhov cicavcov.

Priestorová distribúcia drobných zemných cicavcov závisí od existencie vhodných stanovišť v okolí ich výskytu. Migračný potenciál cicavcov je výsledkom zhodnotenia biotopov vhodných na existenciu jednotlivých druhov, ich rozmnožovanie a potravu, schopnosti migrácií na základe ORL (observed range length) a home range (HM) a schopnosti cicavcov prekonávať bariéry v krajine.

Drobné zemné cicavce zistené na území Martinského lesa majú rozpätie minimálnych a maximálnych hodnôt ORL 10 až 130m v závislosti od druhu a od miest ich výskytu. Hodnota HM malých cicavcov sa pohybuje v rozpätí od 100m² do 2300 m², priemerné hodnoty sú 600-700 m². Drobné zemné cicavce vedia prekonať bariéry ako sú napr. cestné komunikácie len v približne 4%, maximálne v 35% prípadoch, v závislosti od druhu a veľkosti bariéry, ostatné pri prekonávaní tejto bariéry hynú (Rico et al. 2007). Dôležitými krajinnými prvkami pri migráciách cicavcov sú líniové spoločenstvá (líniová vegetácia, kroviny, remízky, vetrolamy, brehové porasty), ktoré pomáhajú cicavcom prekonávať bariéry v krajine. Na základe výsledkov výskumu je možné konštatovať, že zistené druhy drobných zemných cicavcov majú dostatočné možnosti existencie v biotopoch Martinského lesa. Zistené typické lesné druhy (*Apodemus flavicollis*, *Myodes glareolus*) boli odchytené vo väčšom počte a ich prítomnosť bola zistená aj v biotopoch krovín, prípadne v ekotonoch. Väčší počet druhov malých cicavcov bol zistený v biotopoch lieskových a trnkových krovín a xerothermných krovín, čo dokazuje nezastupiteľnú funkciu týchto biotopov v rámci krajinnnej štruktúry.

Väčšie druhy cicavcov majú individuálny domovský okrsok rôznej rozlohy. V prípade poľovnej zveri sa jedná o desiatky až stovky hektárov. ORL týchto druhov cicavcov dosahuje desiatky kilometrov, čo je v prípade potreby migrácie dôležitým faktorom. V lokalite Martinský les boli zistené a potvrdené migrácie nasledovných druhov.

Cervus elaphus patrí k druhom migrujúcim na veľké vzdialenosti až do 100 km (Völk, Reiss-Enz, 2009). Tento druh bol na základe odtlačkov stôp identifikovaný na lokalitách v okolí Martinského lesa. *Cervus elaphus* bol viacnásobne videný aj poľovníkmi, dokonca počas obdobia ruje v monokultúre kukurice na Trnavskej pahorkatine v okolí Martinského lesa. To dokazuje jeho občasnú prítomnosť v týchto biotopoch a migráciu z Malých Karpát smerom na Trnavskú pahorkatinu. Predpokladaným migračným koridorom je územie: Malé Karpaty – katastrálne územie Modry – katastrálne územie Vinosád – Martinský les.

Druh *Sus scrofa* migruje z Malých Karpát smerom na ďalšie biotopy Trnavskej pahorkatiny. Najčastejšie boli pozorované migrácie tohto druhu na jar, kedy migroval z oblasti Malých Karpát smerom do Martinského lesa a na jeseň boli zistené jeho migrácie opačným smerom z Martinského lesa do oblasti Malých Karpát.

Druh *Capreolus capreolus* je na území Martinského lesa jeho stálym obyvateľom a jeho migrácie boli taktiež zaznamenané smerom k pohoriu Malých Karpát, avšak najčastejšie

tento druh využíva presuny v rámci oblasti Trnavskej pahorkatiny, kde mu skladba biotopov vyhovuje. Jeho migračný rádius dosahuje vzdialenosti do 50 km (Völk, Reiss-Enz, 2009).

V prípade druhu *Mustela nivalis* ide o druh migrujúci za potravou na lokálnej úrovni. Na základe pozorovaní možno uviesť, že daný druh preferuje na presun krovinné biotopy a jeho migrácie na sledovanom území by mali byť realizovateľné pri zachovaní týchto biotopov v krajine. Záverom uvedeného výskumu bolo konštatované, že v prípade zachovania súčasnej krajinnej štruktúry so súčasnou rozlohou existujúcich krajinných prvkov je na sledovanom území predpoklad zachovania populácií zistených druhov cicavcov s možnosťami ich migrácií.

Migráciu živočíchov v záujmovom území narúša už v súčasnom období významné stresové prvky v krajine ako blízka cesta II/503 a diaľnica D1. Migračné koridory živočíšstva sú narušené aj existujúcimi prevádzkami v území (jednotlivé skladové haly). Na migráciu v krajine má vplyv aj doterajší spôsob využitia územia – intenzívna poľnohospodárska činnosť.

III.1.9 Ochrana prírody

Podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa územnou ochranou prírody rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni ochrany. Stupne ochrany zabezpečujú špeciálnu starostlivosť a režim na chránených územiach s vylúčením, resp. obmedzením takých činností, ktoré môžu nejakým spôsobom narušiť rozmanitosť podmienok a foriem života na Zemi, ekologickú stabilitu územia, využívanie prírodných zdrojov a vzhľad krajiny.

Veľkoplošné chránené územia

Najbližšie veľkoplošné chránené územie k hodnotenému územiu je **Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty** (vzdialené severozápadným smerom 8,6 km).

Maloplošné chránené územia evidované v okrese Senec (k 31.12.2015)

Z maloplošných chránených území sa najbližšie k riešenému územiu nachádza **Národná prírodná rezervácia Šúr**, ktorej najbližšia hranica je vzdialená cca 6,19 km Z smerom.

Chránené dreviny

V katastrálnom území Senec nie je v zmysle Katalógu chránených stromov evidovaný žiadny chránený strom.

Lokality NATURA 2000

Základom pre vytvorenie sústavy Natura 2000 sú dve právne normy EÚ:

- Smernica Rady č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (smernica o vtákoch)
- Smernica rady č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (smernica o biotopoch)

Vychádzajúc z uvedených smerníc tvoria sústavu NATURA 2000 dva typy území:

- Chránené vtáčie územia (Special Protection Areas - SPAs)
- Územia európskeho významu (Special Areas of Conservation - SACs)
-

Riešené územie nezasahuje do žiadnych lokalít NATURA 2000. Najbližšie z vyhlásených chránených vtáčích území sa nachádza SKCHVU023 Úľanská mokraď, vzdialená cca 4,88 km severovýchodne. Z území európskeho významu sa najbližšie nachádza SKUEV0089 Martinský les vzdialený cca 780 m severovýchodne.

Do hodnoteného územia nezasahujú žiadne

- veľkoplošné ani maloplošné chránené územia a ani ich ochranné pásma (v zmysle zákona NR SR č.
- 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny).
- žiadne chránené stromy,
- žiadne lokality NATURA 2000
- žiadne vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov a ohrozené biotopy.

V dotknutom území platí 1. stupeň územnej ochrany prírody a krajiny.

Mokrade – Ramsarské lokality

Dohovor o mokradiach majúcih medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarský dohovor) je prvý z novodobých globálnych medzinárodných dohovorov na ochranu a racionálne využívanie mokradí. Prijatý bol v Ramsare (Irán), 2. februára 1971. Slovenská republika je od 1.1.1993 riadnou zmluvnou stranou Ramsarskej konvencie. Pristúpením k tejto konvencii sa zaviazalo zachovávať a chrániť mokrade, ako regulátory vodných režimov a biotopy podporujúce charakteristickú flóru a faunu.

Z mokradí medzinárodného významu sa najbližšie k riešenému územiu nachádza ramsarská lokalita Šúr vzdialená cca 6,36 km západne. Navrhovaný zámer nie je v kolízii s uvedenou lokalitou.

Národne a regionálne významné mokrade sa v okrese Senec nevyskytujú. V okrese Senec je evidovaných 9 lokálne významných mokradí s celkovou výmerou – 238 000 m². Žiadna z lokálne významných mokradí však nezasahuje do záujmového územia.

III.1.10 Územný systém ekologickej stability

Kostra územného systému ekologickej stability vytvára v krajinnom priestore ekologickú sieť, ktorá zabezpečuje územnú ochranu všetkých ekologicky hodnotných segmentov v území. Vymedzuje priestory umožňujúce trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinným a živočíšnym spoločenstvám typickým pre daný región. Biocentrá (majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine). Biokoridory - umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov. Interakčné prvky - zlepšujú pôdoochranárske, klimatické a ekostabilizačné podmienky v území.

Prvky územného systému ekologickej stability (ďalej ÚSES) sa hodnotia v rámci projektov ÚSES, v ktorých sa kompletne inventarizujú ekologicky významné prvky krajiny. Základ toho systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky provinciónálneho, nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu. ÚSES je rozborom súčasnej krajinnej štruktúry a mapuje skutočný stav ekologickej stability územia, vytypováva prvky a súbory geosystémov, ktoré vytvárajú základ pre vymedzenie biocentier a biokoridorov.

BIOCENTRÁ v širšom okolí riešeného územia

Regionálne biocentrum Martinský les - Šenkvický háj – Vršky,

Tvoria ho tri pozostatky pôvodného dubového lesa medzi mestami Pezinok a Senec.

Martinský les je navrhované chránené územie európskej sústavy NATURA 2000. Z porastov sa tu nachádza hlavne dub sivozelený, dub jadranský, ktoré patria do kategórie VÚ (zraniteľný druh) červeného zoznamu papraďorastov a semenných rastlín Slovenska. Podľa príl. č.1 vyhlášky MŽP 24/2003 Z.z. boli v lokalite Martinský les identifikované lesné biotopy významné z európskeho hľadiska a je to les osobitného určenia.

Severozápadná hranica haly DC-2 sa nachádza v tesnej blízkosti remízky drevín, ktorá tvorí relikt pôvodného lesa biocentra Vršky (pozri obr.12). Preto pri výstavbe navrhovanej

činnosti (haly DC-2) bude potrebné dodržiavať technické opatrenia na zabezpečenie jej ochrany (bližšie pozri kap. IV.10.1 - opatrenia v oblasti ochrany bioty).

BIOKORIDORY

Regionálny biokoridor (RBK) Silárd –Martinský les – Šenkviceký háj

Prepája dve regionálne biocentrá a pretína tiež regionálny biokoridor: Trnianska dolina – Dolné Čady. Najdôležitejšími stresovými faktormi sú tu: intenzívne poľnohospodárstvo, železnica, komunikácie, intenzívna priemyselná a bytová zástavba, resp. v našom prípade výstavba logisticko-obchodných centier. V širšom okolí cca 100 m severne od posudzovaného územia prechádza Regionálny biokoridor (RBK) XXXIV Silárd –Martinský les – Šenkviceký háj. Nie je predpoklad, že navrhovanou činnosťou bude obmedzená funkcia uvedeného biokoridoru.

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

III.2.1 Primárna štruktúra krajiny

Za primárnu (pôvodnú, prvotnú) štruktúru krajiny sa považuje súbor tých prvkov krajiny a ich vzťahy, ktoré tvoria pôvodný a trvalý základ pre ostatné štruktúry (geologický podklad, klimatické pomery, pedologické pomery, reliéf a pod.). Materiálnu a štruktúrnú podstatu fungovania prvkov prvotnej štruktúry človek zatiaľ najmenej zmenil (Izakovičová, Z., et. al., 2007). Homogénne priestorové areály jednotlivých prvkov primárnej štruktúry krajiny nazývame abiokomplexy.

Z hľadiska typov abiotických komplexov krajiny (Miklós, L., Kočická, E., Kočický, D., Atlas Krajiny SR, 2002), kvartérny pokryv a pôdotvorný substrát v záujmovom území tvoria eolické a polygénne eolické sedimenty, spraše, sprašové a polygenetické hliny, na ktorých sa vyvinuli hnedozeme, ktoré sa nachádzajú v teplej klimatickej oblasti, okrsku teplom, veľmi suchom až suchom s miernou zimou. Z hľadiska vertikálnej členitosti, sa záujmové územie nachádza na pahorkatine, v type reliéfu mierne členitá pahorkatina. Identifikačný kód v digitálnom Atlase krajiny uvedeného abiokomplexu je ID 50.

III.2.2 Sekundárna štruktúra krajiny

Pod týmto pojmom rozumieme súčasné využitie krajiny – landuse, je to súčasný stav využitia jednotlivých plôch územia. Súčasná krajinná štruktúra širšieho územia sa nachádza v oblasti pahorkatín s veľmi vysokým potenciálom reliéfu na hospodársku činnosť.

Štruktúra krajiny okolia záujmového územia bola hodnotená počas terénneho pozorovania. Skladá sa z nasledovných prvkov:

Plochy občianskej vybavenosti

administratívno-skladové budovy – logistické centrá Prologis, haly DC7 až DC13, logistické centrum Goodmann, areál Gerbruder Weiss, Boelhoff, DHL, Kuhn Slovakia, Scania, Hormann, D1 EXPO Business centre a ďalšie.

Dopravné plochy a línie

cestné komunikácie (cesta II/503, diaľnica D1, obslužné komunikácie v rámci logistických celkov a areálov jednotlivých prevádzok parkoviská, spevnené plochy, jednotlivých administratívno-skladových prevádzok a areálov, potrubia (prívody vody, plynu, kanalizácia, zavlažovací systém), melioračný kanál a bývalá vodohospodárska stavba (v južnej časti pozemku), elektrické vedenia, areálové osvetlenie.

Poľnohospodárska pôda, poľnohospodársky využívaná pôda

Vegetácia skupinová nelesná drevinná vegetácia, skupinová lesná drevinná vegetácia (Martinský les, Bielsky lesík), trvalé trávnaté porasty, poľnohospodárske plodiny, sprievodná zeleň pri ceste II/503, areálová zeleň v rámci okolitých prevádzok, ruderalna vegetácia na opustených a nevyužívaných plochách,

Vodné plochy

otvorené retenčné nádrže

III.2.3 Scenéria

Posudzované územie sa nachádza v oblasti pahorkatín s veľmi vysokým potenciálom reliéfu na hospodársku činnosť, menovite na výstavbu priemyselno-technických objektov, komunikácií a poľnohospodárstva (dobrá prístupnosť a prepojenie na komunikácie).

Pôvodná scenéria zvlnenej pahorkatinnej krajiny tvorenej predovšetkým monokultúrnymi porastmi poľnohospodárskych plodín, dopĺňanej fragmentmi pôvodnej lesnej vegetácie – Martinský les, Bielsky lesík) ako i remízkami náletovej vegetácie pozdĺž nevyužívaných plôch sa postupom času mení. Výstavbou logistických hál a areálov v okolí riešeného územia sa scenéria územia postupne zmenila na scenériu priemyselnej krajiny, kde dominujú práve objekty jednotlivých skladových hál. Dominanty v okolí záujmového územia sú objekty existujúcich logistických hál DC12, DC7 a DC9. Tieto už v súčasnom období narúšajú pôvodný pahorkatinný ráz krajiny. Scenéria pahorkatinnej krajiny sa zachovala len v severozápadnom pohľade s dominantou pohoria Malých Karpát.

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

III.3.1 Obyvateľstvo

Na základe štatistických údajov o počte obyvateľov v okrese a v meste Senec z dostupných informačných zdrojov možno zhodnotiť, že za od r. 1970 po r. 2015, počet obyvateľov mesta ako i okresu neustále rastie. Najväčší prírastok obyvateľstva okresu v sledovanom období 1970-2015 bol práve v posledných rokoch 2001-2011 a to 15 907 obyvateľov (index rastu 2011/2001 dosiahol 123,2). V celom období 1970-2015 však vzrástol počet obyvateľov okresu o 31492 osôb (IR 2015/1970 predstavuje 167,9), z toho prírastok obyvateľov v posledných rokoch r. 2011-2015 sa na celkovom prírastku obyvateľstva okresu podieľal 32,72 %.

V meste Senec sledujeme najväčší prírastok obyvateľstva v r. 1981-1991, a to 3 585 osôb (IR 1991/1980 je 133,3). V desaťročí 1970-1980 prírastok obyvateľov predstavoval 2 241 osôb (IR 1980/1970 bol 126,3). Tento nárast počtu obyvateľov súvisí s rozsiahlou bytovou výstavbou v meste, najmä s dostavbou bytoviek na Košickej ul., Bratislavskej ul., Sokolskej ul., SNP ako aj s výstavbou nových obytných domov na ul. Jána Smreka, Baničova, E.B.Lukáča ale i ďalších. V 90. rokoch dochádza v rámci celej SR k výraznej zmene demografického vývoja súvisiacej čiastočne aj so zmenenými vnútornými podmienkami spoločnosti. Tieto zmeny majúce vplyv najmä na mladé rodiny a na mladých ľudí sa v r. 1992-2001 odrazili aj vo vývoji počtu obyvateľov mesta Senec, kedy bol zaznamenaný najnižší prírastok obyvateľstva 725 osôb (IR 2001/1991 bol 105,0). V období rokov 2001-2011 sledujeme opäť podstatný prírastok počtu obyvateľov mesta o 2207 osôb (IR 2011/2001 bol 108,4). Za celé obdobie 1970-2015 nárast počtu obyvateľov Senca predstavuje 10127 osôb (IR 2015/1970 je 218,7). Podiel obyvateľov mesta Senec z celkového počtu obyvateľov okresu sa zvýšil z 18,39 % v r. 1970 na 23,95 % v r. 2015.

Vývoj počtu obyvateľstva v okrese a meste Senec v období rokov 1970 až 2015 podávame prehľadne v tab.

7. a tab. 8.

Tab.7: Vývoj počtu obyvateľstva v okrese a meste Senec v rokoch 1970-2015

Rok	1970*	1980*	1991*	2001**	2011**	2015**
Okres Senec	46396	49473	49871	51678	67585	77888
Mesto Senec	8531	10772	14357	15082	17289	18658
% obyv. mesta z obyv. okresu	18,39	21,77	28,79	29,18	25,58	23,95

Zdroj: * - Program Hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Senec na roky 2010-2018

** - Štatistický úrad SR, <http://datacube.statistics.sk/>

Tab.8: Prírastok (úbytok) počtu obyvateľov a index rastu v meste a okrese Senec v rokoch 1970-2015

územie	prírastky (úbytky)						Index rastu					
	1970/ 1980	1980/ 1991	1992/ 2001	2002/ 2011	2012/ 2015	1970/ 2015	1980/ 1970	1991/ 1980	2001/ 1991	2011/ 2001	2015/ 2011	2015/ 1970
Okres Senec	3077	398	1807	15907	10303	31492	106.6	100.8	103.6	123.2	122.3	167.9
Mesto Senec	2241	3585	725	2207	1369	10127	126.3	133.3	105.0	108.4	114.1	218.7

V meste Senec bol k 31.12. 2016 podľa údajov Štatistického úradu SR nasledovný stav obyvateľstva – tab. 9.

Tab.9 : Stav počtu obyvateľstva mesta Senec v roku 2016

Ukazovateľ	Senec
Trvalo bývajúce obyvateľstvo (spolu)	19086
muži	9232
ženy	9854
predproduktívny vek (0-14) spolu	3487
produktívny vek (15-64) ženy	6584
produktívny vek (15-64) muži	6858
poproduktívny vek (65+) spolu	2157

zdroj: Štatistický úrad SR, www.statistics.sk 2015, stav k 31.12.2016

III.3.2 Sídla a sídelná štruktúra

Mesto Senec sa nachádza v Stredoeurópskom regióne. Leží na juhozápade Slovenska v Podunajskej nížine, na rozhraní Podunajskej roviny a Podunajskej pahorkatiny. Z hľadiska administratívneho členenia Slovenska sa rozprestiera vo východnej časti Bratislavského kraja. Mesto Senec, spolu s príslušnými obcami, je sídlom okresu rovnakého názvu. Mesto leží severovýchodne od Bratislavy, vo vzdialenosti 25 kilometrov. Mesto je vzdialené 27 km od rakúskych hraníc (prechod Kittsee) a 28 km od maďarských hraníc (prechod Rajka). Najbližšími európskymi metropolami sú Viedeň (90 km), Budapešť (230 km) a Praha (350 km). Sídelná štruktúra Slovenskej republiky zaznamenala v r. 1996 organizačné zmeny. Na

základe zákona Národnej rady SR č. 221/1996 Z.z. o územnom a správnom usporiadaní Slovenskej republiky bolo zriadených 8 krajov a 79 okresov, ktoré pokrývajú celé územie SR. V r. 1996 sa konštituoval aj súčasný okres Senec, ktorý tvorí okresné mesto Senec a ostatných 28 obcí. Mesto Senec sa nachádza v Bratislavskom kraji, ktorý sa administratívne delí na 8 okresov. Kraj svojou rozlohou 2 052,7 km² zaberá len 4,2 % rozlohy štátu. V rámci Bratislavského kraja rozlohou najväčším okresom je okres Malacky (949,6 km²) a najmenším okresom je Bratislava I (9,6 km²). V kraji je 73 obcí, z toho 7 so štatútom mesta.

Súčasťou okresu Senec je 29 obcí, z ktorých štatút mesta má len mesto Senec. Mesto Senec sa skladá zo štyroch sídelných častí – Senec, Svätý Martin, Červený majer a Horný dvor. Z toho sídelná časť Svätý Martin má štatút mestskej časti. Takto vymedzené územie zaberá plochu 38,7 km² (Zdroj: MOŠ, ŠÚ SR, 2010).

Z hľadiska veľkostných skupín obcí podľa počtu obyvateľov boli v okrese Senec zastúpené jednotlivé veľkostné kategórie obcí (stav k roku 2015) nasledovne:

199-alebo menej – 1 obec (Nový Svet)

200-499 – 3 obce (Boldog, Hurbanova Ves, Vlky)

500-999 – 5 obcí (Hrubá Borša, Hrubý Šúr, Kostolná pri Dunaji, Igram, Kaplna)

1000-1999 – 8 obcí (Kráľová pri Senci, Reca, Blatné, Čataj, Hamuliakovo, Kalinkovo, Tureň, Zálesie)

2000-4999 – 7 obcí (Malinovo, Miloslavov, Most pri Bratislave, Nová Dedinka, Rovinka, Tomášov, Veľký Biel) 5000-9999 – 4 obce (Bernolákovo, Chorvátsky Grob, Ivanka pri Dunaji, Dunajská Lužná)

viac ako 10000 – 1 obec (Senec)

III.3.3 Priemyselná výroba

(spracované z ÚP mesta Senec koncept riešenia, sept. 2014)

V hospodárskej štruktúre a ekonomike mesta Senec prevažujú malé a stredné podniky a veľká skupina živnostníkov. V meste je registrovaných 1871 organizácií a živnostníkov s počtom zamestnancov do 25 ľudí a 36 organizácií do 250 zamestnancov. V štruktúre činností sú zastúpené takmer všetky odvetvia, kategórie G: veľkoobchod, maloobchod, opravy vozidiel a spotrebného tovaru a K: nehnuteľnosti, prenájom a obchodné činnosti. Rozširuje sa štruktúra ekonomických činností s orientáciou na hightech technológie. Mesto Senec urbanistickými a územnoplánovacími prostriedkami plánuje vytvárať podmienky pre optimálny rozvoj výrobných základne pri efektívnom využití výrobných plôch a bez negatívneho dopadu na obytné územie a súčasne tak vytvárať podmienky pre podporu rozvoja výrobných základne s cieľom posilnenia ekonomického potenciálu územia a vytvorenia pracovných príležitostí.

Priemysel - zahŕňa činnosti spojené s ťažbou nerastných surovín, priemyselnou výrobou a rozvozom elektriny, plynu a vody. Priemyselná výroba v meste Senec nie je dominujúca, napriek tomu sa výraznou mierou podieľa na celkovej zamestnanosti celého okresu Senec. Počet priemyselných závodov v okrese Senec má zo strednodobého hľadiska vyrovnaný charakter. V rámci Bratislavského kraja je na území okresu Senec lokalizovaný najmenší počet priemyselných závodov spomedzi všetkých okresov kraja. Na území mesta sa jednotky priemyselnej výroby sústreďujú v južnej časti mesta, južne od železničnej trate a severne od cesty I/62. Na uvedenom území sú koncentrované podniky z oblasti priemyselnej výroby a stavebníctva (najvýznamnejšie Doprastav, Montostroj a.s., ELV PRODUKT, a.s.). V oblasti priemyslu je v Senci evidovaných 221 organizácií a živnostníkov.

Oblasť služieb v meste Senec (logistických a skladovacích) vo veľkokapacitných halách je sústredená najmä do rozvíjajúceho sa Logistického centra v Senci, v ktorom je umiestnená i navrhovaná činnosť. Z jestvujúcich prevádzok sú tu Böllhoff Logistika, s. r. o., ESA LOGISTIKA, s.r.o., GEBRÜDER WEISS, s.r.o., KUHN - SLOVAKIA s.r.o., ProLogis

Slovak Republic, SCANIA SLOVAKIA s.r.o., Takko Fashion Slovakia s. r. o., DHL a mnoho iných. Skladové kapacity v logistickom centre využívajú spoločnosti Tesco, Dm Textile house, SPANDEX a mnohé iné.

III.3.4 Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

(spracované z ÚP mesta Senec koncept riešenia, sept. 2014)

Poľnohospodárstvo je orientované najmä na rastlinnú výrobu so zameraním na pestovanie obilnín, najmä pšenice, jačmeňa a kukurice, strukovín, cukrovej repy, repky olejnej, zemiakov a krmovín. Darí sa viniču a ovocným stromom, najmä teplomilným druhom. V súčasnosti nie sú v katastrálnom území Senca žiadne prevádzky živočíšnej výroby. V rámci existujúcich zariadení živočíšnej výroby sa bývalé objekty živočíšnej výroby prenajímajú iným podnikateľským subjektom na činnosť poľnohospodárskeho i nepoľnohospodárskeho charakteru najmä na sklady, stolárske a zámočnícke dielne a pod.. Vzhľadom na nedostatok finančných prostriedkov je technický park poľnohospodárskych podnikov zastaralý a proces v celom poľnohospodárskom sektore možno hodnotiť ako regresívny. Časť pôd je nutné v letnom období zavlažovať. Na poľnohospodárskej pôde hospodári PD „Klas“ Senec, po transformácii vlastníckych vzťahov začalo na vlastnej pôde hospodáriť niekoľko súkromných roľníkov.

Lesné hospodárstvo – lesná plocha tvorí cca 9 % z celkovej výmery katastrálneho územia Senec. Severne od mesta Senec, cca 2,5 km na pahorkatine Martinského lesa sa zachovala súvislejšia plocha dubového lesa. Chránené sú v ňom porasty duba cerového ponticko – kontinentálneho typu. Na území lesov nie je zabezpečené riadenie lesníckej činnosti odborným lesným hospodárom. V riešenom území pôsobí poľovnícke združenie, obhospodarujúce poľovný revír.

III.3.5 Odpadové hospodárstvo

(VZN 2/2016 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi)

Nakladanie s komunálnym odpadom a drobným stavebným odpadom na území mesta Senec, v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva ako aj vymedzenie práv a povinností mesta Senec, pôvodcov a držiteľov odpadu v oblasti nakladania s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi je vymedzené vo VZN č.2/2016.

Uvedené VZN je platné pre všetky fyzické osoby a právnické osoby alebo fyzické osoby oprávnené na podnikanie, pri činnosti ktorých dochádza k vzniku a nakladaniu s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území mesta Senec.

V meste je povinne zavedený zber nasledovných druhov odpadov:

a) Zmesový komunálny odpad; b) Papier; c) Plasty; d) Sklo; e) Kovy; f) Biologický rozložiteľný odpad (jedlé oleje, zelený a kuchynský z domácností); g) Stavebný odpad; h) Objemný odpad; i) Odpad s obsahom škodlivín

Na území Mesta je dobrovoľne zavedený zber nasledujúcich odpadov:

a) Textil a šatstvo b) Nápojové obaly (viacvrstvové nápojové obaly)

Taktiež je povinne zavedený zber nasledujúcich odpadov, ktorý však mesto nezabezpečuje:

a) Elektroodpady b) Batérie a akumulátory c) Opatrebované pneumatiky d) Lieky nespotrebované fyzickými osobami

Mesto Senec má pre občanov platiacich za odpad miestny poplatok za komunálne a drobné stavené odpady zriadený zberný dvor v lokalite: areál PD Klas - Réčka cesta. Na uvedenom zbernom dvore môžu fyzické osoby odovzdávať objemný odpad a oddelene zbierané zložky komunálneho odpadu v rozsahu triedeného zberu na území mesta. Fyzická

osoba môže taktiež na zbernom dvore bezplatne odovzdať oddelene zbierané zložky komunálneho odpadu ako sú obaly a neobalové výrobky z papiera, plastov, skla, kovov, VKM (viacvrstvé kombinované materiály na báze lepenky), BIO odpad (zelený, kuchynský, oleje a tuky), objemný odpad, textil a šatstvo. Na zbernom dvore však nie je možné odovzdať odpadové pneumatiky a nespotrebované lieky a zdravotnícke pomôcky a taktiež zber odpadov na zberných dvoroch sa neuskutočňuje od podnikateľov.

III.3.6 Doprava a dopravné plochy

(spracované z ÚP mesta Senec koncept riešenia, sept. 2014)

Cestná doprava

Senec patrí medzi stredne veľké mestá regionálneho dopravného významu. Cez mesto prechádzajú významné cestné a železničné ťahy. Najvýznamnejším dopravným koridorom v katastrálnom území mesta Senec je diaľnica D1 Bratislava – Trnava, ktorá má nadregionálny, celoslovenský význam. Medzi ďalšie významné cestné ťahy patrí cesta I/61, ktorá prechádza centrálnou časťou mesta a vytvára dôležitú dopravnú os v smere Bratislava - Senec – Trnava. Na území mesta v západnej časti začína aj cesta I/62, ktorá ďalej pokračuje južným okrajom a pokračuje v smere Senec – Sered' – Nitra. Ďalším významným cestným ťahom je cesta II/503, ktorá vytvára dôležitú spojnicu v smere Pezinok – Senec – Šamorín a zároveň je aj diaľničným privádzačom na diaľnicu D1. Doplňujúci význam majú cesty III. triedy, ktoré zabezpečujú dopravnú obsluhu z okolitých obcí do mesta Senec.

Vlastným územím mesta prechádza cesta I/61 (sčítacie úseky 80142 a 80143) a dve cesty 3. triedy a (sčítací úsek 82821) a (sčítací úsek 85481). Zaťaženia týchto ciest nie sú vysoké až na a neprekračujú prípustné intenzity až na cestu I/61 (v sčítacom úseku 80142), ktorá má silný negatívny vplyv na mestské životné prostredie. Bolo by preto potrebné uvažovať s vybudovaním obchvatu tejto cesty vo výhlade po severnom okraji mesta.

Autobusová doprava

Je zabezpečovaná linkami medzimestskej prepravy (Slovak lines, SAD) hlavne v smere na Bratislavu, Trnavu, Nitru a Pezinok. Autobusová stanica má charakter priebežnej medzistanice.

Cyklistická doprava

Cyklistická doprava v meste Senec nemá vytvorené optimálne podmienky. V súčasnosti je vybudovaný len jeden úsek v centre mesta od predajne Billa po Turecký dom. V rámci riešeného územia (Logistický park Senec) cyklistická doprava nie je rozvinutá. V území absentujú cyklochodníky, cyklisti sa pohybujú po trasách spolu s automobilovou dopravou.

Pešia doprava

Je riešená prevažne v súbehu s miestnymi komunikáciami. V centrálnej časti mesta je vytvorená pešia zóna na Lichnerovej ulici v dĺžke 450 m.

Statická doprava

Je zabezpečovaná v individuálnych alebo radových garážach a parkovacích plochách na teréne. Kapacity zariadení sú v súčasnosti nepostačujúce. V území sa nachádzajú čerpacie stanice pohonných hmôt pozdĺž cesty I/61 a II/503.

Železničná doprava

Mesto Senec je obsluhované železničnou traťou Bratislava – Nové Zámky – Štúrovo. Ide o dvojkoľajnú elektrifikovanú trať.

III.3.7 Produktovody

(spracované z ÚP mesta Senec koncept riešenia, sept. 2014)

Mesto Senec je napojené na všetky prvky infraštruktúry (vodovod, kanalizácia, telekomunikácia, plynovod a rozvody elektrickej energie a tepla).

Hlavný prívod pitnej vody je z Podunajských Biskupíc cez Bernolákovo pomocou oceleového potrubia DN500, ktorý končí vo vodojeme v Senci pri diaľnici. Pred vybudovaním nového vodojemu v Senci bola kapacita celého prívodu DN500 z Bernolákova (voda smerom od Podunajských Biskupíc) úplne využitá. Preto v Senci a v jeho okolí sa výstavba vodovodov spolu s prítokom pitnej vody do nových oblastí podmieňovala výstavbou nového „väčšieho“ vodojemu, ktorý sa však už postavil spolu v kapacite 9000 m³, čo predstavuje kapacitu celodenného výhľadového odberu vodovodu zo samotného Senca bez okolitých obcí.

Druhým zdrojom sú studne v Boldogu, ktoré však dodávajú do vodojemu kvalitatívne horšiu vodu a preto sa uvažuje v budúcnosti s ich odstavením z prevádzky. Tým sa stane prívod od Podunajských Biskupíc ako jediný zdroj pitnej vody. Na vodojem sú napojené ako samotné rozvody v meste, tak aj okolité obce. Majiteľom a prevádzkovateľom potrubí vodovodu a vodojemu je Bratislavská vodárenská spoločnosť a.s. (BVS).

Mesto Senec má oficiálne na celom území delenú kanalizáciu. Avšak ešte stále v značnej miere sú do splaškovej kanalizácie ponapájané aj prítoky dažďových vôd. Pred ôsmymi rokmi sa zrealizovala rekonštrukcia hlavných splaškových kanalizačných potrubí z centra Senca smerom do ČOV na Šamorínskej ulici, spolu s hlavnými prečerpávacími stanicami na týchto potrubiach. Pred traťou železnice je čerpacia stanica ČS01, ktorá prečerpáva splaškové vody z celého územia „pred železnicou“ a rovnako ako čerpacia stanica v ČOV je týmto považovaná za najdôležitejšiu prečerpávaciu stanicu. Týmto návrhom v roku 2005 sa hlavné splaškové kanalizačné potrubia navrhli smerom od stredu mesta na prietok pre 45 000 obyvateľov (bez prítoku balastných a dažďových vôd). Možno uvažovať s faktom, že BVS, a.s. bude požadovať, aby sa do stokovej siete zaústňovali iba splaškové odpadové vody a vody z povrchového odtoku sa odvádzali oddelene, resp. likvidovali na mieste (napr. vsakovaním) a v žiadnom prípade nevypúšťali do stokovej siete.

Predpokladá sa, že rovnako bude vyvíjaný tlak na postupné finančne náročné oddelenie druhov odpadových vôd na celom jestvujúcom území mesta, t.j. oddelenie prítokov dažďových vôd do splaškovej kanalizácie. V nerekonštruovaných úsekoch je stoková sieť v takom technickom stave, že si v najbližších rokoch bude postupne vyžadovať pomerne rozsiahle obnovy siete. V týchto súvislostiach bude nevyhnutné v prípravných fázach rekonštrukcií aj preskúmať technické možnosti komplexného oddelenia dažďových vôd od splaškových vôd v meste.

Majiteľom a prevádzkovateľom potrubí splaškovej kanalizácie a ČOV je Bratislavská vodárenská spoločnosť a.s..

Mesto Senec je zásobované plynom v rámci Západoslovenského kraja, ktorý je zásobovaný zemným plynom systémom nadradených vysokotlakových plynovodov, ktoré zabezpečujú dodávku zemného plynu z medzištátneho plynovodu vedeného z Ruska. Mesto Senec je v súčasnosti zásobované zemným plynom siedmimi regulačnými stanicami. Pri porovnaní súčasného odberu a výkonu RS mesta je zrejmé, že celkový výkon RS je vyťažený na cca 30 %, čo predstavuje dostatočnú rezervu aj pre ďalší rozvoj mesta. Jestvujúce plynovodné zariadenia mesta Senec sú dostatočne kapacitné a funkčné.

Mesto Senec a jeho katastrálne územie je zásobované elektrickou energiou vzdušnými a káblovými vedeniami VN 22 kV z rozvodne RZ 110/22 kV Senec, ktorá je vyzbrojená transformátormi o výkone 2 x 40 MVA. Severná priemyselná časť je zásobovaná z rozvodne

RZ 110/22 kV Pezinok dvomi vzdušnými vedeniami č. 1128 a 1129 cez spínaciu stanicu 0057-111.

Na dodávku tepla využíva Senec Centrálne zásobovanie teplom CZT, spravované spol. Dalkia Senec a.s.. Spoločnosť spravuje 3 kotolne, ktoré celkovo predstavujú zdroj energie s inštalovaným výkonom 19,4 MW. Teplo preberá spolu 58 domových odovzdávacích staníc. Rodinné domy a časť bytových domov má vlastné plynové kotolne. V koncepcii územného rozvoja mesta sa odporúča naďalej uvažovať s existujúcim systémom CZT ako dôležitým systémom zásobovania teplom v meste a vytvoriť resp. nevyhlásiť územné predpoklady pre jeho ďalší intenzívny a extenzívny rozvoj.

Hydromeliorácie-závlahy, odvodňovacie kanále

Mesto Senec má okolo existujúcej zástavby viaceré územia, kde sú vybudované hydromelioračné zariadenia – závlahy pozemkov. Potrubia sú zakreslené v grafickej časti konceptu navrhovaného ÚP. Hydromelioračné zariadenia - závlahy sú s práve Hydromeliorácií š.p. a sú prenajaté na účely zavlažovania. Všetky vybudované hydromelioračné zariadenia sú podľa zákona o vodách č.364/2004 Z.z. vodné stavby, ktoré majú riadne vodoprávne a užívacie povolenia a sú majetkom štátu SR.

III.3.8 Rekreačia a cestovný ruch

Jedným z najdynamickejšie sa rozvíjajúcich odvetví hospodárstva je odvetvie cestovného ruchu, ktoré má prierezový charakter a na jeho realizácii sa priamo podieľa celý rad odvetví. Pre svoju dynamiku, nízku investičnú a importnú náročnosť, ako aj pre vysoký podiel živej práce, je jedným z rozhodujúcich faktorov možného znižovania nezamestnanosti a napredovania regiónu.

Mesto Senec vďaka svojej polohe medzi Bratislavou a Trnavou a medzi Malými Karpatami a Dunajom s prírodnými štrkoviskami vhodnými na rôzne druhy aktivít spojených s vodou má veľmi dobré podmienky pre rekreáciu, šport a cestovný ruch.

Rekreačné územie okresu je viazané najmä na vodné športy a aktivity. Medzi najznámejšie a najviac turisticky využívané oblasti patria :

Hlboké jazero (Guláška)

Hlboké jazero leží medzi železničnou traťou a cestou do Nitry. Je to najmladšie, najhlbšie a najčistejšie jazero v Senci. Hĺbka dosahuje 18 m. Aj s príslušnými súkromnými pozemkami je v súčasnosti ťažobným priestorom v zmysle banského zákona a vstup sem je oficiálne zakázaný, hoci ťažba skončila už okolo roku 1990. Pôvodne boli na mieste Gulášky dve menšie jazerá. Na jednom z nich sa začala ťažba štrku v roku 1950. Z rýb nájdeme vo vodách Hlbokého jazera štika, karasa, mrenu, nosáľa, ale aj zákonom chráneného jesetera. Vzácnosťou je rak riečny, sladkovodná medúza či korytnačka písmenková.

Strieborné jazero (Baňa)

Menšie jazero s komornou atmosférou sa rozprestiera na západ od mesta (pri cestnom nadjazde). V lete ho využívajú na kúpanie a pobyt pri vode hlavne Senčania. V zime po zamrznutí je to vyhľadávané miesto pre korčuliarov. Terajší tvar nadobudlo pri rozsiahlej ťažbe materiálu na stavbu ciest v jeho tesnej blízkosti. V okolí sú vybudované záhradkárske osady.

Kövecstó

Jazero Kövecstó je jedno z najstarších jazier v Senci (nachádza sa na východe Senca smerom na Trnavu). Ešte v nedávnej minulosti sa na jazere odchovali krdle domácich kačíc a husí. Terajší tvar jazera vznikol na začiatku šesťdesiatych rokov pri rozsiahlom bagrovaní.

V súčasnosti plní vodohospodársky protipovodňový význam. Okraje vodnej plochy slúžia ako skrýša pre vodné vtáky, žubrienky, sú miestom hniezdienia niektorých vtákov a miestom okysličovania vody v zime.

Tehelňa

Pozoruhodnou lokalitou Senca je bývalá senecká tehelňa. V októbri roku 1961 tu pri odstreľovacích prácach našli kosti mamuta - štvrtohorného, bylinožravého chobotnatca, žijúceho v chladných stepných pásmach až v tundrách. Kostra sa nachádzala na ploche s rozmermi 6 x 7 metrov. V Senci sa ešte našiel mamutí kel v jazere Guláška.

V bývalej seneckej tehelni dnes možno zaregistrovať zákonom chráneného včelárika zlatého.

Aquathermal

Termálne centrum na Slniečnych jazerách - sever, otvorené v lete 2004, je napojené na neďaleký geotermálny vrt. S hĺbkou 1350 m, výdatnosťou 20 l za sekundu a teplotou 48 stupňov postačuje na celoročné ohrievanie vody v bazénoch rekreačno-relaxačného vodného sveta. Aquathermal ponúka 9 bazénov rôznych veľkostí a rôznej teploty vody, z ktorých 8 bude v celoročnej prevádzke.

Pastoračné centrum

Priestory pastoračného centra v Senci sú prispôbené na schádzanie sa čo najväčšieho počtu farníkov seneckej rímsko-katolíckej farnosti, ktorí sem prichádzajú za zábavou, školeniami a príjemne strávenými chvíľami v kruhu kamarátov a známych.

III.3.9 Kultúrohistorické hodnoty územia

História

Historický vývoj Senca možno sledovať od polovice 13. storočia. Lokalita dnešného Senca poskytovala dobré podmienky pre osídľovanie vďaka poveternostným podmienkam, nížinnému charakteru krajiny a vďaka blízkosti významných miest. Bol vždy centrom obchodu pre okolité obce a postupne sa stal aj centrom spracovania poľnohospodárskych produktov a priemyselným centrom. Postupne prešli na mesto aj administratívne funkcie.

Územie dnešného mesta bolo osídľované už v období od 7. storočia pred n.l. Z tohto obdobia pochádzajú najstaršie nálezy osídlenia. Dokumentuje ho skýtske pohrebisko v národnom múzeu. V 1. storočí pred n.l. tu sídlili Kelti. Na rozhraní nášho letopočtu ovplyvnili územie dnešného Senca Rimania. Po zániku ich impéria sa na tomto teritóriu vystriedalo niekoľko nomádskych kočovných kmeňov, ktoré sa včlenili do slovenského obyvateľstva. O prítomnosti Slovanov svedčí 17 nájdených staroslovanských hrobov pochádzajúcich z 8. storočia. Vývoj ďalšieho osídlenia seneckého chotára závisel od obchodnej cesty a komunikačnej spojnice medzi slovenskými lokalitami - Devínom, Bratislavou a Nitrou.

Najstaršie písomné správy

Za najstaršiu písomnú správu o Senci sa pokladá listina palatína a bratislavského grófa Rolanda z 25. novembra 1252, v súvislosti s vytyčovaním chotárnych hraníc. Okrem najstaršej písomnej správy sa Senec spomína aj v listine z 18. decembra 1326, ktorou Karol I. obnovuje chotár osady Beel a spomína kostol sv. Mikuláša v Senci. V súvislosti s vymedzovaním chotárnych hraníc v roku 1423 sa uvádza severná chotárna hranica medzi Sencom a Šarfiou; až roku 1507 potvrdzuje tieto chotárne hranice kráľ Vladislav V. V tomto období je Senec vlastníctvom niekoľkých stredovekých feudálnych rodín (Bátoriovci, Sékelovci, Pernicovci, Turzovci a Esterházirovci), ktorým patrila Senec až do roku 1918.

Pamätihodnosti

Immaculata - na námestí pri križovatke ciest bola v roku 1747 postavená socha Immaculaty (Panny Márie). V roku 1714 vypukol v mestečku mor, ktorý si vyžiadal desiatky životov obyvateľov mesta a okolia. Po skončení morovej epidémie dala rodina Bornemisu na znak vďaky postaviť tzv. morový stĺp - Immaculatu.

Židovská synagóga - prvá synagóga bola v Senci postavená v roku 1825, v roku 1904 bola zrenovovaná do súčasnej podoby v secesnom slohu s orientálnymi prvkami. Bola jedinou v okolí a Senec bol mestom s početnou židovskou komunitou. V roku 1930 tvorilo židovské obyvateľstvo asi štvrtinu celkového počtu obyvateľov mestečka. Po deportáciách Židov počas II. svetovej vojny sa ich veľmi málo vrátilo do Senca. Synagóga prestala slúžiť svojmu pôvodnému účelu. Dnes je opustená a jej vlastník Židovská náboženská obec na Slovensku sa snaží získať nájomcu tohoto objektu, ktorý by ho zrekonštruoval a využíval.

Stĺp hanby-pranier - v stredoveku sa takmer v každom zemepánskom sídle nachádzal pranier. V Senci ho dal na námestí postaviť v roku 1552 zemepán Andrej Batori. Pri pranieri vystavovali previnilcov na "verejnú potupu", trestali ich na verejnosti bičovaním. Dochoval sa písomný záznam, že v roku 1609 bol pri pranieri vystavený na verejnú potupu istý čarodejník, ktorý zaklial v Senci úrodu cibule. Pranier doslúžil v roku 1848, kedy bolo zrušené poddanstvo.

Kostol svätého Mikuláša biskupa – v juhozápadnej časti seneckého námestia na kopcovitom návrší stojí najstaršia historicko-umelecká stavba mesta - kostol svätého Mikuláša. Je dominantou mesta. Základy kostola pochádzajú z obdobia gotiky, po niekoľkých prestavbách získal dnešnú podobu v polovici 18. storočia a z veľkej časti je v barokovom slohu. Už z roku 1308 pochádza prvá písomná zmienka o fare v obci Sempoz (Senec). Historici majú dôkazy o existencii ešte starého dreveného kostolíka na seneckom návrší patriaceho do fortifikačného systému z čias Veľkej Moravy. V roku 1326 sa uvádza v chotárnej listine obce Tureň, že v obci Senec je kostol zasvätený sv. Mikulášovi. Pôvodne ranogotická stavba prešla v roku 1326 niekoľkými prestavbami. Ďalšie správy o stavebných úpravách sú z roku 1561, renesančná úprava pochádza z roku 1633, baroková z roku 1740. Posledné úpravy boli zrealizované v 19. a 20. storočí. V kostole sú štyri oltáre, hlavný je zasvätený sv. Mikulášovi, ľavobočný Ružencovej Panne Márii, pravobočný sv. Ladislavovi a oltár sv. Terézie. Oltáre sú zhotovené v rokokovom slohu. Okolie kostola na návrší tvorí malú plošinku, jej okraj je obohnáný múrom, na ktorom sú v spojoch zastavenia krížovej cesty. V podnoží sanktuária pri murovanej ohrade je súsošie Kalvárie z roku 1934 a pod Kalváriou imponantná Lurdská jaskyňa.

Turecký dom - najvzácnejšou historickou pamiatkou na centrálnom námestí Senca je renesančný kaštieľ Turecký dom. V rokoch 1556 - 60 ho dal postaviť bratislavský župan Krištof Baťán. Do roku 1757 sa v ňom konali zasadnutia bratislavskej župy, potom slúžil najmä úradným účelom. Pevnostný charakter objektu dokumentujú oblúčikovité strielne a polkruhové štítiky atiky stavbu nielen zdobili ale aj chránili obrancov objektu. Dochovali sa záznamy, že z Tureckého domu viedla podzemná chodba smerom za zástavbu ulice. Ochrannú funkciu mali aj štíty objektu prečnievajúce ponad strechu. Turecký dom zažil útok Turkov v roku 1663. Turecký dom bol niekoľko rokov opustený a veľmi zdevastovaný. V roku 1994 bola dokončená nákladná rekonštrukcia tejto pamiatky na náklady mesta Senec. V Tureckom dome je zriadená štýlová reštaurácia.

Veľký Štít - Veľký Štít je jedným z najväčších historických objektov v meste. Rozsiahla renesančná stavba slúžila ako zemepanský kaštieľ rodiny Esterházyovcov. Postupne sa v nej vystriedali rôzne ustanovizne. V roku 1773 tu bola panovníčkou zriadená ženská polepšovňa. Miestnosti kaštieľa prebudovali na celý, v časti objektu bola zriadená textilná manufaktúra, kde pracovali ženy z polepšovne. V roku 1780 bol z rozhodnutia Márie Terézie vo Veľkom Štíte zriadený mestský sirotinec. V roku 1782 po vystaňovaní ženskej polepšovne sa uvoľnili priestory Veľkého Štítu vhodné na zriadenie školy. Pod kurátorstvom

grófa Balašu a z priazne cisárovnej tu vzniká vojenské učilište, škola na prípravu budúcich dôstojníkov rakúsko-uhorskej armády.

V súčasnosti má Veľký Štít niekoľko vlastníkov. V časti veľkého objektu sa býva, časť je využívaná ako sklad zeleniny a časť je opustená.

Žiadne z uvedených historických pamiatok nezasahuje do posudzovaného územia.

III.3.10 Archeologické a paleontologické náleziská

V hodnotenom území nie sú v súčasnosti známe žiadne archeologické a paleontologické náleziská. V prípade, že počas výkopových prác bude objavené archeologické nálezisko je podľa platného zákona o ochrane pamiatok investor a dodávateľ stavby povinný zabezpečiť realizáciu archeologického výskumu.

III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

III.4.1 Horninové prostredie

V riešenom území bol v roku 2017 vykonaný ekologický audit (vypracoval Motel, P., 01/2017) zameraný na kvalitatívne ukazovatele horninového prostredia. Priamo v riešenom území bolo odobratých 6 ks vzoriek zemín z hĺbkovej úrovne 0,5 m – 1 ks a 2,0 m - 1 ks (sondy S-3, S-4, S-5). Analýzy ukazovateľov kvality horninového prostredia boli zamerané na stanovenie ťažkých kovov, ropných uhľovodíkov, anorganických látok, PAU, chlórovaných uhľovodíkov, aromatických uhľovodíkov a vybraných pesticídov. Na základe výsledkov porovnania stanovených koncentrácií v sledovaných ukazovateľoch kvality so súčasne platnou legislatívou v oblasti hodnotenia znečistenia horninového prostredia (Motel, P., 01/2017) neboli prekročené žiadne zo sledovaných ukazovateľov kvality horninového prostredia.

Pri hodnotení znečistenia horninového prostredia vychádzame taktiež z poznatkov o evidovaných environmentálnych záťažoch v okolí riešeného územia.

Podľa informačného systému environmentálnych záťaží (ďalej EZ) sú v širšom okolí riešeného územia evidované nasledovné EZ (pozri obr. 18):

SC (009) / Senec – Červený majer – skládka s OP - (register C – sanovaná rekultivovaná lokalita)

Z pravdepodobných environmentálnych záťaží sa v širšom okolí riešeného územia nachádza:

SC (010) / Veľký Biel - skládka KO pri jazere.

III.4.2 Pôda

Kontaminácia pôdy

Monitorovanie a hodnotenie kontaminácie pôd je súčasťou Čiastkového monitorovacieho systému Pôda (Linkeš a kol., 1997), ako aj Geochemického atlasu SR, časť Pôda, M 1:200 000 (Čurlík, Šefčík, 1999).

Vplyvom intenzívnej poľnohospodárskej výroby na Podunajskej nížine sa používanie rôznych agrochemikálií lokálne prejavuje miernym zvýšením koncentrácie niektorých rizikových prvkov v pôde nad A referenčnú hodnotu, t.j. ich obsahy sú mierne vyššie ako požadované hodnoty pre tieto prvky. Ide o zvýšené koncentrácie Cd, a Ni (pravdepodobne z aplikácie fosfátov) a Cu a Zn.

Z organických polutantov, ktoré v pôdach dlhšie pretrvávajú sú predmetom monitorovania hlavne polycyklické aromatické uhľovodíky (PAU). Ostatné organické polutanty majú viac charakter „bodového“ znečistenia. V rámci monitoringu boli zistené

najvyššie hodnoty PAU najmä na fluvizemiach, v nivách väčších riek, v čierniciach a v okolí priemyselných centier.

Z hľadiska kvality pôdneho fondu, prevažná časť územia disponuje najkvalitnejším pôdnym fondom. Jeho hodnota je do istej miery znižovaná nedostatkom atmosferickej vlhky vo vegetačnom období, čo si vynútilo budovanie rozsiahlych závlahových systémov s negatívnymi sekundárnymi vplyvmi na kvalitu pôdy.

Významná časť poľnohospodárskej pôdy je v podiele 30 až 50 % ohrozená, alebo potenciálne ohrozená veternou (predovšetkým stredná a južná časť kraja) a vodnou eróziou (predovšetkým severná a severozápadná časť kraja). Hlavnou príčinou tohto stavu je potrebám nezodpovedajúce usporiadanie pôvodnej krajinej štruktúry, nadmerný rast výmery ornej pôdy na úkor voči erózii podstatne odolnejším pasienkom, lúkam, podmäčianým plochám, zavedením veľkoblukov pôdy, odstraňovaním medzí, vetrolamov, terasovania, systematickým odstraňovaním rozptýlenej krovinej a stromovej zelene, zhutňovaním podorníčia, znižovaním podielu organických hnojív, hydromelioračnými úpravami vedúcimi ku všeobecnému poklesu hladiny podzemnej vody a z toho vyplývajúcej celkovej aridizácii mikroklimy a zostepnovaniu krajiny.

Erózia pôdy

Pôdna erózia je prirodzený proces často sa prejavujúci ireverzibilnými zmenami fyzikálnych, chemických a biologických vlastností pôdy (Bielek, 1996). Je to fyzikálny fenomén, ktorého výsledkom je odstránenie (premiestnenie) častíc pôdnej hmoty mechanickým pôsobením exogénnych činiteľov

vyznačujúcich sa určitou kinetickou energiou ako sú dážď, prúdiaca voda (povrchový odtok) a vietor, zriedkavejšie ľad, topiaci sa sneh a živočíchy (Fulajtár, Janský, 2001).

Potenciálna ohrozenosť poľnohospodárskej pôdy vodnou eróziou

V našich pôdno-klimatických podmienkach sa najčastejšie vyskytuje vodná erózia pôdy. Samotný erózný proces zahŕňa čiastkové subprocessy, ktorými je pôdny materiál uvoľnený (dezintegrácia pôdneho povrchu), transportovaný (po pôdnom povrchu) a sedimentovaný (v svahových depresiách). Vodná erózia pôdy má veľký význam pri modelovaní reliéfu krajiny ako aj pri degradácii úrodnotvorných vlastností poľnohospodárskych pôd (dochádza k uvoľňovaniu a následnému transportu pôdných častíc, na ktoré sú relatívne pevne fixované živiny a organická hmota). Vodná erózia sa prejavuje znižovaním hĺbky pôdneho profilu (predovšetkým biologicky aktívnej vrstvy pôdy), úbytkom organickej hmoty a živín a rovnako aj zhoršovaním pôdnej štruktúry. Z pohľadu dlhodobého negatívneho efektu na produkčnú schopnosť pôdy a tým pádom aj na udržateľné poľnohospodárstvo je erózia pôdy chápaná ako významná environmentálna hrozba. Hoci je vodná erózia prirodzený proces, v poslednom období je výrazne akcelerovaná neuváženou činnosťou človeka (Stankoviansky, 2003).

Pôdy v katastrálnom území mesta Senec patria z pohľadu vodnej erózie pôdy prevažne do kategórie 1 - žiadna až slabá (priemerná ročná strata pôdy 0-4 t/ha/rok) a v menšej miere do kategórie 2 – stredná (priemerná ročná strata pôdy 4-10 t/ha/rok).

Potenciálna ohrozenosť poľnohospodárskej pôdy veternou eróziou

Veterná erózia je degradačným procesom, ktorý spôsobuje škody nielen na poľnohospodárskej pôde a výrobe, odnosom ornice, hnojív, osív a ničením poľnohospodárskych plodín, ale aj zanášaním komunikácií, vodných tokov, vytváraním návejov a znečisťovaním ovzdušia. Veterná erózia pôsobí rozrušovaním pôdneho povrchu mechanickou silou vetra (abrázia), odnášaním rozrušovaných častíc vetrom (deflácia) a ukladaním týchto častíc na inom mieste (akumulácia).

Základnými faktormi spôsobujúcimi veternú eróziu sú meteorologické a pôdne faktory. Z meteorologických sú to predovšetkým veterné pomery, zrážky a výpar, čiže rýchlosť vetra a

pôdna vlhkosť. Z pôdných faktorov je to obsah neerodovateľných častíc ($>0,8$ mm) a obsah ílovitých častíc ($<0,01$ mm) v pôde (Ilavská a kol., 2005).

V praxi sa miera veternej erózie pôdy posudzuje podľa ročného odnosu pôdy v mm.rok-1 alebo t(m³).ha-1.rok-1. Potrebu protieróznych opatrení indikuje prekročenie hodnôt tzv. tolerovateľného odnosu pôdy 40 t.ha-1.rok-1 podľa zákona č. 220/2004 Z.z.

Pôdy v katastrálnom území mesta Senec patria z pohľadu potenciálnej ohrozenosti veternou eróziou prevažne do kategórie 1- žiadna až slabá erózia a vo veľmi malej miere do kategórie 2 – stredná erózia.

III.4.3 Povrchové a podzemné vody

Povrchová voda

Hodnotenie kvality povrchových vôd má na Slovensku dlhodobú tradíciu a predstavuje použitie účelového hodnotiaceho systému. Je postavený na hodnotení najnižších čiastkových kvalifikačných jednotiek, ktorými sú príslušné ukazovatele kvality. Ukazovatele kvality sú striktne viazané na daný účel hodnotenia vôd, alebo na príslušný kvalitatívny cieľ, viazaný na používanie vôd. Hodnotenie kvality vôd na základe jednotlivých ukazovateľov je najrýchlejším indikátorom zmien dočasného, prípadne mimoriadneho zhoršenia vôd a najlepším prostriedkom na kvantifikáciu zmien, ako dôsledku vykonaných opatrení, alebo indikátorom možných zmien, ku ktorým môže dôjsť povolením vypúšťania odpadových vôd s obsahom znečisťujúcich látok do vodného prostredia.

Najbližšie sledované miesto kvality povrchových vôd k záujmovému územiu bolo v roku 2015 na toku Čierna voda, v mieste odberu Nad Bernolákovom (r. km 45; NEC: W624000D). Výsledky hodnotenia kvality vody v danom monitorovacom mieste (2015) v zmysle nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z., prílohy č. 1

Podľa dosiahnutých výsledkov boli na toku Čierna voda v profile Bernolákovo v roku 2015 v zmysle prílohy č.1 NV č. 269/2010 Z.z. prekročené ukazovatele kvality povrchovej vody (časť A – všeobecné ukazovatele kvality vody): dusitanový dusík.

Podľa výsledkov monitorovania kvality povrchových vôd na Slovensku v rokoch 2011 - 2014 na sledovanom monitorovacom mieste na toku Čierna voda (-pozri tab.15) boli v zmysle prílohy č.1 zák. NV 269/2010 Z.z. v sledovaných ukazovateľoch kvality boli v roku 2012 prekročené: pre Časť C (syntetické látky): 4-metyl-2,6-di-terc-butylfenol v ročnom priemere a v roku 2014 bol zo všeobecných ukazovateľov kvality prekročený dusitanový dusík.

Prekročené ukazovatele kvality na toku Čierna voda v monitorovanom mieste indikujú znečistenie povrchovej vody vplyvom intenzívnej poľnohospodárskej a antropogénnej činnosti v území.

Hlavné zdroje znečistenia Čiernej vody sú komunálne odpadové vody prilahých obcí a novovybudovaných aglomerácií ako sú Chorvátsky Grob, Slovenský Grob atď., z ktorých sú do Čiernej vody zaústené splaškové vody vo veľkej miere aj z malých domových čistiární, ktoré majú pomerne malý čistiaci efekt.

Podzemná voda

Podzemné vody patria medzi tie zložky životného prostredia, ktoré veľmi rýchlo odrážajú negatívne antropogénne vplyvy. Na znečistenie podzemných vôd majú negatívny vplyv najmä priemyselné, poľnohospodárske i komunálne zdroje znečistenia s bodovým, líniovým aj plošným charakterom. Za východisko znečisťovania podzemných vôd môžeme pokladať aj infiltrujúce zrážkové vody, ktoré vždy obsahujú určité množstvo rozpustených látok, ktoré sa pri prekročení určitej hranice môžu stať kontaminujúcou látkou.

Záujmové územie zaradujeme do predkvartérneho vodného útvaru SK 200100OP Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh.

Riešené územie nie je zaradené do žiadneho z vymedzených kvartérnych útvarov podzemnej vody.

Hydrogeochemické zhodnotenie oblasti

V útvare podzemnej vody SK200100OP sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä jazerno-riečne sedimenty najmä piesky a štrky, íly stratigrafického zaradenia neogén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 30 m - 100 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je z vyšších častí panvy k nižším, resp. k drenážnym prvkom viazaných na priebeh tektonických línii. V roku 2014 bola pozorovacia sieť tohto útvaru reprezentovaná 7 vrtmi zabudovanými v hĺbke od 8 do 90 m.

Vo väčšine pozorovacích objektov v kationovej časti dominuje Ca^{2+} a v aniónovej HCO_3^- . Podľa Palmer- Gazdovej klasifikácie sú medzizrnové podzemné vody oblasti zaradené medzi základný výrazný Ca-HCO_3 typ. Podľa mineralizácie radíme medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh medzi vody so zvýšenou až vysokou mineralizáciou (625,7-1685,34 mg.l-1).

Zhodnotenie podzemných vôd podľa Nariadenia vlády 496/2010 Z.z.

V útvare medzizrnových podzemných vôd Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh nebola dosiahnutá nariadením odporúčaná hodnota ukazovateľa nasýtenia vody kyslíkom v ani jednom zo 7 meraní. Vo vrtoch základného aj prevádzkového monitorovania boli prekročené limitné hodnoty ukazovateľov Fe^{2+} a Mn, ktoré patria k najčastejšie prekročovaným ukazovateľom. Lokálne sa vyskytli aj prekročenia SO_4^{2-} a NO_3^- . Medzi špecifické látky u ktorých sa zistilo prekročenie nad povolený limit patrili benzo(a)pyrén, fenantrén, fluorantén, pyrén a naftalén.

Prítomnosť špecifických organických látok nad požadovú hodnotu bola zaznamenaná u ukazovateľov zo skupiny polycyklických aromatických uhľovodíkov ako sú (Naftalén, Antracén, benzo(a)pyrén, benzo(b)flórantén, benzo(a)antracén, pyrén, chryzén, fenantrén a pod.).

Kvalita podzemnej vody riešeného územia

Kvalita podzemnej vody priamo v riešenom území nebola v rámci prieskumných prác (Kminiak, M., a kol., 2017) hodnotená. Avšak z dvoch odobratých vzoriek vôd (SV-30 a SV-48) priamo z riešeného územia bola hodnotená agresivita podzemných vôd na stavebné konštrukcie najmä betón a oceľ z ktorej môžeme stanoviť určité kvalitatívne parametre podzemnej vody.

Na odobratých vzorkách vody boli mimo iných sledované pH 7,48-7,56; merná vodivosť 147-153 mS/m; sodík 55,10-96,14 mg/l, draslík 3,12-5,52 mg/l; amónne ióny 0,05-0,16 mg/l; horčík 105,9-181,4 mg/l; vápnik 106,0-279,1 mg/l; chloridy 175,7-294,8 mg/l; dusičnany 114,1-176,8 mg/l; dusitany 0,088-0,149 mg/l a sírany 123,1-192,3 mg/l.

Porovnaním stanovených koncentrácií so súčasne platnými právnymi predpismi v oblasti limitných koncentrácií znečistenia podzemných vôd (smernica MŽP SR č.1/2015 a NV č.354/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov), možno konštatovať, že podzemné vody záujmového územia vykazujú určité známky znečistenia (zahnojovanie poľnohospodárskej pôdy) v ukazovateľoch kvality pre horčík (Mg^{2+}), chloridy (Cl^-) a dusičnany (NO_3^-). Migráciu týchto látok vzhľadom na charakter a zvodnenie horninového podložia (podzemná voda sa vyskytuje len v nepravidelných šošovkách priepustnejších piesčitých zemín a v hodnotenom území nevytvára ani súvislú hladinu) výraznejšie nepredpokladáme.

III.4.4 Ovzdušie

Kvalitu ovzdušia v priestore okresu Senec v rozhodujúcej miere ovplyvňovali predovšetkým emisie z technologických procesov a energetických zdrojov. Zdrojom znečisťovania ovzdušia sú emisie znečisťujúcich látok firmy Doprastav a.s. Bratislava, predovšetkým z technológie obalovačiek materiálov pre povrchovú úpravu komunikácií. Medzi najvýznamnejších znečisťovateľov ovzdušia v okrese Senec môžeme zaradiť prevádzky: EUROBETON PLUS, s.r.o. (tuhé znečisťujúce látky) a spoločnosť Dalkia Senec, a.s., (SO₂, NO₂, CO).

Prehľad množstva vybraných znečisťujúcich látok z veľkých a stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Senec v období rokov 2010-2015 uvádzame v tab.10.

Tab.10: Emisie z veľkých a stredných stacionárnych zdrojov - Okres Senec

Popis znečisťujúcej látky	Množstvo znečisťujúcej látky (v tonách)						
	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
tuhé znečisťujúce látky vyjadrené ako suma všetkých častíc podľa § 5 ods. 3 vyhlášky č.410/2012 Z.z.	5,293	6,464	6,591	5,867	2,853	3,257	3,006
Zn a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Zn	0,036	-	0,026	-	0,011	0,013	0,017
NH₃ a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako NH₃	24,505	27,742	29,032	30,896	30,114	31,622	45,105
plynné anorganické zlúčeniny Cl vyjadrené ako HCl okrem ClO₂	0,012		0,001	-	0,169	0,180	0,214
oxidy N (NO_x)- vyjadrené ako NO₂	37,285	35,863	30,680	31,606	12,851	9,691	10,708
Oxid uhoľnatý CO	24,766	17,456	13,740	15,244	22,878	12,826	15,730
Oxid siričitý 3.4.01+3.4.02	6,462	5,719	5,317	4,591	1,035	0,066	0,077
1,1- dichlóretylén	-	-	-	-	0,229	0,457	0,430
etanolamin	1,344	0,732	0,603	0,478	0,240	-	-
formaldehyd	0,030	0,025	0,027	0,020	0,005	-	-
styrén	0,200	0,206	2,846	3,583	4,216	4,173	0,895
tetrachlóretylén	-	-	-	-	0,020	0,020	0,017
acetón	36,695	21,381	29,940	25,168	15,612	19,059	10,467
alkány okrem CH₄	0,026	0,041	0,026	0,016	0,022	0,022	0,012
alkény okrem 1,3- butadiénu	2,958	7,212	7,113	7,543	10,743	10,287	11,105
alkylalkoholy	4,180	4,180	4,180	4,570	3,150	3,150	3,150
etylacetát	34,979	21,233	21,669	27,258	14,539	12,550	14,326
etylenglykol	1,272	1,132	1,335	1,403	1,114	0,450	0,450
TOC	49,031	46,018	38,968	42,578	16,835	14,550	16,013

zdroj: NEIS

V okolí hodnoteného územia sa na znečistení ovzdušia podieľa predovšetkým doprava na blízkej frekventovanej komunikácii II/503 a diaľnici D1 Bratislava - Trnava.

Rozvoj motorizácie v osobnej i nákladnej (tranzitnej) doprave výrazne zvyšuje znečistenie ovzdušia. Pri úniku výfukových plynov dochádza k zamorovaniu ovzdušia hlavne pozdĺž dopravných ťahov kyslíčnikmi olova, kyslíčnikom uhličitým a kyslíčnikmi stopových prvkov, ktoré pôsobia veľmi nepriaznivo najmä na vegetáciu. Najväčší zdroj znečistenia z dopravy predstavuje ťažká kamiónová doprava. Znečistenie ovzdušia z dopravy zvyšuje zaťaženosť ovzdušia nebezpečnými splodinami síry, olova, dusíka a uhlíka o cca 20-30 %, najmä v území do 50 m od prejazdovej komunikácie ciest I/61 a II/503. Za rok sa do ovzdušia mesta dostane cca 985 ton emisií škodlivín z miestnych zdrojov (zdroj: Územný plán mesta Senec Koncept riešenia územnoplánovacej dokumentácie, Textová a tabuľková časť, september 2014).

Zdrojom znečisťovania ovzdušia v záujmovom území najmä tuhými znečisťujúcimi látkami sú poľnohospodárske aktivity pri obrábaní poľnohospodárskej pôdy a intenzívna nákladná a osobná doprava jednotlivých existujúcich logistických areálov.

III.4.5 Odpady, skládky

Mesto Senec má vypracovaný Program odpadového hospodárstva mesta Senec na roky 2011 – 2015, ktorý bol vypracovaný v júli 2014. Bol vypracovaný v súlade s POH Bratislavského kraja a mal za cieľ predchádzať vzniku odpadov, obmedzovať ich tvorbu, prednostne zabezpečiť recykláciu a zhodnocovanie komunálnych odpadov a drobného stavebného odpadu pred ich zneškodnením.

V meste sa nachádza zberný dvor, v ktorom môžu obyvatelia ukladať nasledujúce druhy odpadov: veľkorozmerný (nábytok, koberce), drobné stavebné odpady, autobatérie, monočlánky, akumulátory, jedlé oleje a tuky, šatstvo, textilie, vyradené elektrické a elektronické zariadenia (biela a čierna technika), pneumatiky z osobných motorových vozidiel, druhotné suroviny (kov. plast, papier, sklo), polystyrén, biologicky rozložiteľný komunálny odpad (pokosená tráva, listie, konáre)

Zber odpadov z elektrických a elektronických zariadení – mesto umožňuje na základe zmluvného vzťahu organizácii podľa § 54ga ods. 2 zákona o odpadoch oddelený zber týchto odpadov na svojom katastrálnom území.

Zber iných odpadov mesto umožňuje oprávneným osobám podľa 19 ods. 1 písm. g) zákona o odpadoch na základe zmluvného vzťahu. Umožnený je zber nasledujúcich druhov odpadov na svojom území: 20 01 08, 20 01 25, 20 03 04, 20 01 10, 20 01 11.

Mesto nezabezpečuje zber a odvoz zmesového komunálneho odpadu a vyseparovaných zložiek komunálneho odpadu od obyvateľov, zo zberového dvora a z oblasti Slnecných jazier samo, ale prostredníctvom oprávnenej osoby za základe zmluvného vzťahu o výkone služby v oblasti zberu a zhodnotenia, resp. zneškodnenia komunálnych odpadov a iných druhov odpadov, ktoré môžu vzniknúť činnosťou mesta Senec (napr. stavebné odpady alebo odpady z ORL).

Na území mesta Senec sa nachádza skládka odpadu Senec - Červený majer. Na skládku sa vozí odpad z 38 obcí okresu Senec, Trnava aj Bratislava. Skládka komunálneho odpadu sa zapíňa rýchlejšie ako bolo plánované. Zastavením prevádzkovania skládky v Pezinku uzatvorilo mesto Pezinok zmluvu o ukladaní na skládku v Senci (zvýšenie množstva odpadu ukladaného na skládku a urýchlenie naplňovania skládky). V zmysle zmluvy medzi mestom Pezinok a prevádzkovateľom skládky sa jedná o zvýšenie doterajšieho stavu o 6.000 t komunálneho odpadu a 800 t objemového odpadu ročne. Zvyšovanie počtu obcí, z ktorých sa odpad zväžia vrátane navážania odpadu z mesta Pezinok však predstavuje dnes problém predčasného zaplnenia existujúcej skládky a je predpoklad, že tým vyvolá potrebu ďalšieho rozširovania súčasnej kapacity.

Komisia životného prostredia pri MsZ v Senci prijala na svojom zasadnutí dňa 07.08.2013 uznesenie č. 3/2013: neodporúča dať súhlasné stanovisko k rozširovaniu skládky odpadu na Červenom majeri v Senci o ďalšiu etapu.

V súčasnom období je v platnosti nový zákon o odpadoch č. 79/2015 Z.z. na základe ktorého obec, na území ktorej ročná produkcia komunálnych odpadov vrátane drobných stavebných odpadov presahuje 350 ton, alebo ktorej počet obyvateľov prevyšuje 1000, je povinná vypracúvať program obce. Obec je povinná predložiť vypracovaný program obce do štyroch mesiacov od vydania programu kraja príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva na posúdenie súladu s ustanoveniami tohto zákona a so záväznou časťou programu príslušného kraja. Mesto má v súvislosti s vydaním nového zákona o odpadoch vypracované nové VZN č. 2/2016 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi.

III.4.6 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a v neposlednom rade aj životné prostredie. Vplyv znečisteného životného prostredia sa stále viac prejavuje na celom spektre ukazovateľov zdravotného stavu obyvateľstva ako sú napr. dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev, počet narodených detí s vrodenými chybami, celková úmrtnosť, stredná dĺžka života pri narodení, výskyt alergických, onkologických a kardiovaskulárnych ochorení.

Hodnotenie súčasného zdravotného stavu obyvateľstva dotknutého územia je veľmi obtiažne nakoľko nie sú k dispozícii podrobné údaje. Údaje o zdravotnom stave obyvateľstva sú k dispozícii sumárne za okres v zdravotníckych ročenkách a štatistických publikáciách.

Najvýznamnejšie predčasné úmrtia spôsobujú srdcovo-cievne ochorenia, choroby nádorového charakteru, respiračné choroby a choroby tráviacej sústavy. Najdôležitejším ukazovateľom zdravotného stavu obyvateľstva je stredná dĺžka života pri narodení.

Stredná dĺžka života pri narodení, tzv. nádej na dožitie je základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov. Strednú dĺžku života v období rokov 2010-2013 v okrese Senec, v Bratislavskom kraji a v Slovenskej republike uvádzame v tab. 11.

Tab. 11: Stredná dĺžka života v okrese Senec, v Bratislavskom kraji a v Slovenskej republike

rok	Okres Senec		Bratislavský kraj		Slovenská republika	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
2010	71,85	79,65	73,55	80,10	71,62	78,84
2011	72,41	80,18	73,86	80,48	72,17	79,35
2012	73,21	80,09	74,09	80,87	72,47	79,45
2013	73,59	80,06	74,48	81,21	72,90	79,61

zdroj: SUSR. RegDat

V okrese Senec nádej na dožitie v roku 2013 dosahovala u mužov 73,59 roka (čo bolo cca o 7 mesiacov viac ako bol priemer na Slovensku). U žien v okrese Senec sa v roku 2013 nádej na dožitie pohybovala na úrovni 80,06 roka (čo je cca o 6 mesiacov viac ako bol priemer na Slovensku). V porovnaní s Bratislavským krajom, však bola stredná dĺžka života v roku 2013 v okrese Senec nižšia u mužov o cca 11 mesiacov a u žien o cca 1,2 roka.

Stredný stav a pohyb obyvateľstva v roku 2015 uvádzame v tab. 12.

Tab.12: Stredný stav a pohyb obyvateľstva v roku 2015

	Živonarodený	Zomretý	Prirodzený prírastok	Celkový prírastok	Zomretí do 1 roka	Zomretí do 28 dní
	na 1000 obyvateľov			na 1000 živonarodených		
SR	10,3	9,9	0,3	0,9	5,1	3,3
BA kraj	12,6	9,4	3,1	12,9	1,6	1,1
okr. Senec	13,40	7,10	6,20	37,80	-	-

zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2015

V roku 2015 v okrese Senec pripadalo na 1000 obyvateľov 13,4 živonarodených a 7,1 zomretých, čo predstavovalo prirodzený prírastok 6,2 obyvateľa na 1000 obyvateľov. V roku 2015 celkový prírastok v okrese Senec predstavoval 37,80 obyvateľa na 1000 obyvateľov.

Zdravotná starostlivosť

V Senci sa nachádza jedno zdravotnícke zariadenie typu polikliniky, kde sú sústredení takmer všetci odborní lekári. V meste Senec nie je nemocničné lôžkové zariadenie.



Všeobecnú starostlivosť pre dospelých, deti a dorast, ako i špecializovanú gynekologickú, zubno-lekársku a špecializovanú inú zdravotnú starostlivosť obyvateľom mesta poskytujú viaceré ambulancie sústredené v budove seneckej polikliniky na Nám. 1. mája č. 6. Okrem toho je zdravotná starostlivosť zabezpečovaná aj ambulanciami umiestnenými individuálne v rôznych priestoroch napr. v novovybudovaných polyfunkčných priestoroch na území celého mesta, v obytných blokoch, v parteroch bytových domov, prípadne v rodinných domoch.

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

V.1 Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Pri prevádzkovaní MZ nie je potrebný záber pôdy, nakoľko sa jedná o mobilné zariadenie, ktoré sa bude presúvať podľa potreby k technologickým zariadeniam, ktoré bude čistiť.

Záber pôdy bude nulový.

Spotreba vody

Pri realizácii navrhovanej činnosti **nevzniknú** nároky na výstavbu nových objektov súvisiacich so spotrebou a zdrojmi vody. Spotreba vody je viazaná na pitné, prípadne na hygienické účely. Na **zabezpečenie pitného režimu** bude pre zamestnancov navrhovanej činnosti nakupovaná hlavne balená voda, nakupovaná z maloobchodnej siete. Predmetná voda bude umiestnená v kabíne vozidla obsluhy.

Na prevádzku navrhovanej činnosti (Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok) je potreba vody nulová.

Ostatné surovinové a energetické zdroje

Spotreba elektrickej energie

Na prevádzku navrhovanej činnosti (Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok) je potrebná el. energia iba na pohon čerpadiel dopravujúcich odpad zo zariadenia. Samotné zariadenie na svoj chod nepotrebuje elektrickú energiu. Elektrická energia pre čerpadlá bude dodávaná z dostupnej elektrickej siete prípadne elektrocentrály.

Zemný plyn

Na prevádzku navrhovanej činnosti (Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok) sa nevyžaduje zemný plyn.

Teplo

Na prevádzku navrhovanej činnosti (Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok) je potreba tepla (tepelnej energie) nulová

Surovinové zdroje

Na prevádzku navrhovanej činnosti (Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok) je potrebné aby v zariadení bola umiestnená sorpčná náplň tvorená náplňou z vlákien REO Fb. Táto slúži na dočisťovanie zaolejovaných vôd neobsahujúcich povrchovo aktívne látky stabilizujúcej emulzie. Pri prietoku tekutiny sorpčnou vrstvou dochádza k

tlakovej strate a zároveň častice dispergovaných látok pri kontakte s povrchom sorbentov priľnú na vlákna. Na jedno naplnenie je potrebné cca 20kg sorpčnej náplne.

Do MZ budú tiež vstupovať odpady uvedené v tabuľke 13:

Tab. 13:

Kat. číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
12 01 09	rezné emulzie a roztoky neobsahujúce halogény	N
12 03 01	vodné pracie kvapaliny	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
13 08 02	iné emulzie	N
16 07 08	odpady obsahujúce olej	N
16 10 01	vodné kvapalné odpady obsahujúce nebezpečné látky	N
16 10 03	vodné koncentráty obsahujúce nebezpečné látky	N
19 11 03	vodné kvapalné odpady	N
19 13 07	vodné kvapalné odpady a vodné koncentráty zo sanácie podzemnej vody obsahujúce NL	N

Nároky na dopravnú a inú infraštruktúru

Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti (Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok) nevyžaduje zmenu existujúcej dopravnej infraštruktúry ani zmenu v organizácii dopravy.

Na sprístupnenie čisteného zariadenia mobilným zariadením sa vyžaduje spevnená komunikácia. Využívať sa budú existujúce cestné komunikácie a prístupové cesty.

Nároky na pracovné sily

Obsluhu MZ budú vykonávať 1 - 2 pracovníci.

Administratívnu činnosť súvisiacu s prevádzkou MZ bude vykonávať jeden pracovník, ktorá bude svoju činnosť vykonávať v sídle navrhovateľa.

Iné nároky

Iné nároky súvisiace s prevádzkovaním MZ sa nepredpokladajú.

V mimoriadnych prípadoch, ak bude potrebné čistiť veľké množstvo odpadov a kapacitné možnosti MZ budú nepostačujúce, bude potrebné mať k dispozícii ďalšiu mobilnú techniku, ktorá odčerpá odpad z MZ za účelom jeho prepravy na miesto zhodnotenia/zneškodnenia.

V.2 Údaje o výstupoch

Zdroje znečistenia ovzdušia

Emisie z výstavby

Vzhľadom k tomu, že sa jedná o mobilné zariadenie tvorené podvozkom a nadstavbou, nie je potrebná výstavba. Emisie z výstavby = 0.

Emisie z prevádzky

Počas prevádzky mobilného zariadenia budú vznikať emisie z jeho prepravy na miesto určenia, po ukončení činnosti z prepravy na ďalšie miesto určenia a z prepravy vznikajúcich odpadov po naplnení kapacity nádrží na kal a olej. Bude sa jednať o emisie znečisťujúcich látok (TZL, CO₂, NO_x, CO, SO₂). Výfukové plyny sú vypúšťané do ovzdušia cez katalyzátor.

Odpadové vody

Splaškové odpadové vody – mobilné zariadenie nie je vybavené žiadnym sociálnym zariadením; obsluha mobilného zariadenia bude využívať sociálne zariadenie klienta, pre ktorého bude vykonávať čistenie technologických zariadení.

Technologická odpadová voda z prevádzkovania navrhovanej činnosti [odolejovaná, „vyčistená“ odpadová voda (zvyškový obsah ropných látok < 0,1 mg/l NEL) vytekajúca zo zariadenia odtokovým potrubím sa vracia späť do vyčisteného objektu, alebo bude vypúšťaná do odtoku z ORL, prípadne do areálovej kanalizácie klienta (odvážaná na ČOV).

Odpady z výstavby

Vznik odpadov produkovaných počas výstavby bude nulový, nakoľko výstavba nie je potrebná.

Odpady produkované počas prevádzky (úpravy odpadov) mobilného zariadenia.

Výstupom z mobilného zariadenia bude: voda so zredukovaným obsahom nerozpustných látok, kal so zredukovaným obsahom vody a NEL (nepolárne extrahovateľné látky). Tvorba vznikajúcich odpadov závisí od druhu odpadov, ktoré budú predmetom úpravy.

Budú vznikať

Tuhé odpady

Pri prevádzke zariadenia vzniká tuhý odpad. Sú to použité sorpčné filtre ktoré po nasýtení je potrebné vymeniť za nové. Tento odpad je podľa prílohy č. 1 vyhl. MŽP SR č. 361/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. zaradený ako odpad **15 02 02 - absorbenty, filtračné materiály (vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných), handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami**

Kvapalné (pastovité) odpady

Pri prevádzke zariadenia vzniknú aj kvapalné prípadne pastovité odpady. Sú to použité kaly usadené v kalovej časti zariadenia. Môžu byť spolu s vodou ako zmes. A vzniká pri údržbe zariadenia. Tieto odpady môžu byť podľa prílohy č. 1 vyhl. MŽP SR č. 361/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. zaradené ako odpady: **13 05 02 - kaly z odlučovačov oleja z vody, 13 05 08 - zmesi odpadov z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody.**

Ďalšie tekuté odpady ktoré vznikajú pri prevádzke alebo údržbe zariadenia sú zachytené ropné látky alebo ľahké kvapaliny zaradené podľa kat. odpadov ako: **13 05 06 - olej z odlučovačov oleja z vody**

Pri veľmi malom podiele zachytených ropných látok môže vzniknúť pri údržbe zariadenia aj odpad zaradený ako **13 05 07 - voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody**

Vznikajúce odpady budú odvážané k zmluvným partnerom oprávneným na ich likvidáciu.

Zdroje hluku a vibrácií

Hluk a vibrácie z etapy výstavby nie sú uvádzané, nakoľko výstavba súvisiaca s navrhovanou činnosťou nebude vykonávaná.

Hluk z prevádzky mobilného zariadenia

Pri prevádzkovaní mobilného zariadenia bude vznikať hluk vo vonkajšom prostredí pri preprave mobilného zariadenia na miesto určenia, po ukončení činnosti z prepravy na ďalšie miesto určenia a z prepravy vznikajúcich odpadov.

Pre pobyt obsluhy pri mobilného zariadenia sa k hluku v pracovnom prostredí viaže NV SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku a akčná hodnota normalizovanej hladiny zvuku - 80dB.

Počas činnosti mobilného zariadenia v mieste určenia bude vznikať hluk počas celej doby čistenia. Bude sa jednať o vonkajší hluk, ktorý podlieha pod požiadavky vyhlášky 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.

Predpokladá sa, že prípustná hodnota hluku vo vonkajšom prostredí pre dennú prevádzku mobilného zariadenia - 70dB bude dodržaná.

Zdroje vibrácií

S poukazom na prevádzkovú dokumentáciu predmetného mobilného zariadenia, je možné konštatovať, že škodlivé vibrácie, ktoré by boli spôsobené negatívnym spôsobom ovplyvniť pracovníkov obsluhy MZ v súvislosti s navrhovanou činnosťou, nebudú vznikať.

Teplota, zápach, žiarenie a iné výstupy, vyvolané investície

Pri vykonávaní navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vznik tepla, zápachu, žiarenia ani iných výstupov. Vykonávaním navrhovanej činnosti nevznikne potreba vyvolaných investícií.

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

Navrhovaná činnosť nie je úplne nová činnosť v danom území, svojím 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, bývanie, ochrana 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 Senec). Pri realizácii navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy, navrhovaná činnosť je umiestňovaná v jestvujúcich priemyselných areáloch, resp. v areáloch logistických centier: v danom hodnotenom prípade v areáli ProLogis Slovak Republic XXVIII s.r.o., Diaľničná cesta 28, 903 01 Senec. 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 predložennom 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 (Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok) 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 logistických 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 ProLogis Slovak Republic XXVIII s.r.o., Diaľničná cesta 28, 903 01 Senec)
- 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 na životné prostredie počas výstavby:

Počas výstavby nebudú pôsobiť žiadne vplyvy, nakoľko etapa výstavby nebude realizovaná. Z uvedeného dôvodu je bezpredmetné hodnotiť vplyv na horninové prostredie, nakoľko nepríde k jeho odkrytiu.

Vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie počas prevádzky.

Vplyv 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 Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok 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 prejavovať 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 ProLogis Slovak Republic XXVIII s.r.o., Diaľničná cesta 28, 903 01 Senec) max. 10 hodín, 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 činnosti na kvalitu ovzdušia sa hodnotí ako nevýznamný, pretože realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti nespôsobí prekročenie platných imisných limitov.

Pri hodnotení vplyvov na kvalitu ovzdušia je potrebné si uvedomiť, že predmetná navrhovaná činnosť („Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok“) 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 nákladnou automobilovou dopravou na prístupových cestách, najmä na II/503 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**.

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**.

Vplyv na hlukovú situáciu:

Počas prevádzkovania mobilného zariadenia bude dochádzať k nárastu hladiny hluku vo vonkajšom prostredí, čo je spôsobené prepravou mobilného zariadenia a prepravou vznikajúcich odpadov. K nárastu hladiny hluku bude dochádzať aj na mieste určenia počas činnosti mobilného zariadenia. Vplyv hluku z dopravy a z činnosti mobilného zariadenia je možné hodnotiť ako málo významný.

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 ProLogis Slovak Republic XXVIII s.r.o., Diaľničná cesta 28, 903 01 Senec) 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 (Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok) **nevznikajú** žiadne **odpadové vody** (viď ods. IV.11.), 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), bude vypracovaný „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**.

Vplyv 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 (Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok) bude prevádzkovaná na celom Slovensku v súčasných, existujúcich, priemyselných areáloch, resp. v areáloch logistických centier, majetkovo usporiadaných, na skolaudovaných a v súlade s platnou legislatívou vybudovaných 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 umiestnená v intraviláne mesta Senec. To znamená, že pri navrhovanej činnosti v danej lokalite (v hodnotenom prípade areál ProLogis Slovak Republic XXVIII s.r.o., Diaľničná cesta 28, 903 01 Senec) **nevzniknú žiadne vplyvy na pôdu**, pretože ide už o evidované zastavané plochy a nádvorie. 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 predpoklady pre významné riziko kontaminácie pôd.

V dôsledku realizácie navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú ani nepriaznivé účinky na okolie pôdy, 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 ProLogis Slovak Republic XXVIII s.r.o., Diaľničná cesta 28, 903 01 Senec) 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 zachyteného oleja 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**.

Vplyv na flóru, faunu

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 (Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok) 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 ProLogis Slovak Republic XXVIII s.r.o., Diaľničná cesta 28, 903 01 Senec) kde plocha na umiestnenie navrhovanej činnosti predstavuje parkovisko (vybetónovaná 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 logistického 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 mimo lesná 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 ProLogis Slovak Republic XXVIII s.r.o., Diaľničná cesta 28, 903 01 Senec) 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 (prípadne 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 hluk 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 za rok) a **lokálne**.

S navrhovanou činnosťou nie je spojené riziko zavlečenia nových populácií ruderalných rastlín a alergénnych burín ani obtiažnych živočíchov do okolia. Navrhovaná činnosť nepredstavuje riziko prenosu nákaz.

Z uvedeného je zjavné, 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 ProLogis Slovak Republic XXVIII s.r.o., Diaľničná cesta 28, 903 01 Senec) je však možné sa prikloniť k úplnému **vylúčeniu vplyvov na faunu, flóru a ich biotopy**, vzhľadom na to, že ide o zastavané územie v logistickom parku, konkrétne parkovisko 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 krajinu

Navrhovanou činnosťou – prevádzkovaním mobilného zariadenia na úpravu odpadov nedôjde k žiadnemu zásahu do scenérie, štruktúry a využívania krajiny. Mobilné zariadenie

bude vykonávať činnosť úprava odpadov na jednom mieste v obmedzenom čase, po ukončení čistenia, zariadenie územie opustí a bude sa presúvať na ďalšie miesto určenia.

Územný systém ekologickej stability

Navrhovaná činnosť - prevádzkovanie mobilného zariadenia na úpravu odpadov bude vykonávaná v území, ktoré nezasahuje do žiadneho prvku ÚSES.

Vplyv na kultúrne a historické pamiatky

Vplyv na kultúrne a historické pamiatky bude nulový.

Vplyv na dopravu a technickú infraštruktúru

Vplyvy navrhovanej činnosti (Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok) 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. Vzhľadom na to, že po prístupových komunikáciách sa navrhovaná činnosť 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

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 navrhovanej činnosti na infraštruktúru sú nevýznamné až nulové.

Iné vplyvy

Okrem vyššie uvedených vplyvov už žiadne ďalšie zásadné vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie neboli identifikované. Iné vplyvy posudzovanej navrhovanej činnosti (Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok) na životné prostredie **sa nepredpokladajú**.

V.4 Hodnotenie zdravotných rizík

V rámci navrhovanej 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.

Pri preprave mobilného zariadenia a preprave odpadov bude vznikať hluk a emisie znečisťujúcich látok z dopravy, čo však nebude mať na zdravie obsluhy mobilného zariadenia významný vplyv, nakoľko obsluha sa počas prepravy bude zdržiavať v kabíne vozidla prepravujúceho mobilného zariadenia.

Činnosť mobilného zariadenia bude sprevádzaná hlukom a tvorbou emisií znečisťujúcich látok. Pri obsluhu mobilného zariadenia bude obsluha využívať ochranu sluchu a podľa možnosti sa bude zdržiavať mimo priameho dosahu výfukových plynov z elektrocentrály.

Pri činnosti mobilného zariadenia budú upravované odpady , ale obsluha mobilného zariadenia s nimi nepríde do priameho kontaktu.

Zdravotné riziká vyvolané prevádzkou navrhovanej činnosti je možné hodnotiť (pri dodržaní technologických postupov a pracovnej disciplíny) ako málo významné. Prevádzkovateľ MZ bude zabezpečovať na ochranu zdravia pracovníkov dodržiavanie požiadaviek v zmysle zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia, zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, NV SR č. 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov, NV SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku, NV SR č. 83/2013 Z.z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou biologickým faktorom pri práci.

V.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia [chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000) národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti.]

Z hľadiska ochrany prírody územia, kde sa navrhovaná činnosť v lokalitách na celom Slovensku 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. 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 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. 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.

Navrhovaná činnosť nebude v rámci posudzovaných území prevádzkovaná v blízkosti zdrojov pitnej vody, resp. jej ochranných pásiem a ochranných pásiem vodných tokov a ani v rámci chránenej vodohospodárskej oblasti.

V dotknutej lokalite sa nenachádza kúpeľné územie, zdroje geotermálnej vody, ani ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov, prírodných minerálnych vôd.

Navrhovaná činnosť bude vykonávaná v území, ktoré nezasahuje do chránených území ani do ich ochranného pásma v zmysle ustanovenia § 17 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Chránená vodohospodárska oblasť (CHVO) je podľa ustanovenia § 31 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách územie, ktoré svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu vôd a vláda ho môže vyhlásiť za CHVO. Navrhovaná činnosť nebude zasahovať do chránených vodohospodárskych oblastí.

Posudzované územie nie je zaradené do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach. Pre územie platí 1. stupeň územnej ochrany podľa § 11 a 12 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

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

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 ide o parkovisko logistického centra v blízkosti komunikácie II/503 Senec – Pezinok, v dostatočnej vzdialenosti od obytných zón mesta Senec.

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 dlhodobý 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 socioekonomické aktivity (vo väčšine sledovaných ukazovateľov je navrhovaná činnosť bez vplyvu na životné prostredie a obyvateľstvo).

Výsledné pôsobenie navrhovanej činnosti 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. Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s právnymi predpismi Slovenskej republiky, je (bude) 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 navrhovanej činnosti s podmienkami stanovenými v povoľovacom procese.

V predchádzajúcich častiach zámeru boli identifikované vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie, ktoré sa objavili v súvislosti s realizáciou a prevádzkou navrhovanej 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 Dl 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	0				
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 vtáacie 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. 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.

V.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vzhľadom na druh, charakter a rozsah predmetnej navrhovanej činnosti, 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, charakter a rozsah navrhovanej činnosti nebude produkovať emisie, alebo iné škodlivé vplyvy, ktoré by prispievali k diaľkovému znečisťovaniu, alebo cezhraničnému negatívnemu vplyvu na jednotlivé zložky životného prostredia susedných štátov. Navrhovaná činnosť nie je takého charakteru, ktorá by svojim vplyvom presahovala 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.

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

V čase spracovania zámeru podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na ŽP neboli známe žiadne iné súvislosti, ktoré by mohli mať vplyv na zložky životného prostredia v dotknutom území.

V.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Nie sú nám známe žiadne ďalšie možné riziká súvisiace s realizáciou navrhovanej činnosti.

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

Na základe vyhodnotenia možných negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti „Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok“ na jednotlivé zložky životného prostredia, je možné špecifikovať preventívne opatrenia, ktorých plnenie bude potrebné zabezpečiť v ďalšom procese povoľovania navrhovanej činnosti.

Opatrenia počas etapy realizácie - výstavby

Výstavba nebude realizovaná – opatrenia pre etapu výstavbu nie sú potrebné.

Preventívne opatrenia pred začatím prevádzky mobilného zariadenia

- Pred začatím prevádzky mobilného zariadenia vypracovať a predložiť na schválenie prevádzkový poriadok, technologický reglement mobilného zariadenia; vypracovať a predložiť na schválenie Havarijný plán (Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku škodlivých látok do ŽP a postup v prípade ich úniku)
- Mobilné zariadenie vybaviť havarijnými pomôckami podľa Havarijného plánu.

Preventívne opatrenia počas prevádzky

- Prevádzkovanie mobilného zariadenia na úpravu odpadov s obsahom ropných látok vykonávať v súlade so súhlasom na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov mobilným zariadením, so schváleným Prevádzkovým poriadkom mobilného zariadenia, Havarijným plánom, Technologickým reglementom.
- Prepravu nebezpečných odpadov vykonávať na základe súhlasu na nakladanie s nebezpečnými odpadmi vrátane ich prepravy
- Plniť ohlasovaciu povinnosť o mieste prevádzky mobilného zariadenia [§ 17 ods. 1 písm. g) zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch] - najneskôr sedem dní vopred písomne ohlásiť okresnému úradu, v ktorého územnom obvode bude mobilné zariadenie vykonávať činnosť, miesto, kde bude túto činnosť vykonávať, druh, kategóriu a predpokladané množstvo odpadu, ktorý bude zhodnocovaný a predpokladaný čas výkonu činnosti.
- Pre obsluhu mobilného zariadenia zabezpečiť osobné ochranné pomôcky na ochranu tváre, sluchu, ochranný odev, pracovnú obuv a ochranné rukavice v zmysle NV SR č. 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných

- ochranných pracovných prostriedkov
- Pri vzniku havarijného stavu postupovať v súlade s Havarijným plánom, ktorý je súčasťou Prevádzkového poriadku v zmysle § 27 ods. 5 vyhlášky č. 310/2013 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.
 - Úniky nebezpečných látok odstraňovať vhodnými havarijnými pomôckami (prenosné čerpadlo, absorbenty, nádoba na odpad 15 02 02, lopata...) a pravidelne dopĺňať zásoby sorbentu.
 - Počas prevádzkovania a činnosti mobilného zariadenia nejesť, nepiť, nefajčiť, nepoužívať otvorený oheň.
 - Pri manipulácii s nebezpečnými látkami používať predpísané osobné ochranné pracovné prostriedky.
 - Počas pohybu obsluhy mobilného zariadenia vo vonkajšom prostredí - zdržiavať sa podľa možností mimo priameho dosahu výfukových plynov (v prípade použitia elektrocentrály).
 - Činnosť mobilného zariadenia vykonávať v prítomnosti pracovníka zodpovedného za prevádzkovanie čisteného zariadenia (ORL, ČOV atď.).
 - V prípade činnosti mobilného zariadenia na cestnej komunikácii použiť výstražnú značku A19 – práca na ceste .
 - Pre mobilného zariadenia zabezpečovať pravidelnú údržbu a servis.

Preventívne opatrenia pre etapu ukončenia prevádzky

Ukončenie prevádzky mobilného zariadenia bude zosúladené s platnou legislatívou pre odpadové hospodárstvo. Navrhovateľ zabezpečí odstránenie odpadov a znečisťujúcich látok z mobilného zariadenia.

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

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, predmetné mobilné zariadenie by nebolo prevádzkované, nebolo by možné jeho využitie na čistenie vodohospodárskych objektov (odlučovače ropných látok, retenčné 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 a očakávaný vývoj územia by sa len nepatrne odlišoval (v podstate by bol rovnaký, ako doposiaľ).

Nerealizovanie navrhovanej činnosti by znamenalo zachovanie súčasných prírodných podmienok a kvality životného prostredia.

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

Ako už bolo uvedené, navrhovaná činnosť 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 usporiadané 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.

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

Predmetný predkladaný zámer je vypracovaný z dôvodu posúdenia vplyvu navrhovanej činnosti „Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok“ 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.

Berúc 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 nepriháša 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 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 (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

Navrhovateľ a predkladateľ predmetného zámeru („Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok“) žiadosťou zo dňa 16.05.2019 požiadal Ministerstvo životného prostredia SR, Sekciu environmentálneho hodnotenia a odpadového hospodárstva, odboru 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 v znení neskorších predpisov o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti (vyššie uvedeného zámeru).

Ministerstvo životného prostredia SR žiadosti navrhovateľa vyhovel: podľa listu Sekcie environmentálneho hodnotenia a odpadového hospodárstva, odboru posudzovania vplyvov na životné prostredie listom č. 7942/2019-1.7/vt 31654/2019, zo dňa 14.06.2019 (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

V prípade navrhovanej činnosti „Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok“ neexistuje variantné riešenie. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu zámeru (navrhovanej činnosti) je preto bezpredmetné.

Navrhovaná činnosť „Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok“ bude prevádzkované na jednom mieste (desiatky miest na území Slovenskej republiky) max. niekoľko hodín a preto nie je možné špecifikovať všetky varianty územia.

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 „Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok“ neexistuje variantné riešenie. Je zrejmé, že vybrať optimálny variant alebo stanoviť poradia 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 prejavíť predovšetkým v odpadovom hospodárstve. Navrhovaná činnosť „Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok“ 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.

„Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok“- 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 „Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok“.

V.3 Zdôvodnenie 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 logistického centra ProLogis v Senci, 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. Závažnosť 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 negatívnemu ovplyvneniu životného prostredia. Prevádzkou navrhovanej činnosti bude stabilizované pracovné miesto a taktiež bude zabezpečené environmentálne prijateľné zhodnocovanie nebezpečných odpadov.

S ohľadom na prínos a environmentálnu prijateľnosť, je možné považovať **realizačný variant** - prevádzkovanie navrhovanej činnosti „Mobilné zariadenie na úpravu odpadov s obsahom ropných látok“ - 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 3e servis, s.r.o.

Príloha č. 2:

List MŽP SR, Sekcie environmentálneho hodnotenia a odpadového hospodárstva, odboru posudzovania vplyvov na životné prostredie listom č. 7942/2019-1.7/vt 31654/2019, zo dňa 14.06.2019 - upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti.

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

VII.1 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, zoznam hlavných použitých materiálov

Zoznam použitej literatúry

- Atlas krajiny SR 2002, MŽP SR Bratislava, 2002
- Blaškovičová, L., a kol., 2011: Hydrologická ročenka – Povrchové vody 2010, 1. vydanie SHMU Bratislava
- Hlavatý, Z., Jalč, D., 1982: ŠM Senec – hydrogeologický posudok
- Hrdina, V., a kol. 2013: Územný plán regiónu – Bratislavský samosprávny kraj (fy. AUREX 2013)
- Kminiak, M., a kol. 2017: „Senec – Logistické haly DC22 až DC28 – inžinierskogeologický prieskum“ – záverečná správa z orientačného inžinierskogeologického prieskumu
- Linkeš, V., Pestún, V., Džatko, M., 1996: Príručka pre používanie máp bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek; tretie upravené vydanie

- Ľuptáková, A., a kol. 2015: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2014, SHMU 2015
- Motel, P., 01/2017: Záverečná správa - environmentálny audit – Senec rozšírenie LC
- Národné centrum zdravotníckych informácií 2017: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2015
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Senec na roky 2010-2018
- Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR (SHMÚ a MŽP SR, ročné správy)
- Stanová, V., Valachovič, M., (eds.) 2002: Katalóg Biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 p.
- Štatistická ročenka hlavného mesta SR Bratislavy 2011,2012,2013,2014,2015; ŠÚ SR – pracovisko ŠÚ SR v Bratislave
- Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR, ÚGKaK SR, rok 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016
- Územný plán mesta Senec Koncept riešenia územnoplánovacej dokumentácie, Textová a tabuľková časť, september 2014
- Valúchová, M. a kol., 2011: Hodnotenie kvality povrchových vôd Slovenska za rok 2010 (MŽP SR, SVP, š.p., SHMÚ, VÚVH)

www.sopr.sk, www.pamiatky.sk, www.shmu.sk, www.enviroportal.sk, www.statistics.sk,
www.podnemapy.sk, www.senec.sk, www.katasterportal.sk, www.air.sk, www.geology.sk,

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
- Zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší
- Vyhláška č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší
- Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách v platnom znení
- Vyhláška č. 100/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd
- Vyhláška č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných tokov a vodárenských vodných tokov
- Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení
- Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia
- Vyhláška 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
- vyhláška č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.
- Zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
- NV SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci
- NV SR č. 83/2013 Z.z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou biologickým faktorom pri práci
- NV SR č. 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov



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 environmentálneho hodnotenia a odpadového hospodárstva, odboru posudzovania vplyvov na životné prostredie listom č. 7942/2019-1.7/vt 31654/2019, zo dňa 14.06.2019 - upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti (viď ods. VI.).

Pred vypracovaním predmetného Zámeru neboli k navrhovanej činnosti vyžiadané 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
Dátum vypracovania Zámeru

Senec
dňa 18.09.2019

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1 Spracovateľ zámeru:

Ing. Maroš Jenis

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

Spracovateľ Zámeru
Ing. Maroš Jenis

.....

Za navrhovateľa
Ing. Maroš Jenis,
konateľ spoločnosti 3e servis, s.r.o.

.....