Eco Transport, s.r.o., Horný majer 377, 935 38 Lok

Mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov typ Őlmeister

zámer navrhovanej činnosti vypracovaný podľa prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

december 2021, Bratislava

Spracovateľ zámeru navrhovanej činnosti
EKO - GEO - CER, s. r. o., M. C. Sklodowskej 1512/19, 851 04 Bratislava

Obsah

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 4
1. NÁZOV 4
2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO 4
3. SÍDLO 4
4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA 4
5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE 4

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 4
1. NÁZOV 4
2. ÚČEL 4
3. UŽÍVATEĽ 5
4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (NOVÁ ČINNOSŤ, ZMENA ČINNOSTI A UKONČENIE ČINNOSTI) 5
5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO) 5
6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (MIERKA 1: 50 000) 6
7. TERMÍN ZAČATIA A UKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 7
8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA 7
9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA) 16
10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ) 17
11. DOTKNUTÁ OBEC 17
12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ 17
13. DOTKNUTÉ ORGÁNY 17
14. POVOĽUJÚCI ORGÁN 17
15. REZORTNÝ ORGÁN 17
16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV 17
17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE 17

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA 18
1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ [NAPR. NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU, EURÓPSKA SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NATURA 2000), NÁRODNÉ PARKY, CHRÁNENÉ KRAJINNÉ OBLASTI, CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI] 18
2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA 47
3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA 51
4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA 64

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE 71
1. POŽIADAVKY NA VSTUPY (NAPR. ZÁBER LESNÝCH POZEMKOV A PÔDY, SPOTREBA VODY, OSTATNÉ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE, DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA, NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY, INÉ NÁROKY) 71
2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH (NAPR. ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA, ODPADOVÉ VODY, INÉ ODPADY, ZDROJE HLUKU, VIBRÁCIÍ, ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU, INÉ OČAKÁVANÉ VPLYVY, NAPRÍKLAD VYVOLANÉ INVESTÍCIE) 73
3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 79
4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK 89
5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA [NAPR. NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU, EURÓPSKA SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NATURA 2000), NÁRODNÉ PARKY, CHRÁNENÉ KRAJINNÉ OBLASTI, CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI] 93
6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA 94
7. PREDPOKLADANÝ VPLYV PRESAHUJÚCI ŠTÁTNE HRANICE 95

8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ (SO ZRETEĽOM NA DRUH, FORMU A STUPEŇ EXISTUJÚCEJ OCHRANY PRÍRODY, PRÍRODNÝCH ZDROJOV, KULTÚRNYCH PAMIATOK). 95
9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU ČINNOSTI. 95
10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE. 96
11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA. 101
12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI. 101
13. ALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV. 102

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM) 102

1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU. 102
2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY. 102
3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU. 103

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA 103

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU 104

1. ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER, A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV. 104
2. ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU. 106
3. ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE. 106

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU 106

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV 107

1. SPRACOVATELIA ZÁMERU. 107
2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA. 107

I. Základné údaje o navrhovateľovi

1. Názov.

Eco Transport, s.r.o.

2. Identifikačné číslo.

53 664 841

3. Sídlo.

Horný majer 377
935 38 Lok

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

Mgr. Peter Pavelko a Ing. Richard Biznár (konatelia spoločnosti)
Eco Transport, s.r.o.
Horný majer 377
935 38 Lok
tel. č.: +421 915 949 228
e-mail: pavelko@seof.sk

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

Za navrhovateľa:
RNDr. Aneta Tomková Bíróová
Eco Transport, s.r.o.
Horný majer 377
935 38 Lok
tel. č.: +421 903 169 094
e-mail: tomkova@seof.sk

Za spracovateľa zámeru navrhovanej činnosti:
Mgr. Tomáš Černohous (konateľ spoločnosti)
EKO – GEO – CER, s. r. o.
M. C. Sklodowskej 1512/19
851 04 Bratislava
tel. č.: +421 903 702 788
e-mail: ekogeocer@gmail.com

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. Názov.

Mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov typ Őlmeister

2. Účel.

Navrhovaná činnosť mobilné zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov typ Őlmeister je určená na zhodnocovanie (spracovanie a úpravu) nebezpečných odpadov. Navrhovaná technológia slúži hlavne na zhodnotenie nebezpečných odpadov na báze oleja princípom oddelenia emulzie vody a oleja. Ide o mobilné zariadenie.

Cieľom predmetnej technológie je zhodnotenie nebezpečných odpadov R2 - spätné získavanie alebo regenerácia rozpúšťadiel podľa prílohy č. 1 k zákonu č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, R9 - Prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie, R12 - Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11, R13 - Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku), fyzikálno-mechanickej úpravy odpadov, opätovného použitia a využitia odpadov.

Účelom navrhovanej činnosti zhodnocovanie nebezpečných odpadov, t.j. zachytávanie a čistenie zaolejovaných vôd, zhodnotenie nebezpečných odpadov priamo na mieste vzniku napr. odlučovače ropných látok – ORL, parkovacie plochy, garážové stojiská, líniové stavby a priemyselné objekty.

Celkový technologický proces zhodnocovania nebezpečných odpadov (spracovanie a úprava odpadov z odlučovačov oleja z vody) sa tak bude vykonávať v rámci celého územia Slovenskej republiky, t.j. priamo na mieste vzniku odpadu, kde bude mobilné zariadenie dočasne umiestnené. Tento proces zhodnocovania odpadov priamo na mieste ich vzniku významne znižuje potenciálne negatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia, napr. eliminuje sa riziko znečistenia územia pri transporte odpadu, zvyšuje sa efektivita zhodnotenia odpadov (vyčistená odpadová voda sa môže vrátiť priamo späť do systému), znížia sa nároky na spotrebu vody a náklady na prepravu nebezpečných odpadov.

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

3. Užívateľ.

Užívateľom navrhovanej činnosti bude navrhovateľ.

4. Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a ukončenie činnosti).

Ide o novú činnosť, ktorá spadá podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“) do kapitoly 9. „Infraštruktúra“, do položky č. 7 „Zneškodňovanie alebo zhodnocovanie nebezpečných odpadov v spaľovniach a zariadeniach na spoluspaľovanie odpadov, alebo úprava, spracovanie a zhodnocovanie nebezpečných odpadov“ (prahová hodnota časti A – bez limitu) – povinné hodnotenie a do položky č. 9 „Stavby, zariadenia, objekty a priestory na nakladanie s nebezpečnými odpadmi“ (prahová hodnota časti B – od 10 t/rok) – zisťovacie konanie.

Na základe žiadosti navrhovateľa o upustenie od variantného riešenia zámeru navrhovanej činnosti zo dňa 17. 09. 2021 podľa § 22 ods. 6 zákona príslušný orgán (Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie) vydal rozhodnutie (upustenie) o upustení od variantného riešenia navrhovanej činnosti č. 13309/2021-11.1.1/pb 64722/2021, zo dňa 24. 11. 2021.

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo).

Navrhovaná činnosť bude vykonávaná na území celej Slovenskej republiky. Mobilné zariadenie bude parkované a bude pracovať aj pri objekte prijímacej nádrže ČOV v areáli spoločnosti ARGUSS, s.r.o., so sídlom v Bratislave, na prevádzke Čistiareň kontaminovaných odpadových vôd (ČOV KONTEC 2 a 4), Horný majer 377, 935 38 Lok.

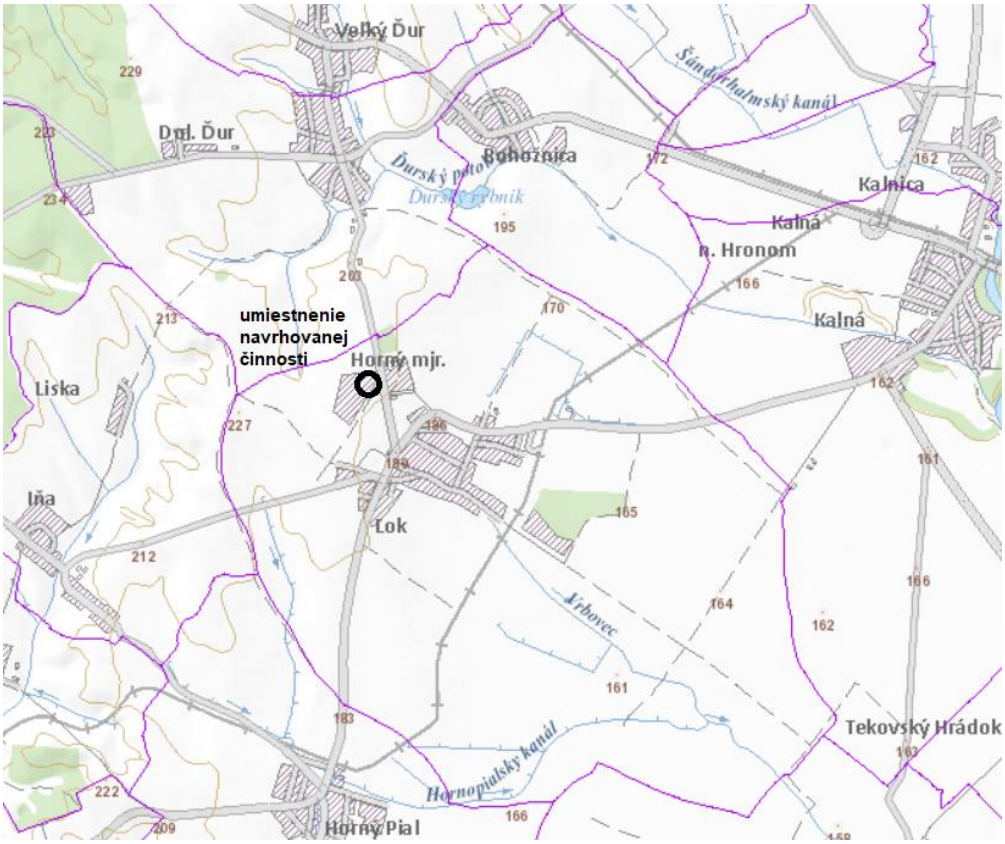
Kraj:	Nitriansky
Okres:	Levice
Obec:	Lok
Katastrálne územie:	Lok
Sídelná jednotka:	Lok
Umiestnenie pozemku:	mimo zastavané územie obce
Parcelné číslo KN-C:	2236/3 (druh pozemku ostatná plocha)

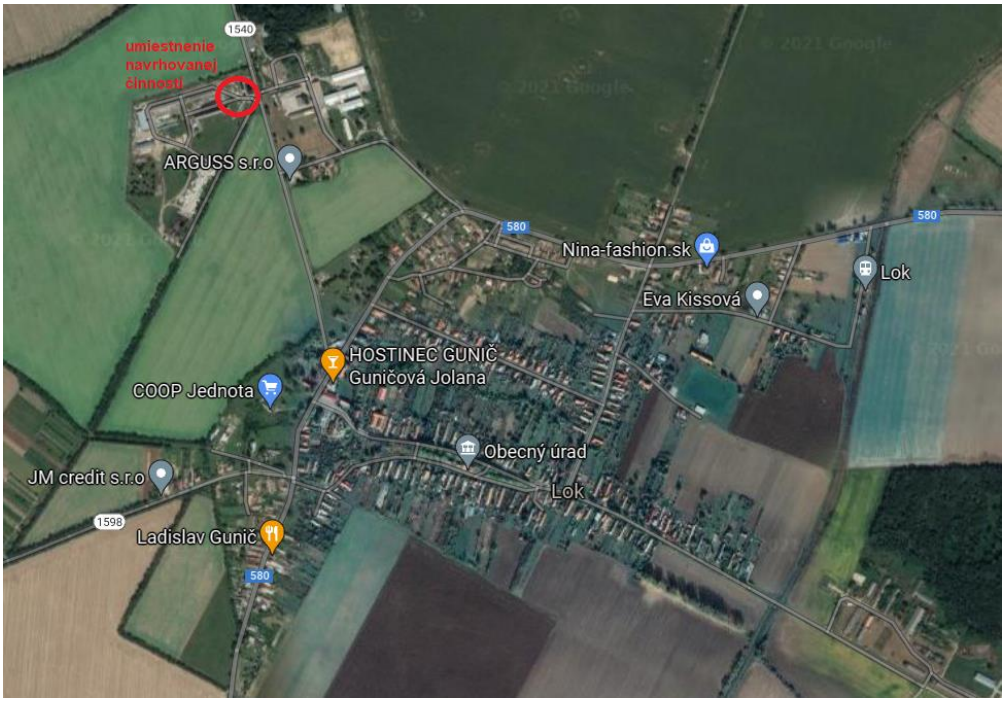
2236/14 (druh pozemku zastavaná plocha a nádvorie)
2236/15 (druh pozemku zastavaná plocha a nádvorie)

Uvedené miesto, kde bude mobilné zariadenie parkované, je aj prvým miestom realizácie navrhovanej činnosti – zhodnocovania nebezpečnýchodpadov.

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000).

Nasledujúci obrázok znázorňuje prehľadnú situáciu umiestnenia navrhovanej činnosti v širších súvislostiach.







7. Termín začatia a ukončenia prevádzky navrhovanej činnosti.

Predpokladaný termín začatia prevádzky navrhovanej činnosti: 2022
Predpokladaný termín ukončenia prevádzky: nie je určený

8. Opis technického a technologického riešenia.

Navrhovateľ plánuje prevádzkovať navrhovanú činnosť na základe objednávky u objednávateľa a u neho bude čistiť nádrže, ktoré obsahujú zmesi olejov, odpadových vôd a kalov (napr.: odlučovače ropných látok - ORL, retenčné nádrže, lapoly, cestné retenčné nádrže, sedimentačné nádrže a iné).

Technologický proces zhodnocovania nebezpečných odpadov navrhovanou činnosťou sa má vykonávať v mobilnom zariadení, ktoré bude slúžiť na mechanickú (odseparovanie mechanických nečistôt, nerozpustených látok) a fyzikálno-chemickú úpravu nebezpečných odpadov na báze oleja a vody (oddelenie oleja) a na získanie následne využiteľných produktov (vyčistená voda a odpadový olej).

Navrhovaná činnosť, mobilné zariadenie je určené na rýchle spracovanie a úpravu odpadov najmä z odlučovačov oleja z vody, ako aj na priamu filtráciu (čistenie/regeneráciu) zaolejovaných vôd. Mobilné zariadenie Őlmeister je špeciálne vozidlo s vysokotlakovou sacou nadstavbou v prevedení ADR triedy 3 a 9 s celkovým objemom cisterny cca 14 000 litrov s podvozkom zn. MAN. V danom prípade sa pôjde v zmysle § 4 ods. 2, písm. c) zákona č. 106/2018 Z. z. o prevádzke vozidiel v cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších o kategóriu vozidiel N – motorové vozidlá s najmenej štyrmi kolesami navrhnuté a konštruované najmä na prepravu nákladu (kategória vozidiel N3 - vozidlá projektované a konštruované na prepravu tovaru s najväčšou prípustnou celkovou hmotnosťou vyššou ako 12 000 kg).

Znečistená odpadová voda (emulzia) sa bude nasávať do zariadenia cez šnekové čerpadlo cez sací filter. Následne sa odpadová voda pretlačí cez ďalší filter do separátora. Týmto spôsobom sa odstránia hlavne pevné častice znečistenej odpadovej vody.

Hlavnou časťou zariadenia je separátor, ktorý využíva základný fyzikálny princíp, resp. vlastnosti oleja a vody. Vzhľadom k tomu, že olej má menšiu mernú hmotnosť ako voda, voda stúpa k povrchu, čo je základným princípom každého odlučovača olejov. Tento spôsob sa využíva aj v zariadení Őlmeister. Zároveň sa využíva aj ďalšia fyzikálna vlastnosť oleja, pri ktorej väčšie kvapky oleja stúpajú k hladine rýchlejšie ako malé. Tento fyzikálny jav výrazne ovplyvňuje proces

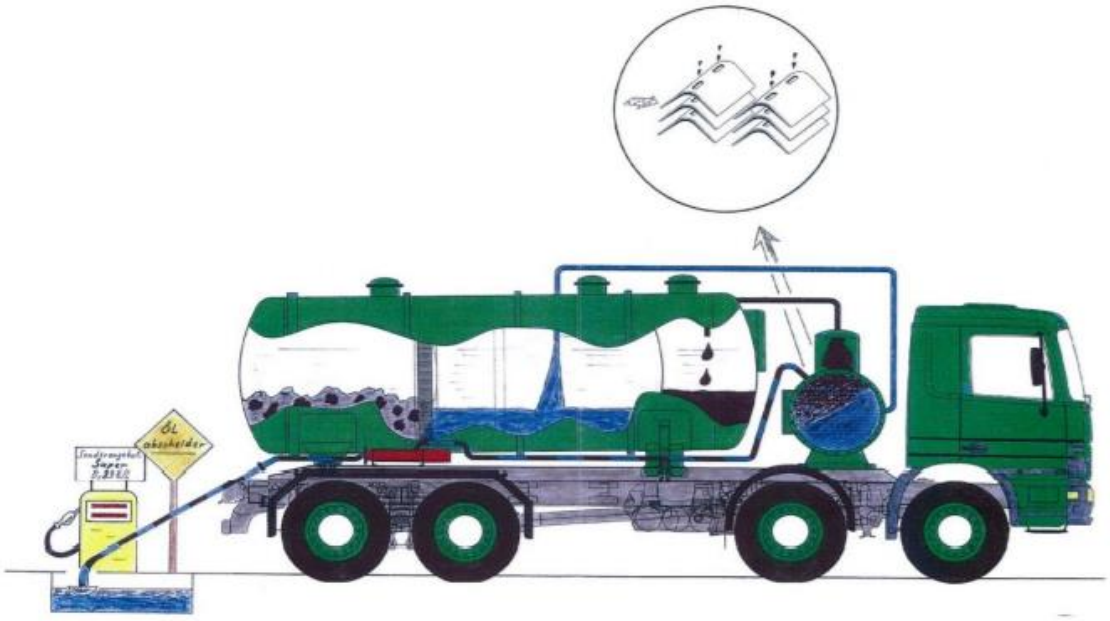
separácie. Olejová emulzia v separátore prechádza systémom doskových uholníkov so štrbinou. Pri stúpaní sa kvapky oleja zachytávajú na spodnej strane uholníkov, spájajú sa vo väčšie kvapky až následne vzniká na spodnej strane uholníkov olejový povlak. Ďalšie prichádzajúce kvapky oleja strhávajú k vrcholu uholníkov vždy veľké kvapky, ktoré následne cez štrbinu stúpajú k hladine.

Elektróda stavu oleja v separátore zabezpečuje nepretržitú hrúbku narastajúceho olejového povlaku. Pri dosiahnutí miery naplnenia sa otvorí odpúšťací ventil a olej sa prečerpáva do olejovej komory. Ak sa odpúšťací ventil uzavrie, pretláča sa vyčistená voda cez tlakový ventil do vodnej komory.

Počas celého procesu sa kontroluje jeho kvalita. Pred tlakovým ventilom sa nepretržite odvádzajú vzorky separovanej vody na kontrolný rozbor prostredníctvom počítačového analyzátora. Na základe merania rozptýleného svetla veľmi presne detekuje počítač zbytkový obsah oleja a ten sa uvádza na displeji v hodnotách ppm. Meranie je veľmi presné a spoľahlivé. Po krátkodobom prekročení limitnej hodnoty 15 ppm je vyhlásený alarm. V prípade, že je limitná hodnota prekročená po dobu dlhšiu ako je 15 sekúnd, automaticky sa vypne celé zariadenie. Aby sa celý čistiaci proces mohol zopakovať je potrebné zariadenie následne opätovne manuálne aktivovať.

Na skladovanie a na následný transport kalov a kalových sedimentov, ktoré nie je možné ďalej separovať je určená zadná kalová komora, ktorá sa vyprázdňuje po otvorení zadného poklopu pomocou výsuvného piestu.

Vyčistená voda je pretláčaná do vodnej komory, aby sa v prípade čistenie odlučovača ropných látok mohla vrátiť späť a opätovne využiť. V prípade, že vodná komora z kapacitných dôvodov nie je dostatočná, je možné využiť aj vyčistenú kalovú komoru. Okrem toho hneď za separátorom sa nachádza aj samostatná výpust vody, aby bolo v prípade potreby možné využiť aj externé skladovacie nádrže separovanej vody napr. pri významných únikoch zaolejovaných vôd.



Odpady vstupujúce do zariadenia mobilného zariadenia na zhodnocovanie nebezpečných odpadov typ Ölmeister

Odpady, ktoré sú určené na zhodnocovanie na posudzovanom/hodnotenom mobilnom zariadení na zhodnocovanie nebezpečných odpadov sú uvedené v nasledovnej tabuľke.

číslo druhu odpadu	názov druhu odpadu	kategória odpadu
05 01 06	kaly obsahujúce olej z údržby prevádzok alebo zariadení	N
05 01 09	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpečné látky	N
06 05 02	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpečné látky	N
13 01 05	nechlórované emulzie	N
13 04 01	odpadové oleje z prevádzky lodí vnútrozemskej plavby	N
13 04 02	odpadové oleje z prístavných kanálov	N
13 05 01	tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 03	kaly z lapačov nečistôt	N
13 05 06	olej z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 07	voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 08	zmesi odpadov z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
13 08 01	kaly alebo emulzie z odsoľovacích zariadení	N
13 08 02	iné emulzie	N
16 07 08	odpady obsahujúce olej	N
16 07 09	odpady obsahujúce iné nebezpečné látky	N
16 10 01	vodné kvapalné odpady obsahujúce nebezpečné látky	N
16 10 02	vodné kvapalné odpady iné ako uvedené v 16 10 01	O
16 10 03	vodné koncentráty obsahujúce nebezpečné látky	N
16 10 04	vodné koncentráty iné ako uvedené v 16 10 03	O
19 08 05	kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	O
19 08 09	zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky	O
19 08 10	zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody iné ako uvedené v 19 08 09	N
19 08 14	kaly z inej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 13	O
19 11 03	vodné kvapalné odpady	N
19 11 05	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpečné látky	N
19 13 07	vodné kvapalné odpady a vodné koncentráty zo sanácie podzemnej vody obsahujúce nebezpečné látky	N
19 13 08	vodné kvapalné odpady a vodné koncentráty zo sanácie podzemnej vody iné ako uvedené v 19 13 07	O

Ide o spracovanie nebezpečných odpadov a ostatných odpadov na báze oleja, hlavne o zmesi odpadových olejov a vody, príp. odpadových olejov a kalu. Pri úprave odpadov v tomto zariadení sa jedná rozdelenie zmesí s rôznym obsahom vody, oleja a kalu na samostatné komodity, t.j. na odolejovanú, vyčistenú odpadovú vodu, odpadový olej a kaly.

Technické parametre mobilného zariadenia (vozidlo s nadstavbou)

Technická špecifikácia pevnej nadstavby Ölmeister – nadstavba pre sanie a vysokotlakové preplachovanie podľa predpisov GGVS/ADR k účinnému oddeleniu emulzie oleja a vody. Konštrukcia nadstavby mobilnej jednotky umožňuje ľahkú manipuláciu na miesto a v mieste určenia.

Nádrž:

Celkový objem cisterny (nádrže) cca 14 000 l

Rozdelenie nádrže pomocou výsuvného piestu:

Koncová aretácia cca 2 500 l vody, cca 11 500 l kalového priestoru (vzdušného objemu)
1. medziaretácia cca 5 800 l vody, cca 8 200 l kalového priestoru (vzdušného objemu)
Kazetový výložník DN 125/150

Pevná komora na olej	cca 1 500 l (vzdušného objemu)
	ploché šupátko DN 125

kazetový výložník DN 125/150 pomocou pneumaticky ovládaného piestu

Vyprázdňovanie	pomocou pneumaticky ovládaného výsuvného piestu

Vysokotlakové zariadenie:

Vysokotlakové čerpadlo:

Výrobca	URACA
Typ	P 3-10 G 40
Množstvo vody	cca 127 l/min.
Prevádzkový tlak	cca 160 bar
Priemer plunžera	40 mm
Počet otáčok	1 000 min^{-1}
Výkon	cca 37 kW
Tlakový regulačný ventil	ručne riadený na čerpadle

Chladenie prevodového oleja cez kaskádu

Tlakové vedenie k VT naviják	DN 32
Vysokotlakový naviják	hydraulicky poháňaný, pre max. 80 m hadice DN13

Vákuové zariadenie:

Vákuové čerpadlo:

Počet	1 ks
Systém	vodokružné vákuové čerpadlo
Výrobca	CVS
Typ	VacuStar WR 3100
Výkon	3 100 m^3/hod pri 60% vákuu (400 mbar)
Max. vákuum	80 % (200 mbar)
Počet otáčok	1 600 l/min
Výkon	cca 94 kW pri 0,5 bar

Transportný naviják:

Hydraulicky poháňaný a výklopný transportný naviják pripravený per 30 m hadice DN 50 – 3 ks po 10 m.

Zariadenie na separáciu oleja:

Olejový odlučovač:	NFV
Typ	ÖM 2000
Výkon	cca 10 m^3/hod
Max. tlak	1,0 bar

Šnekové dopravné čerpadlo:

Výrobca	Allweiler / Seepex
Výkon	cca 10 m^3/hod
Max. tlak	1,5 bar

Technický popis nadstavby Ölmeister:

Nádrž:

priemer cisterny: 1 800 mm / výška cca 3 800 mm

Cisterna je v tlakovom prevedení s kruhovými výstuhami podľa predpisov EU ADR GGVS. Výpočtový tlak nádrže 10 bar; skúšobní tlak 4 bar. Veľkosť nádrže zodpovedá údajom v technických dátach. Cisterna vyrobená z oceľového plechu S355 J2+N. Separátna olejová nádrž o veľkosti zodpovedá údajom v technických dátach, so sacím domkom a plavákovým ukazovateľom stavu vpredu medzi kabínou a nádrží. Ďalej sa na nádrži nachádza kontrolný/čistiaci otvor DN 450. Pomocou pneumaticky ovládaného plochého šupátka DN 100, ktoré je umiestnené na najnižšom mieste olejovej nádrže je možné vypustiť zbytok nasatého média. Súčasťou je koncový kus so spojkou a zátkou. Olejovou komoru je možné vystaviť podtlaku.

Vyprázdňovanie:

Pneumaticky ovládaným výsuvným piestom, ktorý je pomocou pretlaku k zadnému poklopu vytlačený alebo pomocou podtlaku pred piestom späť natiahnutý. Piest je v cisterne utesnený pomocou dvoch tesniacich manžiet (duší) vyrobených z gumového materiálu EPDM/NBR. Vysoká odolnosť týchto manžiet proti opotrebovaniu. Aretačné čapy k zaisteniu výsuvného piestu v aretačných polohách sú pneumaticky ovládané. Bokom na cisterne je namontovaný odsávací dóm pre všetky komory s plavákovou guľou ako poistným ventilom a pneumaticky ovládaných otočným šupátkom slúžiacim k prepusteniu tlakov v komorách. Týmto je umožnený pohyb výsuvného piestu pri uzavretom poklope/veku. Uzáver pre vypúšťanie zbytkovej vody priestoru piestu / vodnej komory pre čistú vodu je umiestnený na pravej strane. Guľový ventil DN 50 s TW-spojkou a zátkou. Uzáver pre vypustenie vodnej komory DN 50, vyvedený na pravej strane.

Zadné čelo:

Hydraulicky otvárateľné v celom priereze o 90° smerom hore.

Výsypka:

Pod zadným poklopom/vekom sa nachádza hliníková výsypka, ktorá je vyťažená o 100 mm po stranách hore s ochranou hrán a pevne priskrutkovaná ku konštrukcii vozidla. Výsypka je opatrená uzavierateľným poklopom/vekom, ktorý nám vytvorí priestor pre odloženie vyťaženého materiálu.

Koncové príruby k uzatvoreniu zadného čela - "LONG LIFE":

Príruby sú v prevedení s drážkou pre osadenie do profilovaného tesnenia ϕ 42 mm.

Centrálne uzatváranie zadného čela:

S napínacími pätkami, pozinkovanými kladivkovými skrutkami a tiahlami vrátane centrálneho uzatvárania pomocou pneumaticky ovládaného valca. Otvorenie tohto centrálneho uzatvárania zadného čela je možné iba po vytvorení vákua (v súlade s predpismi, ktoré sa vzťahujú na tieto tlakové nádoby).

Ukazovateľ stavu naplnenia nádrže:

K sledovaniu stavu kalovej komory je k dispozícii guľový plavák. Ukazovateľ stavu kalovej komory je umiestnený v zadnej časti cisterny na pravej strane. Stupnica ukazovateľa je po 0,5 m^3.

Sací vstup / výpust:

Na zadnom čele dole je namontovaný pneumaticky ovládaný vo vnútri ležiaci uzáver DN 125. Druhý zvonka ležiaci guľový uzáver (guľový ventil), s odvzdušnením, TW spojkou a zátkou.

Spätné preplachovanie vedenia DN 80:

Vozidlo je vybavené zariadením pre pretlačenie prebytočnej vody z kalovej komory spať do kanalizácie.

Vysokotlakové zariadenie:

Po boku cisterny na pomocnom ráme je namontované vysokotlakové čerpadlo. Mechanický pohon čerpadla je zabezpečený pomocou dobre prístupných klinových remeňov vedľajšieho pohonu prevodovky vozidla. Ochrana zakrytia zodpovedá UVV. Zapnutie a vypnutie pomocou pneumaticky ovládanej spojky z ovládacej skrinky. Ľahko prístupné filtračné zariadenie s nerezovým sitkom a uzatváracím ventilom slúžiacim k ochrane vysokotlakového čerpadla.

Naviják:

Hydraulicky ovládaný naviják o kapacite 80 m vysokotlakové hadice DN 13. Umiestnenou medzi zadnou ochranou proti podbehnutiu a zadným kolesom na ľavej strane vozidla. Tlakové vedenie navijáku v DN 19 k zníženiu straty tlaku.

Vysokotlaková preplachovacia hadica:

80 metrov dlhé gumová hadice, 200 bar, výrobca Trelleborg.

Vyprázdňovanie zbytkovej vody:

Pneumatický pre všetky potrubné rozvody vysokotlakového zariadenia. Takto je odvodňovaný celý vysokotlakový systém aj v zimnom období.

Plnenie nádrže:

Plniaci otvor pre plnenie vodnej komory voľným vtokom je umiestnený vpravo na nadstavbe a skladá sa z priečnej C-spojky (možnosť plnenia tlakovou vodou z hydrantu), záslepky a guľového ventilu.

Ukazovateľ stavu vodnej komory:

K sledovaniu stavu vodnej komory v jej celom profile je k dispozícii voči korózii odolný vo vnútri uložený PE plavák. Ukazovateľ stavu vodnej komory je umiestnený v prednej časti cisterny na pravej strane. Stupnice ukazovateľa ukazuje ¼, ½" a plnú nádrž.

Zariadenie pre nedostatok vody vo vodnej nádrži:

S optickým i akustickým signálom vrátane následného odpojenia VT-čerpadla.

Vákuové zariadenie:

Na boku cisterny na pomocnom ráme je namontované vákuové čerpadlo. Mechanický pohon čerpadla je zabezpečený pomocou dobre prístupných klinových remeňov vedľajšieho pohonu prevodovky vozidla. Ochrana zakrytia zodpovedá UVV. Zapnutie a vypnutie je pomocou pneumaticky ovládanej spojky z ovládacej skrinky. Pneumaticky ovládaný štvorcestný prepínací ventil DN 125 slúžiaci pre saciu a tlakovú prevádzku, tak ako i pre pohyb piestu pri zatvorenom zadnom čele.

Výveva bude vybavená 100 l veľkým, zapojeným odstredivým odlučovačom proti eventuálnemu presatiu média. Odlučovač s nerezovými štetinovými vložkami k ochrane vývevy proti tvorbe peny s plavákovým ventilom. Poklop/veko tohto odlučovača je ľahko demontovateľné. K vyprázdňovaniu odlučovača je k dispozícii vypúšťací ventil DN 2" s napojenou plastovou vypúšťacou hadicou.

Ďalej sú k dispozícii:

- štvorcestný ventil pre režimy "sanie“ a „tlak“,
- štvorcestný ventil pre prevádzku piestu,
- ochranný filter s výmenným sitkom pre prítok vody do čerpadla,
- spätný ventil,
- odlučovač kondenzátu,
- certifikované poistné ventily 0,5 bar,

- mano - vakuometer –1,0 / + 5,0 bar.

Pneumatické zariadenie:

Ďalšia tlaková nádoba napojená na pneumatický systém vozidla s lapačom kondenzátu a vzduchovým primazávačom (jednotka pre úpravu kvality tlakového vzduchu).

Hydraulické zariadenie:

Dostatočne dimenzované dvojokruhové hydraulické zariadenie pre pohon nadstavby. Dostatočne dimenzovaná olejová nádrž s chladičom, čerpadlom, spätným chodom cez filter a ukazovateľom znečistenia. Dvojokruhové vedenie pre všetky funkcie nadstavby ako napr. kazeta, vysokotlakový a transportný naviják atď.

Zariadenie na separáciu oleja:

Zariadenie je namontované medzi nadstavbou a kabínou. Automatické ovládanie pracovných procesov cez SP – ovládanie. Zariadenie je konštruované tak, aby vyčistenú vodu bolo možné znovu/opätovne využiť v systéme. Zariadenie na sledovanie úrovne úbytkového oleja, keď prekročenie nastavenej minimálnej hodnoty zvyškového oleja vedie k odstaveniu celého systému z prevádzky. Výpustné zariadenie DN 50 od odlučovacej komory je vyvedené na pravej strane nadstavby. Hydraulicky poháňané šnekové čerpadlo pre dopravu kvapalné zmesi vody a oleje zo stacionárneho zariadenia do mobilného olejového odlučovače. Hrubý filter z nerezu je umiestnený vpravo vzadu. Pod zariadením na separáciu oleja je vaňa na úkapy s odkalovacím ventilom ½“, koncovým kusom s cisternovou TW spojkou a zátkou.

Riadenie a ovládanie nadstavby:

Všetky ovládacie prvky a vypínače sú zoskupené v rozvádzačoch z nerezu, vybavené ochranou proti striekacej vode (možnosť opláchnutia rozvádzača). Riadenie nadstavby sa uskutočňuje pomocou LOGO ovládaní.

Ovládacie funkcie:

➢otáčkomer	
➢počet otáčok	+ / -
➢vákuomanometer	
➢vákuové čerpadlo	zapnuté / vypnuté
➢štvorcestný prepínací ventil	sanie/ vyrovnanie / tlak
➢spodný sací vstup / výpust	otvorené / zatvorené
➢spätné preplachovacie vedenie	otvorené / zatvorené
➢ukazovateľ tlaku v manžetách (2 ks)	mimo rozvádzača
➢zariadenie pre nedostatok vody	optické / akustické
➢vysokotlakové čerpadlo	zapnuté / vypnuté
➢voda	otvorené / zatvorené
➢zariadenie na separáciu oleje	zapnuté / vypnuté
➢odvodnenie vodní komory	priestor piestu / kalový priestor
➢ zariadenie pro zbytkový olej	zapnuté / vypnuté
➢alarm zvyškového oleje	zapnuté / vypnuté
➢automatika zvyškového oleje	zapnuté / vypnuté
➢zabezpečenie zadného čela	zapnuté / vypnuté
➢centrálne uzatváranie zadného čela	otvorené / zatvorené
➢otváranie zadného čela	hore / dole
➢spodný uzáver olejovej komory	otvorené / zatvorené

➢prepínač	otvorené / zatvorené
➢uzáver kazety	otvorené / zatvorené
➢sacie hadice	otvorené / zatvorené
➢vyprázdnenie olejovej komory	
➢vyprázdnenie kalovej komory	
➢transportný naviják (na zadnom čele)	navíjať / odvíjať
➢voda	otvorené / zatvorené
➢tlak vody	+ / -
➢vysokotlakový naviják	navíjať / odvíjať
➢osvetlenie rozvádzača	
➢počítadlo prevádzkových hodín vysokotlakového čerpadla	
➢počítadlo prevádzkových hodín vákuového čerpadla	
➢počítadlo prevádzkových hodín odlučovača oleja	
➢ nočné osvetlenie	na ľavej a pravej strane, vzadu
➢ NOT AUS	núdzové tlačidlo

Podvozok MAN Truck TSG 35.470 8x4 BL:

Typ vozidla	Valník a podvozok (LK)
Rázvor kolies	4 105 mm
Previs	1 050 mm
Celková hmotnosť	32 000 kg (technické zaťaženie 32 500 kg, technické zaťaženie plus 32 500 kg)
Zdvihák vozidla	25 000 kg
ADR FL	

Produkty mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov:

Účelom navrhovanej činnosti je vyčistenie vodohospodárskych objektov napr. ORL, retenčných a akumulačných nádrží a najmä zhodnotenie nebezpečných odpadov (zmesi odpadových olejov a vody, príp. kalu).

Výsledkom mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov sú využiteľné produkty:

- odolejovaná, „vyčistená“ voda, ktorá sa použije sa k spätnému/novému naplneniu už „vyčistených“ objektov (odlučovačov oleja z vody), pri ktorých je nutné opätovné zavodnenie objektu,
- odpadový olej – nebezpečný odpad, (číslo druhu odpadu 13 05 06), ktorý bude odvážaný na ďalšie spracovanie/zhodnotenie do zmluvne dohodnutých oprávnených organizácií - R9, príp. R1).

Materiálová bilancia navrhovanej činnosti, ktorá poukazuje na výrazné zníženie množstva zneškodňovaných nebezpečných odpadov:

VSTUP:
Nebezpečné odpady (a ostatné odpady)

- zaolejované odpadové vody s obsahom kalov – napr. 13 05 07 a 13 05 08

VÝSTUP:
Využiteľné produkty:

- odolejovaná, „vyčistená“ voda - množstvo 70 % až 90 % (použije sa k spätnému/novému naplnení - nutné zavodnenie - vyčisteného objektu t.j. zostáva u objednávateľa služby)
- odpadový olej - olej z odlučovačov oleja z vody (NO 13 05 06) - množstvo 1 % až 10 % (odovzdá sa oprávnenej organizácii na ďalšie spracovanie/zhodnotenie R9, resp. R1)

Technologické odpady z procesu zhodnocovania:

- odpad - zaolejované kaly (NO 13 05 01, resp. 13 05 02) - množstvo 10 % až 30 % (odovzdá sa oprávnenej organizácii na ďalšie spracovanie/zneškodnenie D1, príp. D10, alebo na D8 - dekontamináciu – odstránenie NEL a následné prípadné zhodnotenie)
- použité/kontaminované (ochranné) pracovné prostriedky (NO 15 02 02); ich celkové množstvo cca 500 kg.rok^{-1}; zneškodňované skládkovaním D1, resp. spaľovaním D10

Z uvedenej materiálovej bilancie je zrejmé, že navrhovanou činnosťou sa dosiahne pomerne výrazné zníženie množstva nebezpečných odpadov (zaolejované odpadové vody s obsahom kalov) prevážaných na zneškodnenie - o cca 70 % až 90 %. Navrhovanou činnosťou sa získa 1 % až 10 % odpadového oleja.

Celkové množstvo nebezpečných odpadov zneškodňovaných skládkovaním sa zníži na 30 % až 10 %. Predovšetkým sa dosiahne významné šetrenie primárnych surovinových zdrojov t.j. vody, ako aj surovín a energií na úpravu vody.

Odpady vznikajúce počas prevádzkovania mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov:

Fyzikálno-chemickou a mechanickou úpravou nedochádza priamo ku kvalitatívnej zmene odpadov. Pôvodné vlastnosti odpadov sa technológiou nemenia, preto odpady na výstupe zo zariadenia môžu byť zaradené pod tými istými druhmi číslami druhov odpadov ako odpady vstupujúce do zariadenia.

V priebehu prevádzkovania mobilného zariadenia vznikajú druhy odpadov uvedené v nasledujúcej tabuľke.

číslo druhu odpadu	**názov druhu odpadu**	**kategória odpadu**
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 06	olej z 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
19 02 05	kaly z fyzikálno-chemického spracovania obsahujúce nebezpečné látky	N
19 02 06	kaly z fyzikálno-chemického spracovania iné ako uvedené v 19 02 05	O
19 02 07	olej a koncentráty zo separácie	N
19 02 11	iné odpady obsahujúce nebezpečné látky	N

So vzniknutými odpadmi sa môže nakladať viď. nasledujúca tabuľka.

číslo druhu odpadu	**názov druhu odpadu**	**Spôsob nakladania s odpadmi – zneškodňovanie odpadov podľa prílohy č. 2 k zákonu č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov**
13 05 01	tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	D1 - Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov) D8 - Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12 D10 - Spaľovanie na pevnine
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	D1 - Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov) D8 - Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12 D10 - Spaľovanie na pevnine
13 05 06	olej z odlučovačov oleja z vody	R1 - Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom R9 - Prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy	D1 - Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov) D10 - Spaľovanie na pevnine

číslo druhu odpadu	názov druhu odpadu	Spôsob nakladania s odpadmi – zneškodňovanie odpadov podľa prílohy č. 2 k zákonu č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
	kontaminované nebezpečnými látkami	
19 02 05	kaly z fyzikálno-chemického spracovania obsahujúce nebezpečné látky	D1 - Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov) D8 - Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12 D10 - Spaľovanie na pevnine
19 02 06	kaly z fyzikálno-chemického spracovania iné ako uvedené v 19 02 05	D1 - Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov) D8 - Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12 D10 - Spaľovanie na pevnine
19 02 07	olej a koncentráty zo separácie	R1 - Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom R9 - Prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie
19 02 11	iné odpady obsahujúce nebezpečné látky	R9 - Prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie D1 - Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov) D8 - Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12 D10 - Spaľovanie na pevnine

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

Cieľom predmetnej technológie je zhodnotenie nebezpečných odpadov R2 - spätné získavanie alebo regenerácia rozpúšťadiel podľa prílohy č. 1 k zákonu č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, R9 - Prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie, R12 - Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11, R13 - Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku), fyzikálno-mechanickej úpravy odpadov, opätovného použitia a využitia odpadov.

Účelom navrhovanej činnosti zhodnocovanie nebezpečných odpadov, t.j. zachytávanie a čistenie zaolejovaných vôd, zhodnotenie nebezpečných odpadov priamo na mieste vzniku napr. odlučovače ropných látok – ORL, parkovacie plochy, garážové stojiská, líniové stavby a priemyselné objekty.

Celkový technologický proces zhodnocovania nebezpečných odpadov (spracovanie a úprava odpadov z odlučovačov oleja z vody) sa tak bude vykonávať v rámci celého územia Slovenskej republiky, t.j. priamo na mieste vzniku odpadu, kde bude mobilné zariadenie dočasne umiestnené. Tento proces zhodnocovania odpadov priamo na mieste ich vzniku významne znižuje potenciálne negatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia, napr. eliminuje sa riziko znečistenia územia pri transporte odpadu, zvyšuje sa efektivita zhodnotenia odpadov (vyčistená odpadová voda sa môže vrátiť priamo späť do systému), znížia sa nároky na spotrebu vody a náklady na prepravu nebezpečných odpadov.

Navrhovanou činnosťou sa dosiahne pomerne výrazné zníženie množstva nebezpečných odpadov (zaolejované odpadové vody s obsahom kalov) prevážaných na zneškodnenie - o cca 70 % až 90 %. Navrhovanou činnosťou sa získa 1 % až 10 % odpadového oleja. Celkové množstvo nebezpečných odpadov zneškodňovaných skládkovaním sa zníži na 30 % až 10 %. Predovšetkým sa dosiahne významné šetrenie primárnych surovinových zdrojov t.j. vody, ako aj surovín a energií na úpravu vody. Pôjde o efektívne používanie (prevádzkovanie) vyššie uvedených odlučovačov/nádrží.

Súčasná legislatíva v oblasti odpadového hospodárstva je postavená na hierarchii odpadového hospodárstva. Zákon o odpadoch kladie 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 efektivita

zhodnotenia odpadov a znížia sa nároky na prepravu nebezpečných odpadov) za dodržania platných právnych predpisov odpadového hospodárstva SR.

Realizácia navrhovanej činnosti bude bez potreby výstavby a stavebných úprav, vykonávanie činnosti bude v areáloch na už vybudovaných a zabezpečených plochách. Taktiež nebude nedochádzať k trvalým alebo dočasným záberom pôdy a lesných pozemkov. Využívaná bude vybudovaná dopravná infraštruktúra (dopravné napojenia a parkovacie plochy), v prípade potreby sociálne zariadenia v daných areáloch. Znížia sa nároky na prepravu nebezpečných odpadov (násobne sa znížia objemy prepravovaných nebezpečných odpadov), čo pozitívne vplýva 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.

V rámci navrhovanej činnosti sa dlhodobo nepredpokladajú žiadne negatíva z hľadiska záujmov ochrany životného prostredia a zdravia obyvateľstva. Navrhovaná činnosť bude na jednom mieste prevádzkovaná pomerne krátky čas. Z krátkodobého ako aj dlhodobého hľadiska sú negatívne vplyvy navrhovanej činnosti zanedbateľné.

10. Celkové náklady (orientačné).

Celkové náklady (orientačné) sa neuvádzajú.

11. Dotknutá obec.

Obec Lok, resp. celé územie Slovenskej republiky

12. Dotknutý samosprávny kraj.

Nitriansky samosprávny kraj, ako aj ostatné samosprávne kraje

13. Dotknuté orgány.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

14. Povoľujúci orgán.

Okresný úrad Nitra - odbor starostlivosti o životné prostredie

15. Rezortný orgán.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

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 a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- súhlas na vydanie prevádzkového poriadku mobilného zariadenia na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov podľa ustanovenia § 97 ods. 1 písm. e) bod 3 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

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

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa vplyvy navrhovanej činnosti presahujúce štátne hranice nepredpokladajú.

Vplyvy prevádzky navrhovanej činnosti majú lokálny charakter a nebude mať žiadny významný vplyv, ktorý by presiahol štátne hranice.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

Navrhovaná činnosť, mobilné zariadenie, bude umiestňované a prevádzkované v rôznych lokalitách na území celého Slovenska. Súčasný stav životného prostredia v rôznych lokalitách na území celého Slovenska je iný, odlišný, avšak predložený zámer navrhovanej činnosti nemôže popísať všetky lokality, kde bude mobilná jednotka umiestnená.

Mobilné zariadenie bude parkované a bude pracovať aj pri objekte prijímacej nádrže ČOV v areáli spoločnosti ARGUSS, s.r.o., so sídlom v Bratislave (mimo zastavané územie obce), na prevádzke Čistiareň kontaminovaných odpadových vôd (ČOV KONTEC 2 a 4), Horný majer 377, 935 38 Lok. Ide o parcelu KN-C: 2236/3 (druh pozemku ostatná plocha), 2236/14 (druh pozemku zastavaná plocha a nádvorie) a 2236/15 (druh pozemku zastavaná plocha a nádvorie)

Záujmové územie pre charakteristiku jednotlivých zložiek životného prostredia je územie obce Lok.

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].

1.1. Geomorfologické pomery.

Z hľadiska geomorfologického členenia (E. Mazúr, M. Lukniš, 1986) patrí predmetné územie do sústavy Alpsko – himalájskej, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá Dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská pahorkatina, podcelku Hronská pahorkatina a časti Bešianska pahorkatina (minimálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 124,34 m n. m., maximálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 370,20 m n. m., tzn. rozsah nadmorských výšok 245,86 m n. m. a priemernú nadmorskú výšku 199,48 m n. m. Dĺžka riečnej siete v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 357 210,02 m, hustota riečnej siete 0,60 $m.m^{-2}$, členitosť reliéfu 1 a priemerný sklon 3,92 °), pričom vo východnej časti územia obce Lok sa nachádza časť Hronská tabuľa (minimálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 113,06 m n. m., maximálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 200,01 m n. m., tzn. rozsah nadmorských výšok 86,96 m n. m. a priemernú nadmorskú výšku 153,75 m n. m. Dĺžka riečnej siete v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 180 141,48 m, hustota riečnej siete 0,47 $m.m^{-2}$, členitosť reliéfu 1 a priemerný sklon 0,85 °)

Územie obce z hľadiska morfológie reliéfu tvoria dve rôzne časti. Východnú časť katastrálneho územia tvorí najvyšší terasový stupeň rieky Hron. Táto časť územia má plochý reliéf, takmer rovinný, s nadmorskou výškou 160 - 170 m n. m., so sklonom 1- 2°, v juhovýchodnom smere. Západnú časť katastrálneho územia tvorí vrcholová časť pahorkatiny. Reliéf je pahorkatinný s nadmorskou výškou 170 - 225 m n. m., maximálnu výšku dosahuje na hranici s katastrom obce Ina. Sklon reliéfu je 3 až 7°, sklonitosť svahov je vyššia – 7 až 12°. Orientácia svahu je východná až južná. Rozhranie medzi obidvomi celkami - rovinným a pahorkatinným približne vymedzuje východná hranica zastavaného územia obce.

Z hľadiska geomorfologických pomerov patrí dotknuté územie (aj predmetné územie) medzi základné typy erózno - denudačného reliéfu a to reliéf nížinných pahorkatín. Z hľadiska základných typov morfoštruktúry patrí dotknuté územie (aj predmetné územie) medzi mierne diferencované morfoštruktúry bez agradácie (negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy), pričom vo východnej časti územia obce Lok sa nachádza reliéf zvlnených rovín.

Morfologicko-morfometrickým typom reliéfu v dotknutom a predmetnom území je pahorkatina mierne členená, pričom vo východnej časti územia obce Lok sa nachádza rovina horizontálne a vertikálne rozčlenená.

Povrch územia je mierne zvlnený, s hladko modelovanými chrbtami, ktoré sú oddelené pomerne plytkými, bezodtokovými údoliami. Charakteristickým znakom je nezávislá sprašová pokrývka. Nadmorská výška terénu sa v oblasti skúmaného územia pohybuje okolo 205 - 206 m n. m.

Súčasný stav územia je podmienený prírodnými a antropogénnymi procesmi, ktoré prebiehajú, resp. prebiehali v predmetnom území.

1.2. Horninové prostredie.

Z hľadiska regionálneho geologického členenia (D. Vass et al., 1988) spadá dotknuté a predmetné územie medzi vnútrohorské panvy a kotliny (podunajská panva), konkrétne do trnavsko-dubnickej panvy (komjatická priehlbina).

Na základe poznatkov o geologickej stavbe územia, získaných predovšetkým z výsledkov hlbinných vrtov naftového prieskumu, podložie neogénnej depresie tvorí kryštalinikum a mezozoikum.

Neogénnu výplň tvoria vrstvy bádenu, sarmatu, panónu, pontu a dáku. V prípade bádenských a spodnosarmatských vrstiev, ide o vulkanicko-sedimentárny vývoj a u ostatných vrstiev neogénu o sedimentárny vývoj (in Kmeť, 1989).

Báden je v skúmanom území najstarším dokázaným geologickým stupňom, pričom maximálna overená hrúbka dosahuje 1 300 m (Dubník). Na báze ležia vulkanické horniny (lávy až tufity amfibolického andezitu), ďalej sa tu nachádzajú íly, piesky, pieskovce a zlepence.

Sarmat sa vyznačuje začiatkom ústupu mora. Hrúbka vrstiev sarmatu sa pohybuje od 40 do 780 m. Charakter sedimentov zodpovedá podmienkam sedimentácie ustupujúceho mora, pričom ho tvoria: íly piesky, pieskovce, zlepence a štrky často značných hrúbok (200 - 300 m), tvoria hlavne bazálnu časť súvrství spodného a vrchného sarmatu. Vulkanogénne sedimenty tvoria len tufitické polohy v spodnosarmatskom súvrství na okrajoch panvy.

Panón tvorí sedimentárne súvrstvie s hrúbkou 700 - 930 m. Na báze ležia až 80 m hrubé polohy pieskov a štrkov, nad ktorými vystupujú sivé vápnité íly a silty s tenkými a ojedinelými vrstvami jemnozrnných rozpadavých pieskovcov a pieskov.

Pont charakterizuje prítomnosť uhoľných vrstiev a výskyty lignitov. Hrúbka vrstiev pontu sa podľa výsledkov vrtov pohybuje od 30 do 500 m. Vrstvy sú tvorené prevažne piesčitými až slienitými ílmi s prechodom do miernych aleuritov až pieskov. Vo vrchnej, prípadne strednej časti súvrstvia pontu, sa nachádzajú hojne uhoľné íly s vložkami lignitov.

Vrstvy dáku sú dokumentované v pestrom vývoji (tzv.“ pestrá séria“). Litologická hranica medzi pontom a dákom je daná posledným výskytom lignitov. V niektorých prípadoch však ide o pozvoľný prechod. Hrúbka dáku dosahuje 80 - 900 m. Pestrá séria je sladkovodného pôvodu, v okrajových častiach panvy v piesčitom, smerom do centra v ílovitom vývoji. Ílovitý vývoj charakterizuje monotónne striedanie piesčitých ílov, aleuritických ílov, aleuritov s malým množstvom piesčitých polôh malej hrúbky (5 - 30 m).

Sedimenty kvartéru sa nachádzajú v oblasti skúmaného územia prevažne vo vývoji deluviálnych, resp. eolicko-deluviálnych hlín a ílov, s hrúbkou do 20 m.

Predmetné územie tvoria deluviálno-polygenetické sedimenty a to hlinito-ílovité a piesčité svahové hliny (pgh) veku pleistocén – holocén. Svahové hliny tvoria prechodný genetický litotyp medzi sprašovými hlinami a ostatnými varietami deluviálnych sutín a svahovín, prípadne deluviálno-fluviálnych splachov. Geneticky však priamo nadväzujú na sprašové hliny. Svahové hliny majú ohraničené rozšírenie a špecifické postavenie. Na rozdiel od čiastočne vizuálne podobných deluviálno-fluviálnych splachových sedimentov, viazaných hlavne na dná úvalín a suchých dolín, sa tento typ sedimentov vyskytuje väčšinou na mierne uklonených svahoch, v úpätných častiach exponovaných svahov a na povrchoch medziúvalinových chrbátov, prípadne na hladko modelovanom pahorkatinnom reliéfe budovanom horninami neogénu a paleogénu. Sedimenty sú reprezentované prevažne rôznymi odvápnenými hlinami od silno humusových po prachovité a podradne jemnopiesčité s detritom i bez detritu. Ich farba má mnoho odtieňov od sivej cez sivožltú a žltohnedú až po svetlohnedú a hrdzavohnedú. Genéza svahových hlín je

výsledkom kombinácie mnohých procesov. Spodná jemnopiesčitá hlina je tvorená produktmi zvetrávania matečnej horniny in situ a neskôr narušená soliflukciou. Stredná hlinito-ílovitá časť má sprašovým hlinám podobnú morfológiu i habitus. Z litologickej charakteristiky a úložných pomerov vyplýva, že sa jednalo o eolický prenos i akumuláciu, ale postsedimentačné prostredie bolo vlhké. V hline badať znateľný pohyb hmôt po svahu, sprevádzaný intraformačnými splachmi. Vrchná humusovo-hlinitá časť je výsledkom pôsobenia subrecentných pedogenetických procesov pretvorená v hnedozem. Hrúbka polygenetických svahových hlín je variabilná, najčastejšie sa pohybuje medzi 1 - 6 m.

V západnej časti dotknutého územia sa vyskytuje volkovské súvrstvie a to piesky, štrky, íly, uhoľné íly (npPl) veku pliocén (dák). V podunajskej panve je volkovské súvrstvie v jej centrálnej časti tvorené pestrými ílmi, prachmi a pieskami usadenými v sladkovodnom riečnom a jazernom prostredí (Priechodská & Harčár, 1988). V okrajových častiach dunajskej panvy súvrstvie tvoria hlavne štrk a piesok, na karbonátovom podloží aj sladkovodný vápenec a jazerná krieda.

Najrozšírenejším horninovým prostredím na území obce Lok sú eolické sedimenty a to spraše a jemnopiesčité spraše, vápnité a sprašovité hliny vcelku (lw) veku mladší pleistocén. Tento typ eolických a čiastočne až eolicko-deluviálnych sedimentov má rozsiahle plošné rozšírenie. Spraše, resp. sprašové komplexy vrátane povrchových a niekedy aj intraformačných vápnitých splachov zo spraší, označovaných ako sprašovité hliny, vytvárajú najsúvislejšie pokryvy v oblasti pahorkatín (Chvojnická, Trnavská, Nitrianska, Žitavská, Hronská, Ipeľská, Lučenecká, Rimavská, Medzevská, Toryská, Podslanská, Vranovská a Podvihorlatská pahorkatina) a priľahlých okrajových častí pohorí. Pokryvy spraší často vybiehajú po údoliach i do vnútrohorských kotlín (Trenčianska, Ilavská, Bytčianska, Hornonitrianska, Žiarska, Zvolenská, Rožňavská a Košická kotlina). V oblasti pahorkatín a kotlín spraše pokrývajú aj fluviálne sedimenty terás všetkých väčších tokov vrátane terás a kužeľov ich prítokov. Dá sa povedať, že sprašové pokryvy tu zväčša absentujú len na exponovaných častiach pahorkatín a hlavne na miestach rozsahu holocénnych nív všetkých tokov tak, ako sú zobrazené v mape. Spraše a ich deriváty zahladzujú disekciu iniciálneho štruktúrno-tektonického predkvartérneho i kvartérneho reliéfu. Na mierne zvlnenom, takmer rovnom reliéfe podložných riečnych terás a plochých náplavových kužeľov sa vyvinuli spraše, resp. sprašové komplexy, uložené zväčša subhorizontálne v hrúbkach 6 – 18 (20) m. Na svahoch pohorí a ostatných viac exponovaných častiach pahorkatín, majú akumulácie spraší šupinovitý typ úložných pomerov s veľmi premenlivými hrúbkami (5 – 15, resp. 2 – 10 m), prechádzajúci často do úvalinového typu vývoja. Podľa granulometrického zloženia sa jedná o piesčito-prachovité hliny s obsahom veľmi jemného piesku 15 – 30 %, hrubého prachu 35 – 56 % a ílovitej frakcie do 13 %. Spraše sa vyznačujú stredným až vysokým koeficientom mikroagregácie. Sú vápnité až veľmi vápnité s obsahom $CaCO_3$ 11,5 –26 % a sú slabo humózne. Karbonáty majú rozličnú formu, sú buď rozptýlené alebo sa koncentrujú vo forme pseudomycélií, ale najmä vo forme konkrécií, ktoré sa nachádzajú v spodných častiach fosílnych pôdnych horizontov. U spraší boli zaznamenané zmeny v zrnitostnom zložení, pórovitosti a obsahu uhličitanov aj vo smere horizontálnom, pričom na náveterných stranách, ako aj v blízkosti neogénneho ale i mezozoického a paleozoického podložia na okrajoch pohorí v sprašiach pribúda jemnopiesčitá frakcia a ubúda vápnitosť. Spraše sú zväčša nevrstevnaté, homogénne a na stenách odkryvov majú stĺpovitú odlučnosť. Farba spraší sa v závislosti od obsahu voľného Fe a $CaCO_3$ všeobecne pohybuje od bielošedej cez svetložltú až po výrazne žltú.

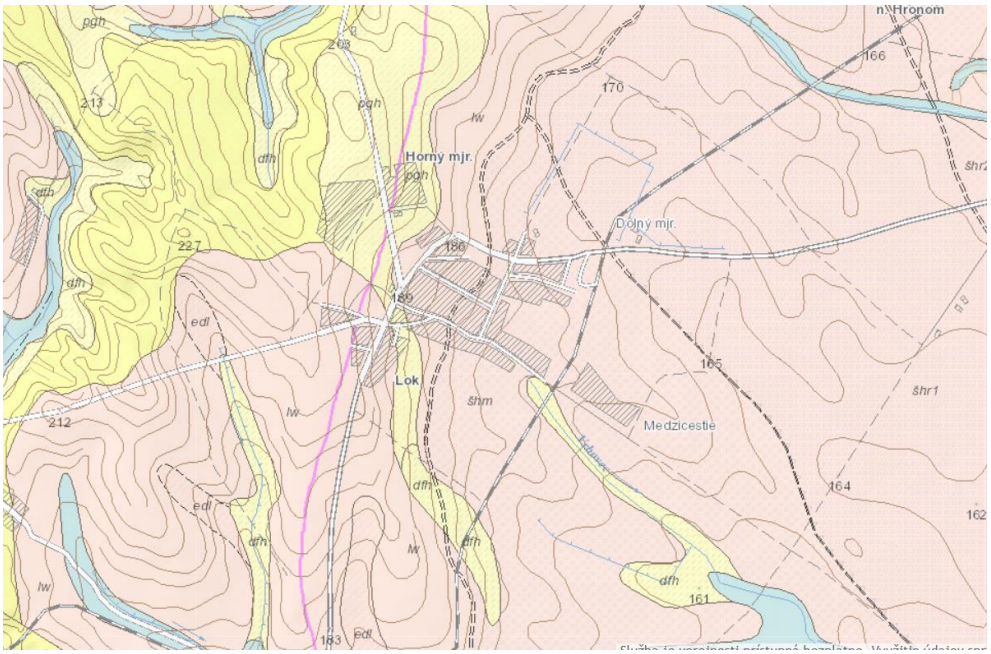
Vo východnej časti územia obce Lok prevažujú fluviálne sedimenty a to štrky, piesčité štrky a reziduálne štrky akumulácií vrchných terás s pokryvom spraší a deluviálnych splachov (šhm) veku stredný pleistocén, staršia časť. Fluviálne štrkovo-piesčité akumulácie nerozlíšených vrchných terás sú v niektorých úsekoch pokryté premenlivou vrstvou spraší a vápnitých splachov zo spraší, sprašových hlín, rôznych svahových hlín až hlinito-piesčitých a hlinito-kamenitých svahovín a sutín. Smerom k povrchu fluviálnych sedimentov vrchných terás sa jednotlivé frakcie zjemňujú. Opracovaný valúnový materiál prechádza do viac vytriedených, hrubozrnejších pieskov a piesčitých štrkov, premiešaných s hlinami. Ďalej v nadloží sú piesky spravidla prekryté tenkou vrstvou povodňových hlín, ílov a miestami deluviálnych splachov, alebo preplavených spraší. Na

iných miestach tvoria povrch terás plošne rozsiahlejšie ílovité piesky a ich nadložie tvorí prachovito až jemnopiesčitá vápnitá hlina, sprašová hlina a typická spraš. U nížinných tokov v pahorkatinných častiach sa vyskytuje varieta, kde v nadloží zakrytých piesčito-štrkových fluviálnych sedimentov vrchných terás vystupujú ílovité, slabo jemnopiesčité, zväčša nevápnité, povodňové hliny sivej až sivozelenej farby s hnedými až červenohnedými a sivozelenými až škvrnitými zátekmi. Nad touto vrstvou sa môže vyskytovať komplex zdvojených hnedočervených, silno zvetraných, rubifikovaných fosílnych pôd, typologicky radených k hnedozemiam až parahnedozemiam. Spodnú časť komplexu tvoria interglaciálne hnedé, často preplavené pôdy a nadložie tvoria pôdy humózne. Hrúbka tejto fácie môže výrazne varírovať. Nad uvedenými hlinami sa nachádzajú svetložlté, ílovito-prachovité, až slabo piesčité vápnité hliny typických spraší. Na ostatných tokoch sú terasy pokryté piesčitými nevápnitými žlto-hnedými až hrdzavo-hnedými hlinami s častými vrstvičkami alebo šošovkami pieskov – sprašovými hlinami a splachmi.

Ostrovčekovito sa na území obce Lok nachádzajú eolicko-deluviálne sedimenty to vápnité splachy zo spraší (sprašovité hliny, koluviálne a močiarne spraše) (edl) veku mladší pleistocén – holocén. Uvedené sedimenty prináležia k sprašiam podobným zeminám, vizuálne spraše pripomínajú a geneticky na ne priamo nadväzujú. Tvoria prechodnú fáciu medzi sprašami a deluviálno-fluviálnymi splachmi. Sprašovité hliny vznikli z pôvodného sprašového, resp. piesčito-sprašového substrátu v období po sedimentácii spraší. Ich genéza prebiehala paralelne s tvorbou pôdnych horizontov, ktorých kontinuálny vývoj bol často narúšaný kombináciou svahových a iných exogénnych procesov (splachy, rony, výmoľová erózia). Vplyvom týchto procesov etapovite resedimentoval nielen pôdny pokryv, ale aj samotný sprašový materiál s alochtónnym pieskom a detritom, ktorý sa do spraší primiešal pri ich navievaní zo svahov. Sedimenty majú na rozdiel od spraší výraznú tenkolaminovanú vrstevnatosť takmer v celom profile. Na odkryvoch vidno zreteľne humózne (tmavohnedé) a vápnité (biele až žltobiele) horizonty striedajúce sa s tenkými polohami vápnitých spraší a jemných pieskov so železitými a mangánovými zátekmi. Sprašovité hliny sú rozšírené všade tam, kde sú zachované typické spraše, no ich presné ohraničenie v mape nie je možné pre ich veľkú vzájomnú podobnosť. Vo variabilných hrúbkach 2-4 m tieto sedimenty nachádzame na miernych svahoch úvalín všade tam, kde sa vyskytujú spraše.

V okolí vodných tokov sa nachádzajú fluviálne sedimenty a to litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov (fhh) veku holocén. Ide o najmladšie a plošne najrozšírenejšie fluviálne sedimenty, vystupujúce v podobe dolinných nív (nivných terás) riek a potokov. Postglaciálne náplavy nivných sedimentov tvoria podstatnú časť jemnozrnného sedimentačného povrchového krytu piesčito-štrkového súvrstvia dnovej akumulácie riek, alebo len samostatnú výplň dien dolín v celom priečnom profile. V suchých úvalinovitých dolinách prechádzajú často kontinuálne do deluviálno-fluviálnych splachov. Nivné sedimenty väčších riek tvoria litofaciálne najpestrejšie laterálne i horizontálne sa meniace súvrstvie, čo sa prejavuje rýchlo sa meniacim mikroreliéfom nív a komplikovanou stavbou i litofaciálnym zložením sedimentov. Na báze je súvrstvie tvorené zväčša sivými ílovitými hlinami (lokálne nahradenými sivozeleným ílovitým glejovým horizontom), ílovitými pieskami a smerom k aktívnemu toku aj resedimentovanými štrkmi a pieskami vrchných polôh dnovej akumulácie. V hornej časti hlín sa občas môžu vyskytovať nesúdržné drobné konkrécie $CaCO_3$, prípadne nesúvislé tenké vápnité polohy. Na ílovitých hlinách a ostatných sedimentoch je v mnohých nivách sformovaný tmavosivý až čierny, humózny, horizont pochovanej nivnej pôdy. V nadloží tejto pôdy sú rozšírené litologicky pestrejšie, hlinité, prachovité a ílovité, humózne sedimenty nivnej fácie, ktoré sa vyznačujú najväčším plošným rozšírením a dominujú už aj v povrchovej stavbe nív menších tokov, kde však pribúda jemnopiesčitá zložka. Typickým znakom pre nivné sedimenty väčších tokov je výskyt karbonátov, ktoré sa nachádzajú hlavne vo forme mikrokonkrécií, nodúl a úlomkov. Sfarbenie sedimentov vrchného horizontu je najčastejšie sivé, tmavosivé a hnedosivé. U menších tokov sú sedimenty tvorené vrstvenými, ílovitými sivohnedými nevápnitmi nivnými hlínami, alebo piesčitými hlinami i pieskami, v spodnej časti s obsahom valúnov, alebo úlomkov hornín. U potokov vytekajúcich z pohorí a u ostatných horských potokov, kde absentuje dnová akumulácia, sú tieto sedimenty tvorené hrubšími hlinito - štrkovými až balvanovito - štrkovitými,

alebo len piesčito - kamenitými málo vytriedenými a slabšie opracovanými akumuláciami v celom profile. V záveroch dolín sú už balvanovito-štrkovito-hlinité sedimenty prívalových vôd. Celková hrúbka nivných sedimentov hlavných tokov nie je rovnaká a pohybuje sa od 1,5 – 3 m, max. 4,5 m.



deluviálno-polygenetické sedimenty - hlinito-ílovité a piesčité svahové hliny (pgh)

volkovské súvrstvie -piesky, štrky, íly, uhoľné íly (npPl)

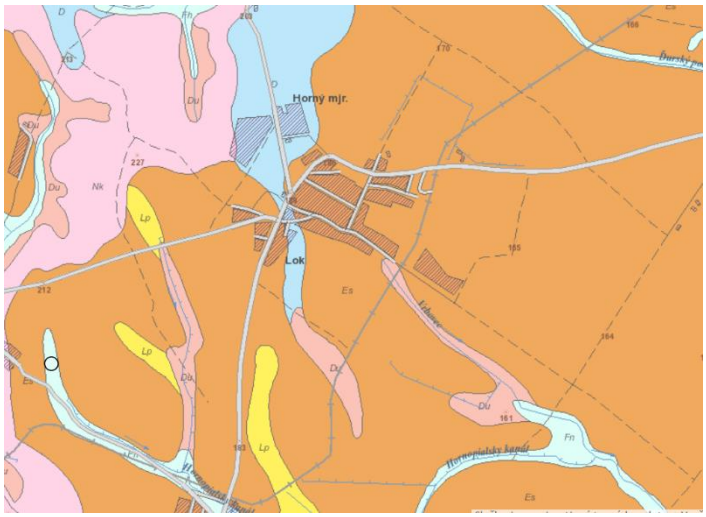
eolické sedimenty - spraše a jemnopiesčité spraše, vápnité a sprašovité hliny vcelku (lw)

fluviálne sedimenty - štrky, piesčité štrky a reziduálne štrky akumulácií vrchných terás s pokryvom spraší a deluviálnych splachov (šhm)

eolicko-deluviálne sedimenty - vápnité splachy zo spraší (sprašovité hliny, koluviálne a močiarne spraše) (edl)

fluviálne sedimenty - litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov (fhh)

Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie (M. Hrašna, A. Klukanová, 2002) patrí dotknuté a predmetné územie medzi formácie kvartérnych sedimentov a do typu rajónov deluviálnych sedimentov (D), pričom v širšom okolí sa nachádzajú aj rajóny eolických spraší (Es), sprašoidných sedimentov (Lp), sedimentov úvalín (Du), náplavov horských tokov (Fh) a striedajúcich sa jemnozrnných až štrkovitých sedimentov (Nk) molasovej formácie.



rajón deluviálnych sedimentov (D)

rajón sedimentov úvalín (Du)

rajón náplavov horských tokov (Fh)

rajón eolických spraší (Es)

rajón sprašoidných sedimentov (Lp)

striedajúcich sa jemnozrnných až štrkovitých sedimentov (Nk)

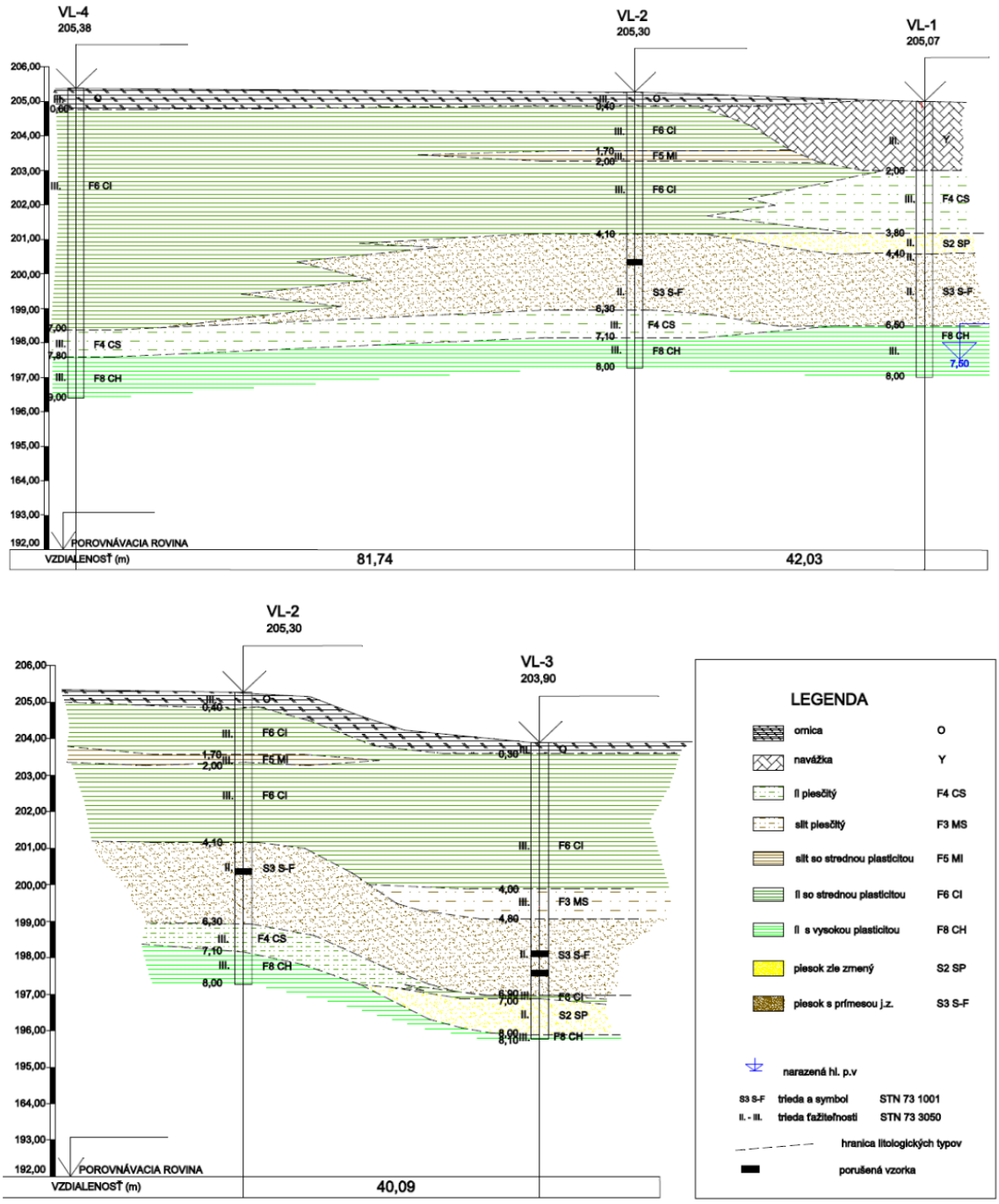
Podrobným hydrogeologickým prieskumom v dotknutom území (GEO, spol. s r.o. Nitra, 2020) boli v dotknutom území overené nasledujúce geologické profily:

VL-4	**205,38**	
0,0 - 0,6 m	hlina tmavohnedá, ílovitá	O
0,6 - 1,3 m	íl svetlohnedý, plastický	F6 CI
1,3 - 2,5 m	íl so strednou plasticitou	F6 CI
2,5 - 3,0 m	íl tmavohnedý	F6 CI
3,0 - 7,0 m	íl plastický, svetlohnedý	F6 CI
7,0 - 7,8 m	íl piesčitý, svetlohnedý - piesok jemno až strednozrnný	F4 CS
7,8 - 9,0 m	íl pevný, svetlý	F8 CH
Bez vody		

VL-1	**205,07**	
0,0 - 0,4 m	hlina hnedá, ílovitá - navážka	Y
0,4 - 2,0 m	stĺpec tehál - navážka	Y
2,0 - 3,8 m	íl piesčitý plastický, svetlohnedý	F4 CS
3,8 - 4,4 m	piesok zle zrnený, hrdzavý	S2 SP
4,4 - 4,6 m	piesok s prímesou jemnozrnnej zeminy, spevnený	S3 S-F
4,6 - 5,0 m	piesok s prímesou jemnozrnnej zeminy, svetlohnedý	S3 S-F
5,0 - 5,5 m	piesok s prímesou jemnozrnnej zeminy, spevnený	S3 S-F
5,5 - 6,0 m	piesok s prímesou jemnozrnnej zeminy	S3 S-F
6,0 - 6,5 m	piesok s prímesou jemnozrnnej zeminy s val. do 1 cm,	S3 S-F
6,5 - 8,0 m	íl pevný	F8 CH
HPV 7,5 m p.t.		

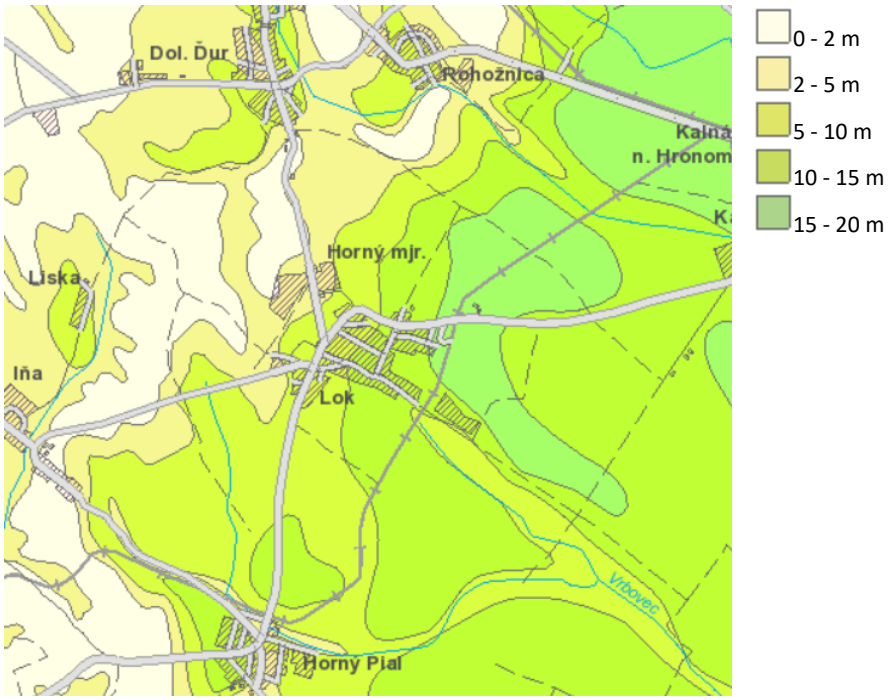
VL-2	**205,30**	
0,0 - 0,4 m	hlina tmavohnedá, ílovitá	O
0,4 - 1,7 m	íl svetlohnedý	F6 CI
1,7 - 2,0 m	hlina hnedá	F5 MI
2,0 - 3,0 m	íl so strednou plasticitou, svetlohnedý	F6 CI
3,0 - 4,1 m	íl so strednou plasticitou, svetlohnedý	F6 CI
4,1 - 5,5 m	piesok s prímesou jemnozrnnej zeminy, svetlohnedý	S3 S-F
5,5 - 6,1 m	piesok s prímesou jemnozrnnej zeminy, sivohnedý	S3 S-F
6,1 - 6,3 m	piesok s prímesou jemnozrnnej zeminy, sivohnedý	S3 S-F
6,3 - 7,1 m	íl piesčitý, sivý	F4 CS
7,1 - 8,0 m	íl pevný, sivý	F8 CH
Bez vody		

VL-3	**203,90**	
0,0 - 0,3 m	hlina tmavohnedá, ílovitá	O
0,3 - 0,8 m	íl svetlohnedý	F6 CI
0,8 - 2,5 m	íl so strednou plasticitou, svetlohnedý	F6 CI
2,5 - 4,0 m	íl hlinitý, svetlohnedý s podielom jemnozrnného piesku	F6 CI
4,0 - 4,8 m	hlina jmenopiesčitá	F3 MS
4,8 - 5,2 m	piesok jemnozrnný, svetlohnedý s prímesou jemnozrnnej zeminy	S3 S-F
5,2 - 6,0 m	piesok s prímesou jemnozrnnej zeminy	S3 S-F
6,0 - 6,1 m	piesok s prímesou jemnozrnnej zeminy, hrdzavej farby	S3 S-F
6,1 - 6,9 m	piesok s prímesou jemnozrnnej zeminy so štrkom, priemerom štrku 0,5 - 1,0 cm, zahlinený	S3 S-F
6,9 - 7,0 m	íl pevný	F6 CI
7,0 - 7,3 m	piesok jemnozrnný, svetlosivý	S2 SP
7,3 - 8,0 m	piesok jemnozrnný až strednozrnný, hrdzavý	S2 SP
8,0 - 8,1 m	íl pevný, sivý	F8 CH
Bez vody		



Základným geochemickým typom hornín v dotknutom území je ílovec.

Hrúbka kvartérne pokryvu je v dotknutom území 2 až 5 m, pričom smerom na východ sa zväčšuje až na 20 m a smerom na západ sa znižuje na 0 až 2 m.



1.3. Hydrogeologické pomery a podzemné vody.

Hydrogeologické pomery v dotknutom území sú podmienené geologickou stavbou územia, tektonickým porušením, geomorfologickými, hydrologickými a klimatickými pomermi územia, resp. morfológiou reliéfu a množstvom zrážok, odtoku a výparu.

Skúmané územie je súčasťou hydrogeologického rajónu N 058 - Neogén Hronskej pahorkatiny s plochou 1061,40 km^2 s určujúcim medzizrnovým typom priepustnosti, v jeho čiastkovom rajóne HN 30 (bilančný profil južne od Kozmálovských vrchov), pričom východná časť územia obce Lok je sa nachádza v hydrogeologickom rajóne QN 059 Kvartér hronských terás v Podunajskej nížin s určujúcim medzizrnovým typom priepustnosti.

V hydrogeologickom rajóne N 058 - Neogén Hronskej pahorkatiny boli v zmysle vodohospodárskej bilancie SR za rok 2019 stanovené využiteľné množstvá podzemných vôd v hodnote 616,23 l.s^{-1}, z toho geotermálne vody 11,69 l.s^{-1}, pričom v uvedenom roku sa z nich využívalo 45,42 l.s^{-1}, toho 11,36 l.s^{-1} geotermálne vody a bilančný stav rajónu bol hodnotený ako dobrý. Bilančná tabuľka vodohospodárskej bilancie množstva podzemnej vody za rok 2019 vo vyššie uvedenom rajóne sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

N - 058 Neogén Hronskej pahorkatiny

Povodie:	Nitra	4-21-13	Plocha:	1061,40 km^2	Kategória preskúmanosti: P3
	Hron	4-23-04			
		4-23-05			
	Dunaj	4-20-02			
	Váh	4-21-01			

Využiteľné množstvá podzemných vôd:		**616,23 l.s^{-1}**	**(0-23,84-0-110,6-162,50/11,69-300,6-7-0)**	
z toho termálne vody:		**11,69 l.s^{-1}**	**(0-0-0-0-0/11,69-0-0-0)**	geot
Odber (2019):	**45,42 l.s^{-1}**	**účel využitia:**	**(15,66-0-0-10,77-0,23-4,43-14,33)**	
z toho termálne vody:	**11,36 l.s^{-1}**		(0-0-0-0-0-0-11,36)	
Odber (2018):	40,88 l.s^{-1}	účel využitia:	(15,64-0,21-0-10,48-0,44-4,46-9,65)	
nárast / úbytok k aktuálnemu roku:	4,54 l.s^{-1}		Bilančný stav:	dobrý

Poznámka: KKZZ č. 9/96, 31/99, 34/99,230/2017, 293/2018, 318/2018

Subrajón povodia Nitry

Plocha: 308,20 km^2
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 261,60 $l.s^{-1}$ (0-22-0-63-54,5/0-122,1-0-0)
Odber: 9,91 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: dobrý

NA 10 - čiastkový rajón neogénu severne od toku Širočinej

Plocha: 124,40 km^2
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 185,50 $l.s^{-1}$ (0-14-0-53,9-47,20/0-70,4-0-0)
Odber: 6,97 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: dobrý

Bilančný profil: 7430 Žitava - Vieska nad Žitavou
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 16,20 $l.s^{-1}$ (0-0-0-11,2-0/0-5-0-0)
Odber: 1,71 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: dobrý

		Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania			
Názov lokality	Okres	Kat.	Množstvo ($l.s^{-1}$)	Kvalita	Odber ($l.s^{-1}$)	Využit.	Bilančný stav	Poznámka
1. Zlaté Moravce	ZM	C1	6,70	O	0,00	V2	dobrý	
2. Kňažice	ZM	C1	4,50	O	0,00	V2	dobrý	
rozptýlené lokálne zdroje	ZM	II.	5,00	V,N	1,71			

Bilančný profil: 7580 Žitava - Dolný Ohaj
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 169,30 $l.s^{-1}$ (0-14-0-42,70-47,2/0-65,4-0-0)
Odber: 5,26 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: dobrý

		Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania				
Názov lokality	Okres	Kat.	Množstvo ($l.s^{-1}$)	Kvalita	Odber ($l.s^{-1}$)	Využit.	Bilančný stav		Poznámka
3. Prílepy - Čierna dolina vrt HMZ-2	ZM	C1	10,80	V	0,00	V1	dobrý		
4. Prílepy - vrt HZM-6 - vrt HV-3 č. 1,2	ZM	C1 C2	10,10 7,70	V	0,00	V1	dobrý		
5. Čierne Kľačany, vrt HZM-7	ZM	C1 C2 II.	1,30 12,60 4,00	V	0,00	V1	dobrý		
6. Veľké Vozokany	ZM	II.	5,20	V	0,00	V1	dobrý		
7. Nemčiňany, vrt HGM-2, vrty HNČ-2-5, HNN-1	ZM	C1 II.	0,80 24,00	V N	0,44	V2,V1	dobrý	56,36	Fe,Mn,NH_4,NO_2
8. Červený Hrádok, vrty HGM-1, 1A	ZM	B	14,00	V,N	4,39	V1,V2,	uspokojivý	3,19	Fe,Mn
9. Nové Vozokany - Červený Hrádok, vrt S-1	ZM	II.	6,20	V	0,00	V1	dobrý		
10. Nevidzany, vrt HNV-1, vrt HNV-2, vrt HNY-1-H	ZM	C1 C2 II.	19,70 6,60 10,00	N	0,00	V2	dobrý		Fe,Mn,H_2S
11. Tajná	NR	II.	11,00	V,N	0,08	V2	dobrý	137,50	Fe,Mn,NH_4
12.Horný Ohaj, vrty HV-1,č.1-3	NR	C2	20,30	N	0,28	V2	dobrý	72,50	
rozptýlené lokálne zdroje	ZM	II.	5,00	V,N	0,07				

NA 20 - čiastkový rajón neovulkanitov

Plocha: 5,50 km^2
Bilančný profil: 7580 Žitava - Dolný Ohaj
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 5,00 $l.s^{-1}$ (0-0-0-0-0/0-5-0-0)
Odber: 0,01 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: dobrý

		Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania			
Názov lokality	Okres	Kat.	Množstvo ($l.s^{-1}$)	Kvalita	Odber ($l.s^{-1}$)	Využit.	Bilančný stav	Poznámka
rozptýlené lokálne zdroje	LV	II.	5,00	V,O	0,01	V3		

NA 30 - čiastkový rajón neogénu južne od toku Širokej

Plocha: 178,30 km^2
Bilančný profil: 7580 Žitava - Dolný Ohaj
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 71,10 $l.s^{-1}$ (0-8-0-9,1-7,3/0-46,7-0-0)
Odber: 2,93 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania				Poznámka
		Kat.	Množstvo	Kvalita	Odber	Využit.	Bilančný stav		
13. Vráble Melek - Melecký potok, vrt M-1, S-1	NR	II.	8,9	V	0,14	V1 V1	dobrý	63,57	
14. Iňa, vrt HV-4 vrt HGT-1	LV	C1 II.	4,90 1,50	N,V	0,00	V1	dobrý		nutná čiastočná úprava
15. Lula, vrt S-1	NR	II.	6,30	V	0,00	V1	dobrý		
16. Maňa, vrt HU-5, HMG-1, HM-1, MV-3	NZ	C1	4,20	N,V	0,00	V1	dobrý		nutná čiastočná úprava
17. Podhájska	NZ	B II.	8 2	O,N N	2,79	V0 V2	dobrý	3,58	Mn, Fe, Mg
18. Hul, fiktívny vrt	NZ	C2	7,30	O	0,00	V1	dobrý		
rozptýlené lokálne zdroje	NR LV NZ	II. II. II.	10,00 10,00 8,00	N V V,N	0,00 0,00 0,00	V3			

Subrajón povodia Váhu

VH 30 - čiastkový rajón neogénu južne od potoka Liška

Plocha: 254,20 km^2
Bilančný profil: 5079 Dunaj - Komárno pod
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 145,60 $l.s^{-1}$ (0-0-0-21,3-45,10/0-75,2-4-0)
Odber: 17,24 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania				Poznámka
		Kat.	Množstvo ($l.s^{-1}$)	Kvalita	Odber ($l.s^{-1}$)	Využit.	Bilančný stav		
19. Dolný Ohaj	NZ	C1 III.	4,00 4,00	V	0,00	V1	dobrý		
20. Bešeňov	NZ	C1 C2	7,80 7,80	N O	0,00	V1	dobrý		nutná čiastočná úprava
21. Semerovo	NZ	C1 II.	8,00 2,50	V	0,31	V1	dobrý	33,87	
22. Baranovo, fiktívny vrt	NZ	C2	8,50	V	0,06	V1	dobrý	141,67	
23. Dvory nad Žitavou - vinohrady, vrt HGV	NZ	II.	4,00	V	0,60	V1	dobrý	6,67	
24. Dvory nad Žitavou - Ačov dvor, vrt S-1	NZ	II.	6,90	V	0,00	V1	dobrý		
25. Dvory nad Žitavou - Dvorský kanál	NZ	II.	4,00	V	1,89	V1	uspokojivý	2,12	
26. Dvory nad Žitavou, vrt HV-6	NZ	C1 II.	1,50 8,30	V N	0,00	V1,V2	dobrý		NO_3
27. Dvory nad Žitavou - Nový diel, vrt HGV	NZ	II.	4,00	V	1,27	V1	uspokojivý	3,15	
28. N. Zámky - Dvory nad Žitavou	NZ	II.	20,00	O	11,58	V1	uspokojivý	1,73	
29. Príbeta - Tehelný kanál, vrt HGP-1,4, vrt HV-2	KN	C2 II.	7,80 8,00	N	0,73	V1	dobrý	21,64	nutná čiastočná úprava
30. Bajč, vrt HVB-2	KN	II.	6,00	N	0,00	V2	dobrý		Fe,Mn
31. Dulovce, vrt HU-1	KN	C2	18,80	V	0,14	V2	dobrý	134,29	Fe,Mn
rozptýlené lokálne zdroje	NZ,KN	C2 II. II.	2,20 6,50 5,00	V,O,N,V	0,66	V3			

Subrajón povodia Hrona

Plocha: 413,70 km^2
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 169,34 $l.s^{-1}$ (0-1,84-0-24,3-62,9/0-77,3-3-0)
Odber: 4,99 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: dobrý

HN 20 - čiastkový rajón neovulkanitov

Plocha: 26,10 km^2
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 10,00 $l.s^{-1}$ (0-0-0-0-0/0-7-3-0)
Odber: 0,03 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: dobrý

Bilančný profil: 6950 Hron - Kozmálovce
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 10,00 $l.s^{-1}$ (0-0-0-0-0/0-7-3-0)
Odber: 0,03 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: dobrý

		Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania			
Názov lokality	Okres	Kat.	Množstvo ($l.s^{-1}$)	Kvalita	Odber ($l.s^{-1}$)	Využit.	Bilančný stav	Poznámka
32. Nový Tekov, vrt S-1	LV	II.	7,00	V	0,03	V1	dobrý 233,33	
rozptýlené lokálne zdroje	LV	III.	3,00	O	0,00	V3		

Bilančný profil: 8860 Hron - Kamenín
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 0,00 $l.s^{-1}$ (0-0-0-0-0/0-0-0-0)
Odber: 0,00 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: nehodnotený

HN 30 - čiastkový rajón neogénu južne od Kozmálovských vrchov

Plocha: 353,20 km^2
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 103,74 $l.s^{-1}$ (0-1,84-0-24,3-24,7/0-52,9-0-0)
Odber: 2,89 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: dobrý

Bilančný profil: 8860 Hron - Kamenín
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 43,64 $l.s^{-1}$ (0-1,84-0-3,3-6,7/0-31,8-0-0)
Odber: 2,10 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: dobrý

		Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania			
Názov lokality	Okres	Kat.	Množstvo ($l.s^{-1}$)	Kvalita	Odber ($l.s^{-1}$)	Využit.	Bilančný stav	Poznámka
33. Veľký Ďur	LV	B II.	1,84 3,50	 V,N	1,45	V1,V2	dobrý 3,68	Fe Fe,NH_4,H_2S
34.Dolný Pial, vrty HGP-1, S-1	LV	II.	12,00	V	0,00	V1	dobrý	
35. Dedinka, vrt HU-8	NZ	C1	2,10	N	0,00	V2	dobrý	nutná čiastočná úprava
36. Čaka, vrt HU-9	LV	C1 II.	1,20 2,30	N,V	0,00	V2	dobrý	nutná čiastočná úprava
37. Málaš, vrt	LV	C2	6,70	N	0,00	V2	dobrý	nutná čiastočná úprava
rozptýlené lokálne zdroje	LV NZ	II. II.	10,00 4,00	V,N V,O	0,65 0,00	V3		

Bilančný profil: 9800 Hron - ústie
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 60,10 $l.s^{-1}$ (0-0-0-21-18/0-21,1-0-0)
Odber: 0,79 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania				Poznámka
		Kat.	Množstvo ($l.s^{-1}$)	Kvalita	Odber ($l.s^{-1}$)	Využit.	Bilančný stav		
38. Kolta, vrt K-1	NZ	C1 C2	0,60 2,00	V	0,16	V1	dobrý	16,25	
39. Jasová, pr. Komloš 1, 2, vrt HJ-1, vrt HU-3	NZ	C1 C2	2,40 4,10	V	0,33	V1	dobrý	19,70	mierne zvýš. Fe
40.Dubník,vrty HGP-1,(odber) HU-5	NZ	C1 C2	1,50 5,90	V	0,26	V1	dobrý	28,46	
41. Rúbaň, vrt HU-4	NZ	C2 II.	4,00 5,60	V	0,00	V1	dobrý		mierne zvýš. Fe
42. Strekov - žel. stanica, vrty HS-4, HGRN-1, vrt HS-3	NZ	C1 C2 II.	3,80 2,00 10,50	V	0,00	V1,V2	dobrý		mierne zvýš. Fe
43. Nová Vieska	NZ	C1	2,10	N	0,01	V2	dobrý	210,00	
44. Svodín, vrty SRV-2 (odber HV-2 (odber)	NZ	C1	9,40	V	0,00	V1	dobrý		
45.rozptýlené lokálne zdroje Ľubá,pr.Čurgo,Šarkan pr.Byka	NZ	C1 II.	1,20 5,00	V,O,N	0,03		dobrý		

HN 40 - čiastkový rajón neogénu severne od Kozmálovských vrchov

Plocha: 34,40 km^2
Bilančný profil: 6950 Hron - Kozmálovce
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 55,60 $l.s^{-1}$ (0-0-0-0-38,2/0-17,4-0-0)
Odber: 2,07 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania				Poznámka
		Kat.	Množstvo ($l.s^{-1}$)	Kvalita	Odber ($l.s^{-1}$)	Využit.	Bilančný stav		
46.Tekovské Nemce-Čaradice vrty HV-4 č. 1,2,3,4	ZM	C2	36,20	N	0,10	V2	dobrý	362,00	Fe
47.Tekovské Nemce - Hronský Beňadik, vrt HTM-3	ZC	C2 II.	2,00 8,00	V	1,26	V1	dobrý	7,94	
48. Čaradice, vrt S-1	ZM	II.	4,40	V	0,00	V1	dobrý		
rozptýlené lokálne zdroje	LV	II.	5,00	V,N,O	0,71	V3	dobrý		

Subrajón povodia Dunaja

DN 30 - čiastkový rajón neogénu

Plocha: 85,30 km^2
Bilančný profil: 5600 Dunaj - štátna hranica
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 28,00 $l.s^{-1}$ (0-0-0-2-0/0-26-0-0)
Odber: 1,92 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania				Poznámka
		Kat.	Množstvo ($l.s^{-1}$)	Kvalita	Odber ($l.s^{-1}$)	Využit.	Bilančný stav		
49. Hurbanovo, vrt HV-1	KN	II.	4,00	V	0,00	V1	dobrý		
50.Svätý Peter-Čierne vinice, vrt HV-2	KN	II.	5,00	N	0,00	V2	dobrý		Fe,Mn
51.Svätý Peter, vrt HV-539	KN	II.	5,00	V,N	0,00	V1,V2	dobrý		NO_3
54. Vojnice, vrty HVV-10,13 (odber)	KN	C1 II.	2,00 3,00	V	0,00	V1	dobrý		
55. Vojnice - Mikulášov sad	KN	II.	5,00	V	0,10	V1	dobrý	50,00	
rozptýlené lokálne zdroje	KN	II.	4,00	V,O	1,82	V3			

V hydrogeologickom rajóne QN 059 Kvartér hronských terás v Podunajskej nížin boli v zmysle vodohospodárskej bilancie SR za rok 2019 stanovené využiteľné množstvá podzemných vôd v hodnote 308,70 $l.s^{-1}$, pričom v uvedenom roku sa z nich využívalo 2,74 $l.s^{-1}$ a bilančný stav rajónu bol hodnotený ako dobrý. Bilančná tabuľka vodohospodárskej bilancie množstva podzemnej vody za rok 2019 vo vyššie uvedenom rajóne sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

QN - 059 Kvartér hronských terás v Podunajskej nížine

Povodie: Hron 4-23-05 Plocha: 365,20 km^2 Kategória preskúmanosti: P1

Využiteľné množstvá podzemných vôd: **308,70 $l.s^{-1}$** **(0-11,7-0-0-297/0-0-0-0)**

Odber (2019):	**2,74**	**$l.s^{-1}$**	**účel využitia:**	**(0-0-0-0,50-0-2,19-0,05)**
Odber (2018):	2,54	$l.s^{-1}$	účel využitia:	**(0-0-0-0,49-0-1,66-0,39)**
nárast / úbytok k aktuálnemu roku:		0,20 $l.s^{-1}$	Bilančný stav:	dobrý

Poznámka: Využiteľné zásoby sú schválené protokolom KKZZ č.j.366-16/9-87. Využiteľné množstvá v kategórii B sú schválené protokolom s ev. č. 37974/2018 a 43087/2018.

Bilančný profil: 8880 Hron - Kamenín
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 298,70 $l.s^{-1}$ (0-11,7-0-0-287/0-0-0-0)
Odber: 2,74 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: dobrý

		Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania				
Názov lokality	Okres	Kat.	Množstvo ($l.s^{-1}$)	Kvalita	Odber ($l.s^{-1}$)	Využit.	Bilančný stav		Poznámka
1. Bajka, D. Pial, Ondrejovce	LV	C2	30,00	V,CO	0,00	V3	dobrý		
2. Tekovské Lužany	LV	C2	16,00	V,CO,B	0,05	V3	dobrý	320,00	
3. Maláš, Zálohy	LV	C2	50,00	V,O	0,00	V3	dobrý		
4. Želiezovce	LV	C2 B	100,00 11,70	V,CO,O	1,88	V3	dobrý	62,79	
5. Nýrovce, Farná	LV	C2	25,00	N,O	0,00	V3	dobrý		
6. Šarovce, Svodov	LV	C2	25,00	CO,O	0,00	V3	dobrý		
7. Kvetná, Kuraľany	LV	C2	10,00	V,N	0,00	V3	dobrý		
8. Pohronský Ruskov	LV	C2	10,00	V,CO	0,00	V3	dobrý		
rozptýlené lokálne zdroje	LV NZ	C2 C2	10,50 10,50	C,CO,O C,CO,O	0,81 0,00	V3 V3			

Bilančný profil: 9800 Hron - ústie
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 10,00 $l.s^{-1}$ (0-0-0-0-10/0-0-0-0)
Odber: 0,00 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: dobrý

		Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania				
Názov lokality	Okres	Kat.	Množstvo ($l.s^{-1}$)	Kvalita	Odber ($l.s^{-1}$)	Využit.	Bilančný stav		Poznámka
9. Kamenín	NZ	C2	10,00	V,N	0,00	V3	dobrý		

Z hľadiska vymedzených útvarov podzemných vôd Slovenskej republiky, v zmysle Smernice 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2000, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva sa v dotknutom území nachádza útvar podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch a to SK1000700P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hrona a útvar podzemných vôd v predkvartérnych horninách (plocha vodného útvaru 723,773 km^2) a to SK2002300P Medzizrnové podzemné vody východnej časti Podunajskej panvy oblasti a Ipeľskej kotliny (plocha vodného útvaru 2 000,440 km^2).

V útvare podzemnej vody SK1000700P sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, proluviálne sedimenty stratigrafického zaradenia pleistocén - holocén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je < 10 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v aluviálnej nive kvartérneho útvaru SK1000700P je viac-menej paralelný s priebehom hlavného toku. Základné chemické zloženie podzemných vôd je v aniónovej časti tvorené HCO_3^- iónmi, v katiónovej časti prevládajú Ca^{2+} a Mg^{2+} ióny, resp. s prevahou Na^+ a SO_4^{2-} iónov. Podľa Palmer – Gazdovej klasifikácie sa v útvare SK1000700P vyskytujú podzemné vody základného výrazného Ca^-HCO_3 typu, príp. základného nevýrazného $MgHCO_3$ typu alebo základného výrazného Na^-SO_4 typu. Hodnoty celkovej mineralizácie v tomto útvare podzemných vôd dosahujú stredné až vysoké hodnoty. Kvantitatívny stav tohto vodného útvaru je dobrý.

V útvare podzemnej vody SK2002300P sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä brakicko-sladkovodné piesky a íly s polohami tufitov, pyroklastiká andezitov. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Kvantitatívny stav tohto vodného útvaru je dobrý.

Na základe geologicko-tektonickej stavby sa rozlišujú v oblasti skúmaného územia podzemné vody neogénu a kvartéru.

Podzemné vody neogénu sa viažu na piesčité a štrkovité polohy v íloch, pričom ich uzavretosť zhora i zdola sa podieľa na ich artézskom režime. V skúmanej oblasti ide predovšetkým o podzemné vody s negatívnou piezometrickou výškou. Hrúbka kolektorov sa pohybuje od 1 do niekoľko 10 m a výdatnosť sa zvyčajne pohybuje na 1 vrt od 0,1 do 5,0 $l.s^{-1}$ podzemnej vody, s koeficientom filtrácie od 1.10^{-6} až 6.10^{-5} $m.s^{-1}$. Dopĺňanie zásob artézskych kolektorov je predovšetkým z plytkých podzemných vôd kvartéru, na okrajoch panvových štruktúr, resp. prestupom z iných útvarov (kryštalinikum, mezozoikum), menej zo zrážok.

Podzemné vody kvartéru bývajú viazané na priepustnejšie polohy v hlinách a íloch (piesky a štrky riečnych terás, piesčitejšie polohy ílov a hlín). Ich význam spočíva v dotácii neogénnych kolektorov. Generálny smer prúdenia podzemnej vody je V-Z. Z hľadiska genetického typu ide o karbonátogénne podzemné vody s $Ca^{-}Mg^{-}HCO_3$ a $Na^{-}Mg^{-}HCO_3$ typu (in Lipovská, et al. 1987). Podzemné vody sú stredne až značne mineralizované (721,1 - 814,4 $mg.l^{-1}$), tvrdé (19,8 -27,6 °N), s pH = 6,95 - 7,6. Z hydrogeochemického hľadiska boli vody zaradené k výraznému $Ca^{-}Mg^{-}HCO_3$ typu vody (A2 = 86,24 - 90,95 mval %, Mg/Ca = 0,64 - 0,75) (Lipovská, et al. 1987). Priemerná hodnota koeficienta priepustnosti je $k_f = 4,31.10^{-5}$ $m.s^{-1}$.

Súčinitele filtrácie vyhodnotené podľa Beyer-Schweigerovho vzorca uvádza nasledujúca tabuľka.

Označenie vrtu a hĺbky odberu vzorky	Druh zeminy		Súčinitele filtrácie stanovené podľa Beyer-Schweigerovho vzorca z kriviek zrnitosti pre stav kyprý (K) stredne uľahnutý (SU) a uľahnutý (U)							
	Trieda	Symbol	d_{10}	d_{30}	d_{60}	C_c	C_u	k_f (K)	k_f (SU)	k_f (U)
			(mm)	(mm)	(mm)	(-)	(-)	($m.s^{-1}$)	($m.s^{-1}$)	($m.s^{-1}$)
VL-2, hl.4,1-6,1m	S3	S-F	0,040	0,15	0,42	1,34	10,5	1,27E-04	**8,91E-05**	6,99E-05
VL-3, hl.5,6-6,0m	S3	S-F	0,090	0,42	0,86	2,28	9,6	6,50E-04	**4,60E-04**	3,61E-04
VL-3, hl.6,1-6,9m	S3	S-F	0,057	0,53	1,93	2,55	33,9	2,16E-04	**1,43E-04**	1,08E-04

Filtračné súčinitele vyhodnotené z kriviek zrnitosti podľa Beyer-Schweigerovho vzťahu dosahujú pre piesky triedy S3/S-F v stredne uľahnutom stave hodnoty $k_f = 2,31 \cdot 10^{-4}$ $m.s^{-1}$ a sú stredne priepustné, pričom ich drenážna schopnosť, t.j. schopnosť odvádzať vodu je dobrá.

Základná hydrogeologická charakteristika dotknutého územia je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

typ zvodnenca	- *menšie zvodnence s medzizrnovým alebo puklinovým typom priepustnosti alebo oblasti s takmer žiadnymi množstvami podzemnej vody* - *menšie zvodnence s obmedzenými množstvami podzemných vôd miestneho významu*
litogeochémia	- *íly* - štrky
sedimentačné prostredie	- *lakustrinné* - fluviálne
popis	- *komplex brakicko-sladkovodných sedimentov tvorených striedajúcimi sa ílmi a pieskovcami, v okrajových častiach pohorí aj piesčitými štrkmi; priepustnosť pórová, hladina podzemnej vody napätá, prevažne prekryté sprašami* - štrky, piesčité štrky a piesky, prekryté sprašami; priepustnosť pórová, dopĺňanie vodou v závislosti od hrúbky pokryvu; prevažne bez hydrologickej spojitosti s povrchovými tokmi

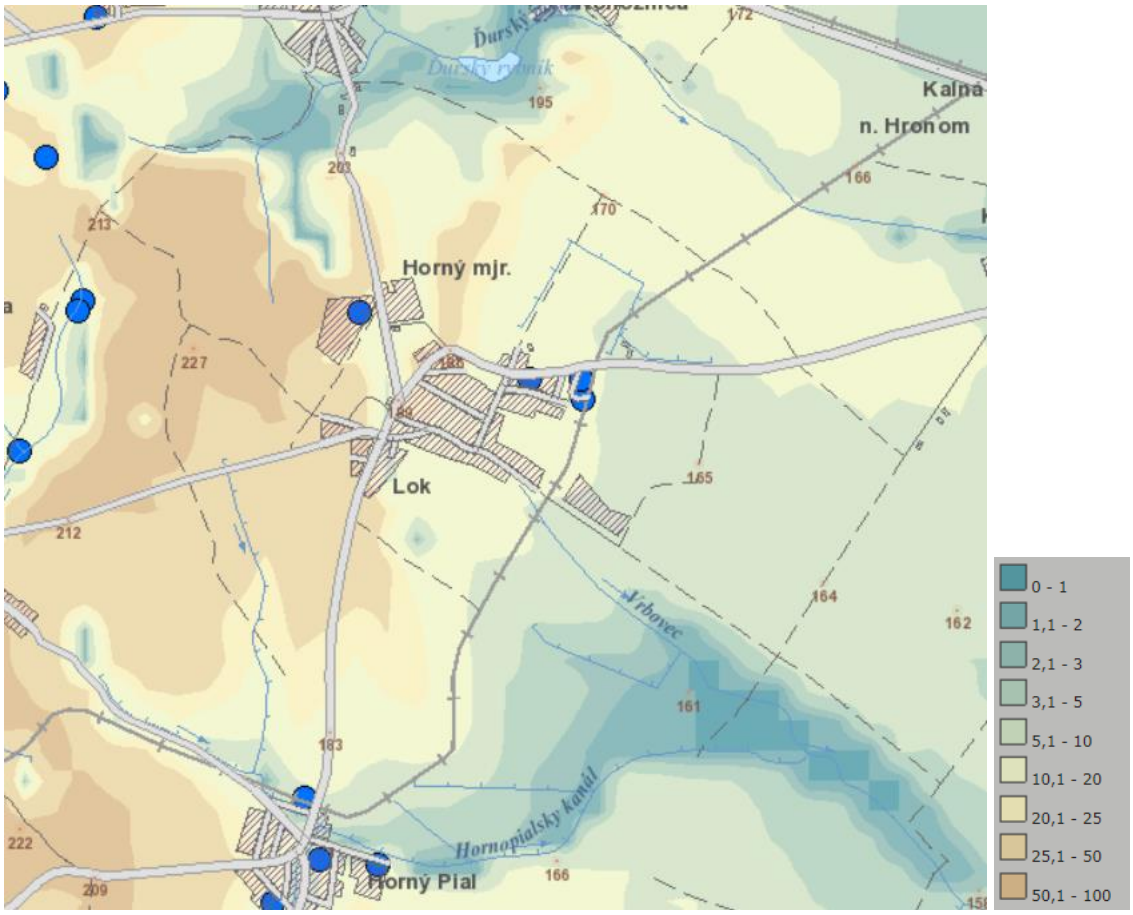
kurzívou platné pre predmetné územie

Základná hydrogeologická charakteristika východnej časti územia obce Lok je uvedená v nasledujúcich tabuľkách.

HG index	eQp	dQp	fQp
litológia	spraše a sprašové hliny	deluviálne hliny	fluviálne štrky, piesky a hliny
vek			pleistocén
typ priepustnosti	regionálny izolátor	medzizrnová	
HG funkcia	izolátor		kolektor
koeficient prietočnosti t ($m^2.s^{-1}$)	T = 1.10^{-6} až 1.10^{-5}	T = 1.10^{-5} až 3.10^{-5}	T = 1.10^{-3} až 3.10^{-3}

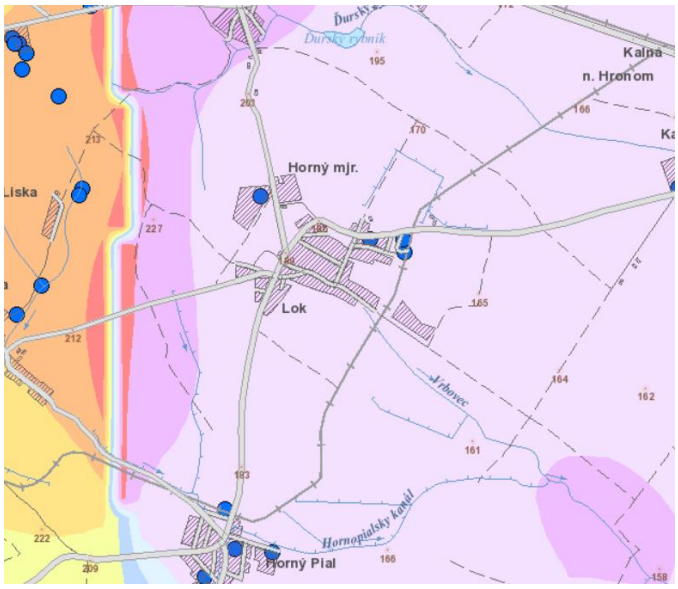
genetický typ	silikátovo-karbonátogénne	karbonátogénne, resp. silikátovo-karbonátogénne
Gazda charakteristika	A2 základné výrazné až nevýrazné	A2 základné výrazné až nevýrazné a prechodné
chemický typ	$Ca^{-}Mg^{-}HCO_3$	A2-S2 (SO_4), $Ca^{-}Mg^{-}HCO_3$ až $Ca^{-}Mg^{-}HCO_3^{-}(SO_4)$
celková mineralizácia	600 – 1 200 $mg.l^{-1}$	500 – 1 000 $mg.l^{-1}$
horninové prostredie	fluviálne štrky, piesky a hliny pleistocénu str. a vrch. riečnej terasy Hrona a Ipľa	eolicko-deluviálne vápnité pokryvy a spraše
typ priepustnosti	medzizrnová priepustnosť	medzizrnová priepustnosť

Úroveň hladiny podzemných vôd pod terénom v m znázorňuje nasledujúca mapa (Zdroj: GIB-GES [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/gibges.).



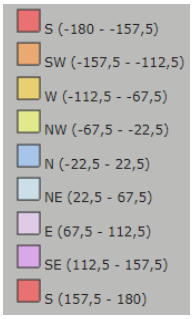
Prietočnosť a hydrogeologická produktivita je v dotknutom (predmetnom) území mierna (T = 1.10^{-4} – 1.10^{-3} $m^2.s^{-1}$) a v severnej a východnej časti územia obce vysoká (T = 1.10^{-3} – 1.10^{-2} $m^2.s^{-1}$).

Generálny smer prúdenia podzemnej vody je smerom k vodným tokom a v smere vrstevníc. Smery prúdenia podzemných vôd znázorňuje nasledujúci obrázok (Zdroj: GIB-GES [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/gibges.).



Legenda:

Smery prúdenia podzemných vôd



Stupeň ohrozenia podzemnej vody je v dotknutom území veľmi nízky alebo žiadny.

1.4. Geodynamické javy, neotektonické pohyby a seizmicita územia.

Z hľadiska stability je posudzované územie okolie stabilné, bez zosuvov. Ohrozenie potenciálnou vodnou eróziou dotknutých pôd je žiadne až slabé a potenciálnou veternou eróziou je žiadne alebo slabé.

Najcharakteristickejšími geodynamickými javmi v okolí sú zvetrávanie, erózia a akumulácia. Zvetrávanie možno rozdeliť na plošné a hĺbkové. Plošnému zvetrávaniu je vystavené prakticky celé dotknuté územie (jeho dosah je obmedzený), nakoľko kvartérny pokryvný komplex chráni podložné horninové masívy. Hĺbkové zvetrávanie je viazané najmä na tektonicky porušené horninové masívy s vysokým stupňom rozvoľnenia a na málo odolné a husto rozpukané horniny. Erózia je viazaná najmä na okolie vodných tokov a oblasť svahov. V prípade vodných tokov môže pôsobiť bočná erózia a hĺbková erózia (prebieha na dne vodných tokov hlavne pri povodňových stavoch). Akumulácia sedimentov je viazaná na vodné prostredie. Najčastejšie sa prejavuje v inundačných územiach vodných tokov, kde sa pri vysokých vodných stavoch zatápajú aj priľahlé územia.

Z hľadiska neotektonickej stavby (J. Maglay et al., 1999) spadá dotknuté a predmetné územie do pozitívnej jednotky (nížinné pahorkatiny), podsústavy Panónska panva, v ktorej sú pohybové tendencie tektonických blokov na úrovni veľký zdvih, pričom vo východnej časti obce Lok ide negatívnu jednotku (roviny nížin a nížinných kotlín, neotektonické panvové depresie) podsústavy Panónska panva, v ktorej sú pohybové tendencie tektonických blokov na úrovni veľmi malý pokles.

Tektonická charakteristika územia obce Lok je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

základné tektonické členenie	Vnútorné Západné Karpaty
tektonická etapa	neoalpínske tektonické štruktúry Západných Karpát
skupiny naložených formácií	formácie vnútorných Západných Karpát naložené na paleoalpínsku príkrovovú sústavu
naložené formácie	sedimentárne panvy s neogénnou a kvartérnou výplňou
typy naložených formácií	termálne extenzné panvy a depresie
popis	panvy generované nerovnomerným stenčovaním litosféry (s izopachami hrúbky v km) s hrubými synriftovými sedimentmi (báden – sarmat), ktoré sú zväčša prikryté postriftovými sedimentmi malej hrúbky

Podľa tektonickej mapy podložia terciéru vnútorných Západných Karpát dotknuté územie tvorí mezozoikum a vrchné paleozoikum veporika v podloží.

Podľa prílohy A.2 STN 73 0036 Seizmické zaťaženia stavebných konštrukcií je dotknuté územie zaradené do 6 až 7^{o} MSK-64.

1.5. Metalogenetická charakteristika, banská činnosť, radón, významné geologické lokality a environmentálne záťaže.

Podľa metalogenetickej mapy Slovenskej republiky (J. Lexa, P. Bačo, M. Chovan, M. Petro, I. Rojkovič a M. Tréger, 2004) patrí dotknuté a predmetné územie medzi neogénno-kvartérne bazény, konkrétne pliocénne až kvartérne sedimenty vnútrooblúkových a zaoblúkových panví, pričom vo východnej časti územia obce Lok ide o vrchnomiocénne sedimenty vnútrooblúkových a zaoblúkových panví.

Navrhovaná činnosť je situovaná mimo prieskumné územia, výhradné ložiská chránených ložiskových území a dobývacích priestorov a mimo ložiská nevyhradeného nerastu, ako mimo územia so starými banskými dielami a environmentálnymi záťažami, pričom uvedené sa na území obce Lok ani nenachádza.

V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne významné geologické lokality (P. Liščák, M. Polák, P. Pauditš, I. Baráth, 2002).

Hodnota radónového rizika v dotknutom a predmetnom území je stredná.

Na území obce Lok (mimo predmetné územie) sú evidované nasledujúce staré skládky odpadov (viď. nasledujúca tabuľka):

registračné číslo	7747	7743
priemerná mocnosť [m]	2	3
maximálna mocnosť [m]	3	4
rok vytvorenia skládky	1970	1966
vzdialenosť od obydlia [m]	50	20
ochranný systém podložia - tesnenie	nemá	nemá
drenážny systém priesakových vôd	nemá	nemá
prekrytie skládky	nemá	nemá
indikačný kontrolný systém	nemá	nemá
medzivrstvy skládky - prekrytie počas skládkovania	nie sú	nie sú
postrek	nemá	nemá
reliéf povrchu skládky	splanírovaný (konformný s okolitým terénom)	
pozícia materiálu voči okoliu	podúrovňová	podúrovňová
kontakt s podzemnými vodami	nijaký	nijaký
vzťah skládkovaného materiálu k ovzdušiu - horenie, tlenie	-	horenie
vzťah skládkovaného materiálu k ovzdušiu - zápach	zápach	zápach
technická bezpečnosť v priestore skládky - bez vplyvu	nie sú zistené javy ovplyvňujúce technickú bezpečnosť	
technická bezpečnosť v okolí skládky - bez vplyvu	nie sú zistené javy ovplyvňujúce technickú bezpečnosť	
iné vplyvy na životné prostredie	skládka je v blízkosti obytných domov	skládka je v blízkosti obydlia
typ vodného zdroja	studňa	studňa
vzdialenosť od vodného zdroja [m]	70	50
koeficient filtrácie - číslo	1	1
koeficient filtrácie - mantisa	-7	-7
miestny názov skládky	Lok	Lok
stav skládky - upravená (spôsob)	-	prekrytá inertným materiálom
územný význam	miestny (do 5 obcí s priemerným počtom obyvateľov do 2 000)	
poznámka	stará neriadená skládka - nelegálne využívaná	
stav skládky - aplikácia	opustená skládka bez prekrytia (nelegálna skládka)	upravená (prekrytie, terénne úpravy a pod.)



1.6. Klimatické pomery.

Dotknuté územie podľa mapy Klimatických oblastí Slovenskej republiky (Milan Lapin, Pavel Faško, Marián Melo, Pavel Šťastný, Ján Tomlain, 2002) patrí do okrsku teplého, suchého, s miernou zimou (január nad -3 °C, letné dni nad 50, I_z = - 20 až - 40). Charakteristika dotknutých klimatickogeografických typov (D. Kočický, B. Ivanič, 2011) v dotknutom území je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

klimaticko-geografický typ	nížinná klíma	*nížinná klíma*
klimaticko-geografický subtyp	teplá	*prevažne teplá*
dolný interval priemerných januárových teplôt (v °C)	- 4	*- 4*
horný interval priemerných januárových teplôt (v °C)	- 1	*- 1,5*
dolný interval priemerných júlových teplôt (v °C)	19,5	*18,5*
horný interval priemerných júlových teplôt (v °C)	20,5	*19,5*
dolný interval amplitúdy priemerných mesačných teplôt (v °C)	22	*21,5*
horný interval amplitúdy priemerných mesačných teplôt (v °C)	24	*24*
dolný interval ročného úhrnu zrážok (v mm)	530	*650*
horný interval ročného úhrnu zrážok (v mm)	650	*700*
suma teplôt 10° a viac	3 000 až 3 200	*2 600 až 3 000*

kurzívou platí pre predmetné územie

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerné mesačné teploty a priemernú ročnú teplotu vzduchu na meteorologickej stanici Železovce (priemer za roky 1931 – 1960 v °C).

I.	**II.**	**III.**	**IV.**	**V.**	**VI.**	**VII.**	**VIII.**	**IX.**	**X.**	**XI.**	**XII.**	**rok**
- 2,9	- 0,7	4,3	10,3	15,3	18,4	**20,6**	19,6	15,7	9,7	4,8	- 0,1	**9,6**

Z predchádzajúcej tabuľky vyplýva, že najteplejším mesiacom v roku býva júl a najchladnejším zasa január, pričom priemerná teplota roka býva 9,6 °C. Prvý deň s charakteristickou teplotou 0 °C býva okolo 18. 02. a posledný deň s charakteristickou teplotou 0 °C býva okolo 15. 12. Trvanie obdobia s charakteristickou teplotou 0 °C býva 301 dní. Prvý deň s charakteristickou teplotou 5 °C býva okolo 20. 03. a posledný deň s charakteristickou teplotou 5 °C býva okolo 14. 11. Trvanie obdobia s charakteristickou teplotou 5 °C býva 240 dní. Teplotná suma priemerných denných teplôt za obdobie s charakteristickou teplotou 5 °C je 3 513 °C. Prvý deň s charakteristickou teplotou 10 °C býva okolo 14. 04. a posledný deň s charakteristickou teplotou 10 °C býva okolo 14. 10. Trvanie obdobia s charakteristickou teplotou 10 °C býva 184 dní. Teplotná suma priemerných denných teplôt za obdobie s charakteristickou teplotou 10 °C je 3 096 °C. Prvý deň s charakteristickou teplotou 15 °C býva okolo 14. 05. a posledný deň s charakteristickou teplotou 15 °C býva okolo 19. 09. Trvanie obdobia s charakteristickou teplotou 15 °C býva 129 dní. Teplotná suma priemerných denných teplôt za obdobie s charakteristickou teplotou 15 °C je 2 395 °C. Najvyššie denné teploty bývajú medzi 14 a 15 hodinou.

Priemerná ročná teplota aktívneho povrchu pôdy býva > 12 °C (priemer za roky 1961 až 1990).

Nasledujúca tabuľka uvádza mesačné a ročné priemery relatívnej vlhkosti vzduchu v % na meteorologickej stanici Železovce (priemer za roky 1931 – 1960).

I.	**II.**	**III.**	**IV.**	**V.**	**VI.**	**VII.**	**VIII.**	**IX.**	**X.**	**XI.**	**XII.**	**rok**	**IV - IX**
86	82	74	*66*	68	68	67	69	72	79	86	**89**	**76**	**68**

Z predchádzajúcej tabuľky vyplýva, že najvyššia relatívna vlhkosť vzduchu býva v decembri a najnižšia v apríli. Počas dňa býva najvyššia relatívna vlhkosť vzduchu ráno a večer a minimálna okolo 14 až 15 hodiny.

Nasledujúca tabuľka uvádza mesačné a ročné priemery priemernej oblačnosti v % na meteorologickej stanici Želiezovce (priemer za roky 1931 – 1960).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
71	65	57	53	53	52	46	44	*43*	55	70	**72**	**57**

Z predchádzajúcej tabuľky vyplýva, že najväčšia oblačnosť býva v decembri a najnižšia v septembri, pričom počas dňa je najmenšia večer a najväčšia počas obeda v letných a jarných mesiacoch a ráno počas jesenných a zimných mesiacov.

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerný počet jasných (denná oblačnosť menšia ako 20 %) a zamračených (denná oblačnosť väčšia ako 80 %) dní a priemerný počet dní s hmlou (dohľadnosť menšia ako 1 km - priemer za roky 1951 – 1960) na meteorologickej stanici Želiezovce (priemer za roky 1931 – 1960).

dni	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
jasné	*2,9*	3,1	6,5	6,3	6,2	5,2	7,5	8,6	**9,4**	6,2	*2,9*	3,1	**67,9**
zamračené	14,7	10,7	9,9	7,0	6,9	5,9	4,1	*3,6*	4,5	8,8	14,2	**15,3**	**105,6**
s hmlou	4,9	4,8	2,1	0,9	0,4	*0,2*	0,5	0,7	1,3	4,6	5,0	**7,4**	**32,8**

Z predchádzajúcej tabuľky vyplýva, že najviac jasných dní býva počas roka v septembri a najmenej v novembri a januári, pričom najmenej zamračených dní býva počas roka v auguste a najviac v decembri. Najmenší podiel hmlí počas roka býva v júli a najväčší v decembri.

Počet dní s dusným počasím býva 20 až 30 (priemer za roky 1961 až 1990). Priemerné ročné sumy globálneho žiarenia sú > 1300 kWh.m^{-2} (priemer za roky 1961 až 1990). Počet vykurovacích dní v roku býva 210 až 220 (priemer za roky 1961 až 1990). Z hľadiska zaťaženie územia prízemnými inverziami dotknuté územie je zaradené medzi silne až priemerne inverzné polohy (priemer za roky 1961 až 1990). Priemerné ročné úhrny potenciálnej evapotranspirácie sú v dotknutom území 700 až 750 mm (priemer za roky 1961 až 1990).

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerné mesačné úhrny zrážok v mm na meteorologickej stanici v obci Lok (priemer za roky 1981 – 2010).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
37,50	*32,80*	35,90	41,00	**62,00**	61,40	59,20	56,80	*47,90*	41,50	52,00	49,20	**577,20**

Z predchádzajúcej tabuľky vyplýva, že najmenej zrážok spadne v mesiaci február a najviac v mesiaci máj, pričom množstvo zrážok je väčšie počas vegetačného obdobia ako mimo neho.

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerný počet dní so zrážkami 1 mm a viac, 5 mm a viac a 10 mm a viac na meteorologickej stanici Plavé Vozokany (priemer za roky 1931 – 1960).

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok	IV. – IX.	X. – III.
1 mm a viac	7,1	7,2	6,9	6,5	**8,5**	7,8	6,4	6,3	*5,4*	7,1	8,5	8,3	**86,0**	**40,9**	**45,1**
5 mm a viac	2,5	2,8	2,4	2,7	3,9	**4,1**	4,0	3,7	*2,3*	3,8	3,9	3,2	**39,3**	**20,7**	**18,6**
10 mm a viac	*0,6*	0,7	1,1	0,9	1,9	**2,2**	1,8	1,6	0,9	1,7	1,8	1,0	**16,2**	**9,3**	**6,9**

Z predchádzajúcej tabuľky vyplýva, že najmenšia početnosť zrážok 1 mm a viac je v mesiaci september a najväčšia v mesiaci máj, pričom početnosť zrážok je väčšia mimo vegetačného obdobia ako v rámci neho. Najmenšia početnosť zrážok 5 mm a viac je v mesiaci september a najväčšia v mesiaci jún, pričom početnosť zrážok je väčšia v rámci vegetačného obdobia ako mimo neho. Najmenšia početnosť zrážok 10 mm a viac je v mesiaci január a najväčšia v mesiaci jún, pričom početnosť zrážok je väčšia v rámci vegetačného obdobia ako mimo neho.

Priemerná ročná hodnota radiačného indexu sucha (Bo/LR) je v dotknutom území 1 a > 1 (priemer za roky 1931 – 1960). Hodnota klimatického ukazovateľa zavlaženia je v dotknutom území na úrovni 150 až 200 mm (priemer za roky 1931 – 1960), pričom ide o nedostatok.

Najvyššia snehová pokrývka býva v januári. Výška snehovej pokrývky býva zväčša do 40 cm. (Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou býva < 40 (priemer za roky 1961 až 1990).

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerný počet dní so snehovou pokrývkou na meteorologickej stanici Plavé Vozokany (priemer za roky 1931 – 1960).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
15,4	10,5	3,4	-	-	-	-	-	-	-	1,1	8,7	**39,1**

Nasledujúca tabuľka uvádza častosť jednotlivých smerov vetra, resp. bezvetria v ‰ zo všetkých pozorovaní na meteorologickej stanici Želiezovce v období rokov 1951 – 1962.

	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	bezvetrie
rok	**77**	**144**	**97**	**118**	***50***	**73**	**78**	**188**	**175**
zimné obdobie	77	**169**	110	118	62	*60*	61	164	179
jarné obdobie	75	141	81	138	*50*	78	71	**224**	142
letné obdobie	74	113	73	107	*42*	90	108	**223**	170
jesenné obdobie	82	**152**	125	110	*47*	61	73	142	208

Z predchádzajúcich tabuliek vyplýva, že počas roka prevláda severovýchodné a severozápadné prúdenie, pričom pomerne časté je aj bezvetrie. Najmenej častým je juhozápadné a južné prúdenie. Počas jari a leta prevláda severozápadné prúdenie, pričom pomerne časté je aj bezvetrie. Najmenej častým je južné prúdenie. Počas jesene a zimy prevláda severovýchodné prúdenie, pričom najmenej častým je v zime juhozápadné prúdenie a na jeseň južné prúdenie.

Nasledujúca tabuľka uvádza častosť jednotlivých smerov vetra so silou 5 °B a viac podľa Beaufortovej stupnice v ‰ na meteorologickej stanici Želiezovce v období rokov 1951 – 1962.

stredná rýchlosť vetra v $m.s^{-1}$	pomenovanie	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	spolu
8,0 - 10,7	čerstvý vietor	4	2	3	2	*1*	2	5	**12**	**31**

Z predchádzajúcej tabuľky vyplýva, že najväčšia častosť smerov vetra so silou 5 °B a viac podľa Beaufortovej stupnice bola zo severozápadu a najmenšia z juhu.

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerný počet dní so silným (6 °B a viac) a búrlivým vetrom (8 °B a viac) podľa Beaufortovej stupnice v ‰ na meteorologickej stanici Želiezovce v období rokov 1951 – 1962.

stupeň	stredná rýchlosť vetra v $m.s^{-1}$	pomenovanie	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
6 °B a viac	10,8 - 13,8	silný vietor	0,8	1,2	**1,5**	1,4	1,2	1,1	0,8	1,2	0,4	*0,3*	0,4	0,8	**11,1**
8 °B a viac	17,2 - 20,7	búrlivý vietor	-	**0,3**	0,1	-	0,1	-	0,2	0,1	-	-	-	-	**0,8**

Z predchádzajúcej tabuľky vyplýva, že najväčší priemerný počet dní so silným vetrom (6 °B a viac) má mesiac marec počas roka a najmenší mesiac október a najväčší priemerný počet dní s búrlivým vetrom (8 °B a viac) má mesiac február a najmenší mesiace január, apríl, jún, september, október, november a december.

1.7. Hydrologické pomery.

Územím obce Lok pretekajú vodné toky ako Hornopialsky kanál, Vrbovec a jeho prítok Veľký Lok a zopár bezmenných malých periodických a neperiodických tokov a vodných kanálov.

Predmetné územie je odvodňované vodným tokom Vrbovec. Je to pravostranný prítok Hrona, s dĺžkou toku 23,2 km a je tokom III. rádu. Preteká mestom Želiezovce (Mikula, Svodov, Želiezovce) a obcami Bajka, Tekovské Lužany, Lok, Šarovce (Veselá, Malé Šarovce, Veľké Šarovce), Ondrejovce a Jur nad Hronom. Pramení v Hronskej pahorkatine, juhozápadne od obce Lok, pod kótou 170,5 m n. m. Tečie viac-menej juhovýchodným smerom cez poľnohospodársku krajinu Hronskej tabule. Na hornom konci toku sa výraznejšie horizontálne stáča a sprava priberá Hornopialsky kanál. Preteká okrajom obce Bajka, popri samotách Horný Fizík a Svodovský dvor a mestom Želiezovce. Juhovýchodne od mesta, v priestore lužných lesov, ústi v nadmorskej výške okolo 129 m n. m. do Hrona. V centre obce Lok je jeho koryto čiastočne prekryté.

Hornopialsky kanál preteká obcami Lok a Horný Pial. Začína na území obce Horný Pial a tečie smerom na JVV, pri obci priberá bezmenný ľavostranný prítok, prechádza popod železničnú trať a severne od obce Horný Pial, následne sa stáča na SVV až SV a zasa na SVV a na území obce Lok sa vlieva do potoka Vrbovec.

Vodnatosť uvedených vodných tokov je nízka a výrazne kolíše v priebehu roka v závislosti na zrážkach a v prípade dlhotrvajúceho sucha vysychajú.

Z hľadiska odtokových pomerov (Šimo, Zaťko, in Atlas SSR 1980) patria miestne vodné toky do vrchovinno-nížinného typu s dažďovo-snehovým typom režimu odtoku. Priemerný špecifický (elementárny) odtok z územia je 1 až 3 $l.s^{-1}.km^{-2}$, malý elementárny odtok (tzv. jednodenná voda) z územia je menej ako 0,1 $l.s^{-1}.km^{-2}$ a maximálny elementárny odtok (storočná voda) z územia je 0,2 až 0,7 $m^3.s^{-1}.km^{-2}$ (údaje podľa Hlubockého, in Atlas SSR, 1980). V súvislosti s odtokovými pomermi je potrebné poznamenať, že približne posledných 20 rokov sú v Európe zaznamenané pomerne výrazné klimatické zmeny, ktoré sú sprevádzané celkovým znížením odtoku so zvýraznením extrémov (minimálnych a maximálnych stavov).

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z. ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov sa na území obce Lok nachádza vodohospodársky významný vodný tok Vrbovec. Vodárenské vodné toky sa v dotknutom území nenachádzajú.

Predmetné územie nie je ohrozované povodňami.

Ľadové úkazy na vodných tokoch začínajú priemerne v decembri a končia priemerne vo februári. Menšie vodné toky zamŕzajú v priemere v januári až februári, väčšie zväčša nie. Na území obce Lok sa nenachádza oblasť, ktorá svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu podzemných a povrchových vôd a bola vyhlásená za chránenú oblasť prirodzenej akumulácie vôd.

Navrhovaná činnosť nie je situovaná v ochranných pásmach vodných tokov, na pobrežných pozemkoch a v inundačnom území. Navrhovaná činnosť sa nachádza mimo ochranné pásma vodárenských zdrojov. Podľa NV SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti je územie obce Lok zaradené medzi zraniteľné oblasti.

V dotknutom území (M. Fendek, K. Poráziková, D. Štefanovičová a M. Supuková, 2002) sa nenachádza kúpeľné územie, územie s klimatickými podmienkami vhodnými na liečenie a ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov, prírodných minerálnych zdrojov a klimatických podmienok vhodných na liečenie.

Z hľadiska zdrojov geotermálnych a minerálnych vôd tak tie sa v dotknutom území nenachádzajú. Hustota tepelného toku v dotknutom území sa pohybuje od 80 do 100 $mW.m^{-2}$.

Na území obce Lok sa vodné plochy nenachádzajú.

1.8. Pôdy.

Pôdne pomery územia obce Lok sú odrazom substrátovo-reliéfovo-klimatických podmienok, ich vývoj spadá do najmladšieho geologického obdobia - holocénu. Pôdny kryt územia je tvorený terestrickými a hydromorfnými pôdami. Na území obce Lok sa nachádzajú viaceré pôdne jednotky.

Typické pre toto územie sú černozeme (černozeme hnedozemné a čiernicové zo spraší a sprašových hlín, lokálne černozeme ťažké a smonice z neogénnych ílov) a hnedozeme (hnedozeme kultizemné, lokálne modálne a erodované a regozeme kultizemné a modálne karbonátové, zo spraší a hnedozeme pseudoglejové a pseudogleje, zo sprašových a polygenetických hlín).

Černozeme hnedozemné (kultizemné hnedozemné) a černozeme pseudoglejové (kultizemné pseudoglejové) zo spraší a sprašových hlín predstavujú pôdy s molickým A -horizontom a s náznakmi luvického Bt -horizontu, alebo mramorovaného Bm -horizontu pod A horizontom, zrnitostne sú stredne ťažké a hlboké. Náznak textúrnej diferenciácie pôdneho profilu a zníženie priepustnosti pre vodu sú limitujúce faktory pôdnej úrodnosti. Ako potenciálne degradačné procesy možno charakterizovať možnosť erózie najmä pri pôdach s plytším A horizontom. Nároky

na ochranu a zlepšenie pôdnych vlastností sú optimálne poľnohospodárske využívanie pôd.

Hnedozeme modálne (kultizemné), sprievodne hnedozeme kultizemné (modálne) erodované a regozeme kultizemné (modálne) karbonátové zo spraše predstavujú pôdy s prevažne ochrickým A -horizontom, pod ktorým sa nachádza luvický Bt -horizont, sú stredne ťažké, hlboké a s neutrálnou pôdnou reakciou. Textúrne diferencované pôdy a hrúbka humusového horizontu sú limitujúce faktory pôdnej úrodnosti. Erózia a utláčanie pôd pôsobia ako potenciálne degradačné procesy. Nároky na ochranu a zlepšenie pôdnych vlastností sú stabilizácia humusovej vrstvy.

Hnedozeme pseudoglejové (kultizemné pseudoglejové) a pseudogleje zo spraš ových a polygenetických hlín predstavujú pôdy s prevažne ochrickým A -horizontom a pod ním ležiaci v rôznej miere vyvinutý mramorovaný Bm -horizont, zrnitostne sú stredne ťažké, hlboké a s neutrálnou až slabo kyslou pôdnou reakciou, prevažne sú bez skeletu. Výrazná textúrna diferenciácia pôdneho profilu je limitujúcim faktorom pôdnej úrodnosti. Vodná erózia a utláčanie pôd pôsobia ako potenciálne degradačné procesy. Nároky na ochranu a zlepšenie pôdnych vlastností sú optimálne osevné postupy.

Na území obce Lok, v rámci zastavaného územia sa vyskytujú aj antropické pôdy. Sú to pôdy s výrazným antropickým pôdotvorným procesom a výskytom povrchového antropického horizontu, čiastočne alebo úplne pozmenené, prípadne vytvorené činnosťou človeka. Kultizem je pôdou na prirodzených substrátoch, ale činnosťou človeka s úplne pozmenenými vlastnosťami (prevažne kultiváciou počas poľnohospodárskeho využívania). Patria sem prevažne pôdy záhrad, sadov, parkov a podobne (na území obce Lok sa viažu najmä na zastavané časti obce s rodinnými domami a záhradami, záhradkárske osady a plochy špeciálnych poľnohospodárskych kultúr). Kultizem typická a kultizem typická záhradná predstavujú pôdy s intenzívnym pretváraním vrchnej vrstvy a intenzívnou kultiváciou (zaberajú veľké plochy v rámci záhrad) v obci Lok. Kultizem degradačná sa nachádza na nezastavaných plochách, ruderalizovaných a kontaminovaných (nachádzajú sa na menších plochách v obci, v súčasnosti nevyužívaných). Antrozem je človekom vytvorená umelá pôda na nepôvodných substrátoch. Na území obce Lok možno rozlíšiť antrozeme typické (varieta zavážkové - pôdy navážiek a umelých substrátov (násypy ciest a železníc, plochy stavenísk a pod.) - vyskytujú sa v rámci celého zastavaného územia, ako aj pozdĺž ciest a iných komunikácií. Varieta urbické predstavuje pôdy na umelých substrátoch (sčasti parkové plochy, rekultivované plochy v sídle) a v rámci zastavaného územia obce Lok prevládajú, okrem plôch rodinných domov a ich záhrad. Antrozeme degradačné predstavujú pôdy zastavaných plôch a plôch neumožňujúcich rast rastlín (prevládajú všeobecne na zastavanom území - patria sem spevnené plochy, cestné komunikácie a podobne).

Medzi najkvalitnejšej poľnohospodárske pôdy na katastrálnom území Lok patria pôdy s BPEJ 0020003, 0039002 a 0120003. Ide o pôdy s najvyšším indexom poľnohospodárskeho potenciálu. Z hľadiska bonitovano pôdno-ekologických jednotiek sa na území obce Lok zväčša nachádzajú pôdy kategórie 1 až 4 (osobitne chránené pôdy) a to na 86,28 % územia obce Lok, pričom sa tu nachádzajú aj pôdy kategórie BPEJ 5 – 7 a to na 4,21 % na územia obce Lok.

Na území obce Lok sa nachádzajú pôdy s BPEJ viď. nasledujúca tabuľka.

BPEJ	hlavné pôdne jednotky	signatúra	svahovitosť	expozícia	skeletovitosť	hĺbka	zrnitosť	skupina kvality podľa BPEJ
0020003 0120003	čiernice kultizemné, prevažne karbonátové, ťažké	$ČAa^c$	rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie 0° – 1° rovina s možnosťou prejavu	rovina	pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %)	hlboké pôdy (60 cm a viac)	ťažké pôdy (ílovitohlinité)	2.
0027003 0127003	čiernice kultizemné, glejové, karbonátové aj nekarbonátové, ťažké	$ČAa_G$						5.
0039002	černozeme kultizemné a	ČMa, ČMah					stredne ťažké pôdy (hlinité)	2.

BPEJ	hlavné pôdne jednotky	signatúra	svahovitosť	expozícia	skeletovitosť	hĺbka	zrnitosť	skupina kvality podľa BPEJ
	černozeme kultizemné, hnedozemné, zo spraší, stredne ťažké		plošnej vodnej erózie 1° – 3°					
0144002	hnedozeme kultizemné, zo spraší, stredne ťažké	HMa						3.
0144202			mierny svah 3° – 7°	južná, východná a západná				3.
0144302				severná				3.
0145002	hnedozeme kultizemné až hnedozeme kultizemné, luvizemné, zo sprašových hlín, stredne ťažké až ľahké	HMa, HMal	rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie 0° – 1° rovina s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie 1° – 3°	rovina				4.
0145202			mierny svah 3° – 7°	južná, východná a západná				4.
0150012	hnedozeme kultizemné, pseudoglejové, lokálne pseudogleje kultizemné, zo sprašových a polygenetických hlín, stredne ťažké	HMag, PGaČMa[c]	rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie 0° – 1° rovina s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie 1° – 3°	rovina	slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom horizonte 5 – 25 %), v podpovrchovom horizonte 10–25 %			4.
0150312			mierny svah 3° – 7°	severná				5.
0151003	hnedozeme kultizemné, pseudoglejové, lokálne pseudogleje kultizemné, zo sprašových a polygenetických hlín, ťažké		rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie 0° – 1° rovina s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie 1° – 3°	rovina	pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %)		ťažké pôdy (ílovitohlinité)	5.
0151013					slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom horizonte 5 – 25 %), v podpovrchovom horizonte 10–25 %			5.

Podľa typov-produkčných kategórií ide o najprodukčnejšie orné pôdy, vysoko produkčné orné pôdy, veľmi produkčné orné pôdy a produkčné orné pôdy. Produkcia fytomasy na týchto pôdach je stredná (10 - 12 t/ha) a vysoká (12 - 14 t/ha). Dotknuté pôdy sú prevažne hlinité, resp. ílovito-hlinité. Retenčná schopnosť dotknutých pôd je stredná až veľká a priepustnosť je stredná. Vlhkostný režim pôd v dotknutom území je na úrovni mierne suchý. Pôda dotknutého územia je nevyhnutná pre zabezpečenie poľnohospodárskej produkcie Slovenska, ktorú je zo strategického účelu potrebné ponechať pre priame poľnohospodárske využitie, t.j. pre takú úroveň pestovania rastlín a chovu zvierat, ktorá neohrozí potravovú dostatočnosť obyvateľstva.

Kategorizácia potenciálnej úrovne miery rentability pôd pri pestovaní poľnohospodárskych plodín je stredná, vysoká až veľmi vysoká a kategorizácia poľnohospodárskych pôd podľa úrovne potenciálnej produkcie bioenergie je na dotknutých pôdach vysoká až veľmi vysoká. Z hľadiska indexu poľnohospodárskeho potenciálu majú pôdy územia obce Lok zväčša najvyšší potenciál.

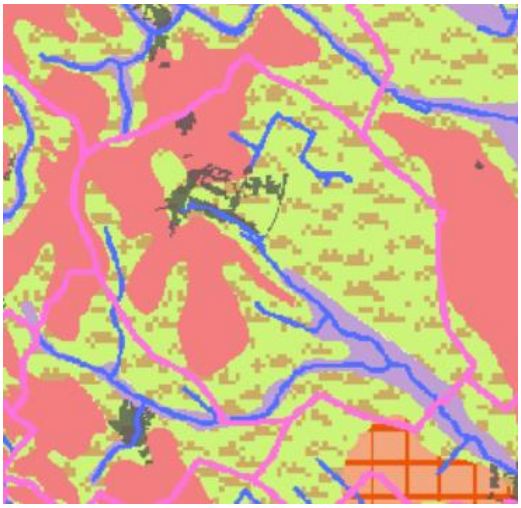
Z hľadiska záberu poľnohospodárskej pôdy nedôjde realizáciou navrhovanej činnosti k dočasnému alebo trvalému záberu poľnohospodárskej pôdy.

1.9. Biota.

Z hľadiska fytogeograficko - vegetačného členenia leží dotknuté a predmetné územie v zóne dubovej, podzóne nížinnej, oblasti pahorkatinnej, v okrese Hronská pahorkatina (podokres severný).

Podľa fytogeografického členenia (Futák, 1966, 1980) patrí dotknuté územie do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*) a do obvodu eupanónskej xerotermnej flóry (*Eupanonicum*) s okresom Podunajská nížina.

Rekonštruovaná prirodzená vegetácia predstavuje vegetáciu, ktorá by sa v území vyvinula, keby na krajinu nepôsobil svojou činnosťou človek. Na začiatku prebiehal vývoj vegetácie v úzkej závislosti od zmien vonkajšieho prostredia (klíma a pôda), ale len do príchodu človeka – poľnohospodára (Rybníček et Rybníčková 1976). Pri osídľovaní krajiny prebiehalo rozsiahle klčovanie lesov, premena primárnych lesných ekosystémov na lúky, pasienky, polia a druhotné lesné ekosystémy. Neolitickí poľnohospodári začali ako prvé meniť pahorkatiny juho-západného Slovenska asi pred 7 000 až 5 000 rokmi. Zhruba pred 3 000 rokmi nastalo postupné odlesňovanie a následné osídľovanie podhorských oblastí a širokých dolín v okolí veľkých riek. Začiatkom atlantika nastáva v tejto oblasti premena lesnej krajiny na poľnohospodársku. Osídľovanie bolo sústredené v pahorkatinách a od vtedy tu možno pozorovať ústup lesných porastov v prospech poľnohospodárskej krajiny. Pôvodné lesy možno charakterizovať ako svetlé teplomilné dúbravy, mezofilné dúbravy, neskôr hrabové dúbravy. V tomto období možno predpokladať aj formovanie druhotnej xerotermnej vegetácie. Je dôležité poznať, ktoré jednotky rekonštruovanej prirodzenej vegetácie sa v území vyskytujú a ako sú priestorovo rozložené - jednak z dôvodu možnosti presnejšieho hodnotenia pôvodnosti jednotlivých porastov a druhov, jednak pri návrhoch novej výsadby alebo doplnenia existujúcich porastov (tu by sa mali preferovať pôvodné druhy).



V dotknutom území tvorí potenciálne prirodzenú vegetáciu jednotky Lužné lesy nížinné (*U - Ulmenion*), Dubovo-hrabové lesy panónske (*Cr - Querco robori-Carpinenion betuli*), Dubové xerotermofilné lesy ponticko-panónske (*AQ - Aceri-Quercion*) a Dubovo-cerové lesy (*Qc - Quercion petraeae-cerris s.l.*).

V aluviálnych naplaveninách pozdĺž toku Hrona a Ipľa boli vytvorené lužné lesy nížinné (*Ulmenion*). Ide prevažne o jaseňovo-brestové a dubovo-brestové lesy. Najviac vyvinuté boli na ľavom brehu Hrona od Slovenskej brány až po sútok Perca s Hronom. V okolí Levíc bola šírka tohto pásu približne 8 kilometrov. Na ich vývoj a štruktúru ma rozhodujúci vplyv vodný režim, v spojení s pôdnymi vlastnosťami. Zo stromov bývajú zastúpené: jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*) a dreviny mäkkých lužných lesov, najmä topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) a viaceré druhy vŕb. V krovinnom poschodí, ktoré býva dobre vyvinuté, s vysokou pokryvnosťou, sa uplatňujú svíb krvavý (*Swida sanguinea*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), druhy rodu hloh (*Crataegus sp. div.*) a i. Bylinný podrast je druhovo relatívne bohatý. K typickým druhom patria: mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), čarovnik parížsky (*Circaea lutetiana*), blyskáč cibuľkonosný (*Ficaria bulbifera*), kuklik mestský (*Geum urbanum*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*) a ďalšie.

Na sprašových pahorkatinách a kotlinách, v najteplejších častiach sa nachádzali dubovo-hrabové lesy panónske (*Querco robori- Carpinenion betuli*). Ich vznik bol podmienený piesočnými a štrkovými terasami, sprašovými hlinami a náplavovými kužeľmi. Stromové poschodie tvorí dominantný dub letný (*Quercus robur*), vo vyšších polohách okrajovo pristupuje dub zimný (*Quercus petraea*), javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*Acer platanoides*), javor tatársky (*Acer tataricum*), bežné sú bresty (*Ulmus sp.*) a lipa malolistá (*Tilia cordata*). Ďalej hrab (*Carpinus betulus*) a jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) a jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*). V krovinovej etáži sa nachádza zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), baza čierna (*Sambucus nigra*). V bylinnom poschodí sú častými druhmi pľúcnik mäkký (*Pulmonaria mollis*), vstavač purpurový (*Orchis purpurea*), jasenec biely (*Dictamnus albus*), bolehlav škvrnitý (*Conium maculatum*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), krkoška hľúznatá (*Chaerophyllum bulbosum*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), cesnak orešcový (*Alium scorodoprasum*), krivec žltý (*Gagea lutea*), veternica iskerníkovitá (*Anemone ranunculoides*), mednička ovisnutá (*Melica nutans*), klokoč perovitý (*Staphyllea pinnata*) a mnoho iných druhov. Väčšina plôch po lesoch tohto typu je premenená na veľmi úrodné polia, kde sa veľmi dobre darí najnáročnejším kultúram ako napríklad tabak, kukurica, vinič. Na prechode do podhorských polôh, kde sú pôdy ľahšie a s menšou zásobou živín sa v súčasnosti nachádzajú agátové monokultúry. Tieto vegetačné jednotky boli v značnej miere vytvorené v náväznosti na lužné lesy nížinné v okolí vodných tokov, teda v oblasti, kde sa v súčasnej dobe nachádzajú najúrodnejšie pôdy.

Na sprašových pahorkatinách (Podunajská pahorkatina), ktoré majú v súčasnosti lesnú pokrývku odstránenú a na ich miestach sú najbohatšie poľnohospodárske pôdy sú miestami zachované zvyšky vegetačnej jednotky dubové xerotermofilné lesy ponticko-panónske (*Aceri-Quercion*). Floristicky sú veľmi bohaté a pestré s druhmi lesostepného a submediteránneho charakteru. Prevláda dub sivozelený (*Quercus pedunculiflora*) a dub jadranský (*Quercus virgiliana*). So silnou účasťou pristupuje dub cer (*Quercus cerris*), vtrúsene dub mnohoplodý (*Quercus polycarpa*), dub letný (*Quercus robur*), ale aj brest menší (*Ulmus minor*), javor poľný (*Acer campestre*), javor tatársky (*Acer tataricum*) a oskoruša domáca (*Sorbus domestica*). V bylinnom poschodí sa nachádza jesienka piesočná (*Colchicum arenarium*), plostičnosemä lesklé (*Corispermum nitidum*), horčičník konáristý (*Erysimum diffusum*), klinček neskorý (*Dianthus serotinus*).

Dubovo-cerové lesy (*Quercion petraeae-cerris s.l.*) do tejto jednotky sú zaradené xerotermofilné dubové lesy na alkalických podložiach. Viažu sa najmä na ilimerizované hnedozeme na sprašových príkrovoch alebo na degradované černozeme na spraširach. Pôdy sú sezónne vysychavé, ťažké, mierne kyslé až kyslé. Dominantou v týchto porastoch je dub cerový (*Quercus cerris*). Ďalej sa vyskytujú dub žltkastý (*Quercus dalechampii*), dub sivozelený (*Quercus pedunculiflora*), sporadicky aj dub zimný (*Quercus petraea*) a dub letný (*Quercus robur*). Z ďalších

drevín sa v stromovom poschodí vtrúsene vyskytujú: javor poľný (*Acer campestre*), javor tatársky (*Acer tataricum*), lokálne aj jaseň mannový (*Fraxinus ornus*). Krovinné poschodie býva pomerne bohaté, tvorene je najmä druhmi ako zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža galská (*Rosa galica*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus cathartica*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), hloh krivokališny (*Crataegus curvisepala*). V bylinnom poschodí sa vyskytujú: ostrica horská (*Carex montana*), nátržník biely (*Potentilla alba*), lipnica úzkolistá (*Poa angustifolia*), hrachor čierny (*Lathyrus niger*), kosienka farbiarska (*Serratula tinctoria*), králik chocholatý (*Pyrethrum corymbosum*), iskerník mnohokvetý (*Ranunculus polyanthemos*), vika kašubska (*Vicia cassubica*), prvosienka jarná šedá (*Primula veris subsp. canescens*), medunica medovkolistá (*Melittis melissophyllum*).

Lesy na území obce Lok patria do lesnej oblasti Podunajská pahorkatina (bez nív), do LHC a lesného celku Čifáre a nachádzajú sa východne a západne od zastavaného územia obce Lok (viď. nasledujúca mapa), pričom ich druhové zloženie je zrejmé z nasledujúcej tabuľky. Zásoby drevnej hmoty tvoria 4 425 m^3 (z toho listnatých drevín 4 425 m^3 a ihličnatých drevín 166 m^3). Ťažba obnovná, výchovná a ležanina spolu tvoria 151,70 m^3 (z toho listnatých drevín 150,70 m^3 a ihličnatých drevín 1,00 m^3). Obnová ťažba činí 135,00 m^3 listnatých drevín a výchovná ťažba 16,70 m^3 (z toho listnatých drevín 15,70 m^3 a ihličnatých drevín 1,00 m^3).

Drevina	Výmera v ha	Percento
Agát	3,49	17,05 %
Borovica	0,11	0,54 %
Cer	7,02	34,26 %
Dub	2,45	11,98 %
Hrab	4,45	21,75 %
Jaseň	0,60	2,95 %
Javor	0,72	3,50 %
Lipa	1,36	6,62 %
Smrek	0,28	1,35 %
Spolu	**20,48**	**100,00 %**



Rozdelenie drevín v lesoch podľa vekových tried na území obce Lok uvádza nasledujúca tabuľka.

Drevina	Veková trieda (výmera v ha)								Spolu
	0 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 80	81 - 100	101 - 120	121 - 140	141+	vek.triedy
	ha								
Agát	0,49		1,44		1,56				3,49
Borovica			0,11						0,11
Cer	0,25				6,77				7,02
Dub			1,94		0,52				2,45
Hrab	0,58		0,83		3,05				4,45
Jaseň	0,60								0,60
Javor	0,33		0,17		0,22				0,72
Lipa			1,36						1,36
Smrek			0,28						0,28
S p o l u	**2,25**		**6,11**		**12,12**				**20,48**

Ide o lesy hospodárske. Lesné typy sú Suchá brestová jasenina s hrabom (tvrdý luh), spraš̌ové hrabové dúbravy (Mrvicová hrabová dúbrava na spraši).

Väčšina územia je intenzívne poľnohospodársky využívaná.

Z nelesnej drevinovej vegetácie územia obce Lok je ekologicky významný segment krajiny EVSK 3 3 Morušová alej. Ide o významný krajinotvorný ekologický líniový prvok, stromovú alej, lemujúcu z oboch strán cestnú komunikáciu II/580. Alej je tvorená zapojenými plodiacimi stromami moruše čiernej a moruše bielej, priemerná hrúbka kmeňa je 60 cm, výška stromov 9 - 12 metrov a odhadovaný vek 40 - 50 rokov. Ostatné významnejšie plochy zelene tvorí zeleň v rámci zastavaného územia obce Lok, záhrady, líniová nelesná drevinová vegetácia mimo zastavaného územia obce Lok. Trvalo trávnatých pozemkov sa v obci Lok nachádza málo, ako aj podmočených pozemkov. Z hľadiska vegetácie prevládajú poľnohospodárske plodiny pestované na väčšine územia obce.

Reálna vegetácia širšieho okolia, tzn. vegetácia, ktorá sa v území vyskytuje v súčasnosti, je značne odlišná od pôvodnej (potenciálnej prirodzenej vegetácie). Miesto lesných porastov viacerých vegetačných jednotiek, ktoré by v prípade, ak by nepôsobil vplyv človeka pokrývali takmer celé územie, sa na značných plochách vyskytujú agrocenózy, časť územia zaberá aj obec Lok. V súčasnosti nie je na území obce Lok bohatá rozmanitosť biotopov. Z hľadiska reálnej vegetácie možno konštatovať, že v dotknutom území sa uplatňujú aj druhy typické pre poľnohospodársky intenzívne obhospodarovanú krajinu a urbanizovaný priestor s typickými predstaviteľmi líniovej a ostrovčekovitej nelesnej drevinnej vegetácie. Vyskytujú sa tu hlavne druhy ruderálne a celkový výskyt jednotlivých taxónov je silne ovplyvňovaný človekom. V území dominujú agroekosystémy a urbánne geoekosystémy. Prirodzené spoločenstvá majú zastúpenie len v okolí vodných tokov, resp. v rámci lesných ekosystémov. Mimo súvislých lesov sa na území obce Lok nachádzajú aj rozlohou menšie porasty drevín. Prevládajú v nich pôvodné druhy listnáčov, no vyskytujú sa aj tu aj nepôvodné dreviny. Pomerne veľká časť územia je pokrytá záhradami.

V zastavanom území obce Lok sa nachádza aj synantropná vegetácia. Tvorí ju predovšetkým vegetácia úžitkových záhrad a okrasných plôch pri rodinných domoch. Súkromná vegetácia individuálnej bytovej zástavby na území obce Lok predstavuje spravidla lokality s vysokým podielom plôch vegetácie. Ide prakticky o vegetáciu domových záhrad, určených pre úžitkové a okrasné rastliny, ale aj na pobytové trávniky. Údržba a architektonická úroveň týchto záhrad je samozrejme rozdielna a je závislá na záujme, prostriedkoch a schopnostiach majiteľov. Dá sa konštatovať, že architektonická úroveň súkromných záhrad a starostlivosť o ne vzrastá a že práca i pobyt na záhradkách patrí stále k obľúbenejším formám využívania voľného času. Reprezentantom vyhradenej verejnej vegetácie je predovšetkým bytová zástavba, cintorín, športový areál, vegetácia hospodárskych dvorov, atď. U staršej zástavby sú dreviny odrastené, funkčne čiastočne zapojené. Novšia výstavba sa vyznačuje menším plošným podielom vegetácie. Realizovaná vegetácia je komunikáciami, podzemnými a nadzemnými sieťami a najrôznejším zariadením čiastočne roztrieštená. Vegetácia hospodárskych dvorov je na nízkej úrovni, areály sú

po väčšine bez vegetácie alebo disponujú len veľmi malým podielom trávnatých porastov. V rámci hospodárskej vegetácie dominuje intenzívny spôsob hospodárenia, ide o vegetáciu funkčnú. Kvalita porastov je priamo úmerná vynaloženej starostlivosti a údržbe. Ruderálna a segetálna vegetácia je na území obce Lok pomerne dobre rozšírená, vyskytuje sa na stanovištiach výrazne ovplyvnených alebo vytvorených človekom. Rozšírená je najmä v zastavanom území obce Lok. Ale tieto porasty sa často vyskytujú aj mimo zastavaného územia obcí, najmä pri poľných cestách, poľnohospodárskych objektoch a smetiskách. Na stanovištiach výrazne ovplyvnených ľudskou činnosťou, alebo na stanovištiach človekom vytvorených sa vyskytuje ruderálna vegetácia. K druhom, ktoré sa najčastejšie vyskytujú na ruderálnych stanovištiach patria napr. balota čierna (*Ballota nigra*), pŕhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), pichliač roľný (*Cirsium arvense*), bolehlav škvrnitý (*Conium maculatum*), pupenec roľný (*Convolvulus arvensis*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*) a pod., z ďalších druhov boli zistené napr. voškovník obyčajný (*Xanthium strumarium*), baza chabzdová (*Sambucus ebulus*), štiavec špenátový (*Rumex patientia*). Patria sem aj enklávy nitrofilných burinových spoločenstiev v blízkosti stavieb mimo zastavané územie obce Lok a na skládkach odpadov. Na ich stavbe sa podieľajú najmä druhy rodov loboda (*Atriplex sp.*), palina (*Artemisia sp.*), durman obyčajný (*Datura stramonium*), voškovník obyčajný (*Xanthium strumarium*) a ježatka kuria (*Echinochloa crus-galli*). V agrocennózach sa vyskytujú najmä porasty burín patriace do triedy *Secalietea*. K najčastejšie sa vyskytujúcim druhom možno zaradiť ostrôžku poľnú (*Consolida regalis*), mliečnika drobného (*Tithymalus exiguus*), mliečnika kosákovitého (*Tithymalus falcatus*), bažanku ročnú (*Mercurialis annua*), hrachora hľuznatého (*Lathyrus tuberosus*), pupenca roľného (*Convolvulus arvensis*) a pod.

V rámci samotného sídla možno v obytnom priestore vyčleniť dve základné časti zelene a to v rámci vlastného priestoru na bývanie (rodinná zástavba s prislúchajúcimi záhradami) a vonkajšieho priestoru (vonkajšie plochy a zariadenia ako sú komunikačná zeleň, predzáhrady, verejné priestory zelene, zeleň pri kostole a pod.). Samotné sídlo sa nachádza v intenzívne poľnohospodársky využívanej krajine a prakticky nemá priame napojenie na zeleň lesov. Pozdĺž poľných ciest a medzí sú vysadené pásy líniovej zelene

Okolité lesy sa premenili na kultúrnu step, pôvodné biocenózy (spoločenstvá organizmov) na antropobiocenózy (spoločenstvá organizmov, obývajúcich ľudské sídla) a agrobiocenózy (t.j. spoločenstvá organizmov, ktoré vznikli na stanovištiach rôzne ovplyvnených človekom pre poľnohospodárske účely).

Podľa zoogeografického členenia na základe limnického biocyklusu spadá dotknuté územie do provincie pontokaspickej, okresu podunajského a časti stredoslovenská. Terestrický biocyklus zaraďuje dotknuté územie do provincie stepí. Fauna dotknutého územia sa formovala v rámci vodných spoločenstiev šíriacich sa vodnými cestami a terestricky viazanými na suchozemské podmienky. Úroveň poznania rozšírenia jednotlivých skupín je veľmi rozdielna. Najkomplexnejšia je spracovaná skupina stavovcov. Nízku úroveň poznania možno konštatovať najmä u niektorých bezstavovcov (napr. pôdny edafón).

Na území obce Lok sa vyskytujú prevažne druhy živočíchov viazaných na urbanizované prostredie, poľnohospodársky využívané územia a vodné toky.

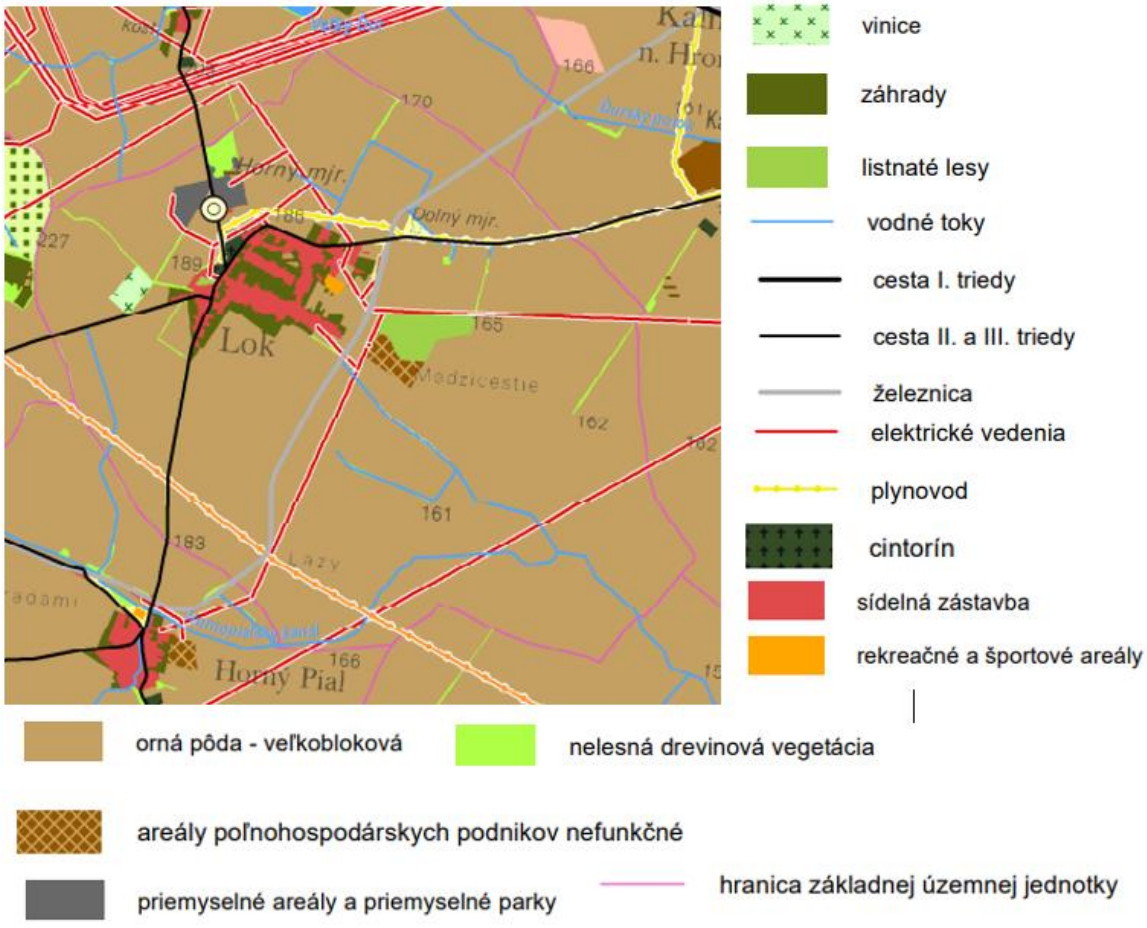
Živočíšstvo obce Lok zastupujú svojou početnosťou v minimálnej miere lesné a lesostepné druhy stavovcov. Chudobnejšie sú stavovce zastúpené v agrobiocenózach. Medzi typických zástupcov patria jarabica poľná (*Perdix perdix*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), zajace (*Lepus europaeus*), trasochvost žltý (*Motacilla flava*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), pŕhľaviar červenkastý (*Saxicola rubetra*) a z cicavcov tchor obyčajný (*Putorius putorius*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*), krt obyčajný (*Talpa europaea*), líška obyčajná (*Vulpes vulpes*), lasica obyčajná (*Mustela nivalis*), srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), sviňa divá (*Sus scrofa*), ďalej sa tu vyskytujú niektoré druhy plazov ako napr. jašterice. Z blanokrídlovcov sa na poliach v čase kvitnutia olejnín a krmovín hojne vyskytuje včela medonosná (*Apis mellifera*). Na opeľovaní poľných kultúr sa okrem čmeľa zemného (*Bombus terrestris*) podieľajú aj samotárske včely (z rodu *Andrena* a *Halictus*), osy, hrabavky, kutavky. Z motýľov je charakteristický výskyt mlynárika kapustového (*Pieris brassicae*), mlynárika repového (*Pieris rapae*) a mlynárika repkového (*Pieris napi*). Biotopy

trávnatých plôch sú významné najmä ako potravný biotop. Trávnaté plochy najmä mimo sídiel slúžia ako potravný biotop pre rôzne druhy vtákov a vyskytujú sa tu niektoré skupiny hmyzu, napr. rovnokrídlovce (*Orthoptera*). Ďalej sa tu vyskytuje ovad poľný (*Atylotus rusticus*), bodavka stajňová (*Stomoxis calitrans*), strečok hovädzí (*Hypoderma bovis*). Araneofaunu reprezentujú druhy z čeľade *Lycosidae*, *Thomisidae* a *Xysticus*, pričom križiak pásikavý (*Agripoe bruennichi*) a kosec rožkatý (*Phalangium opilio*) uprednostňujú vlhkejšie stanovištia. Krovinové solitéry lúčneho úhoru vyhľadávajú na hniezdenie strakoš kolesár (*Lanius minor*), trasochvost žltý (*Motacilla flava*), strnádka lúčna (*Emberiza calandra*) i stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*). Druhové zloženie živočíšstva biotopu sadov, medzí, remízok, úhorov, stromoradí a vetrolamov závisí od konkrétnych geoekologických pomerov stanovišťa. Taxonomickú skladbu zoocenóz limituje ich malá plocha v rámci poľnohospodárskej krajiny. Pre sady a remízky je charakteristický výskyt škodcov, vyhľadávajúcich ovocné stromy. Likvidáciou medzí i remízok sa obmedzili možnosti hniezdenia prirodzených opeľovačov poľných kultúr. V bylinnej etáži, ktorá býva spravidla kosená, si hľadajú potravu i úkryt bažant obyčajný (Phasianus colchicus) a jarabica poľná (*Perdix perdix*). Krovinová etáž neudržiavaných remízok a medzí je domovom orieška obyčajného (*Troglodydes troglodydes*), penice obyčajnej (*Sylvia communis*), ďatľa hnedkavého (*Dendrocopos syriacus*), strakoša kolesára (*Lanius minor*). Bútľaviny v kmeňoch stromov miestami obývajú kuvik obyčajný (*Athene noctua*), sova obyčajná (*Strix aluco*) i dudok obyčajný (*Upupa epops*). Z cicavcov kľudnejšie areály vyhľadáva plch obyčajný (*Glis glis*). Vyššia etáž sukcesnej vegetácie je stanovišťom príhľaviara červenkastého (*Saxicola rubetra*) a straky obyčajnej (*Pica pica*). V dutinách stromov sa skrývajú netopiere. Zo živočíchov sú pre priemyselné, poľnohospodárske a skladové areály charakteristické niektoré drobné hlodavce (myši, hraboše, potkany). Poľnohospodárske podniky osídľujú niektoré synantropné druhy vtákov a drobných cicavcov viazaných na blízkosť sýpok, hospodárskych zvierat a pod. Cesty mimo sídla majú sprievodné porasty, ktoré slúžia hlavne v zimných mesiacoch pre stanovište dravých vtákov pri zháňaní si potravy. Porasty sú zväčša zanedbané a neudržiavané, napriek tomu tvoria migračný koridor pre niektoré druhy cicavcov (ježe, drobné hlodavce) ako aj stanovištia aj pre iné druhy vtákov. Z druhov synantropných alebo hemisynantropných, t. j. druhov ktoré žijú v blízkosti ľudských sídlisk alebo osídľujú prostredie, vytvorené človekom, do obce Lok prenikajú buď za potravou, alebo tu žijú v hospodárskych budovách, opustených stavbách, pri záhradkárskych chatkách a podobne, možno spomenúť viaceré druhy vtákov a netopierov. Vybrané typy sídelnej vegetácie vyhľadávajú škodcovia poľných kultúr, ovocných i okrasných drevín. Avifaunu reprezentujú hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*), drozd čierny (*Turdus merula*), dážďovník obyčajný (*Apus apus*), lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), belorítka obyčajná (*Delichon urbica*), vrabec domový (*Passer domesticus*) a plamienka driemavá (*Tyto alba*). Špecifickým prostredím pre rozmnožovanie, úkryt a získavanie potravy niektorých živočíchov sú depónie v zázemí sídiel. Odpady organického pôvodu vyhľadávajú, napr. mucha domáca (*Musca domestica*) a mäsiarka obyčajná (*Sacrophaga carnaria*). V zime sem za potravou prilieta vrana obyčajná (*Corvus corone*). Uvedené biotopy sú domovom bezstavovcov ako napr. suchozemských kôrovcov (napr. žižavky (*Oniscidae*)), pavúkov (*Araneida)*, vší, bĺch, ploštíc, komárov, múch, vrtavcov (*Ptinus fur*), zrniarov (*Calandra glanarius*), potemníkov (*Tenebrionidae*), motýľov, slizniakov, blanokrídlovcov a pod.

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

Štruktúra súčasnej krajiny je výsledkom dlhodobého historického vývoja. Odráža využitie prírodnej krajiny človekom vyplýva z jej funkčného zamerania. Vznikla v dôsledku pôsobenia človeka na prírodné ekosystémy, ich využívaním, prejavujúcim sa pretváraním a ovplyvňovaním vlastností zložiek krajiny. Výsledkom tohto antropického pôsobenia v krajine je vznik poloprirodzených a umelých prvkov, ktoré spolu s prírodnými prvkami vytvárajú určitú fyziognomickú mozaiku súčasnej štruktúry krajiny. Teda funkčná štruktúra krajiny je základným faktorom podmieňujúcim jej fyziognómiu. Pôvodnú krajinu záujmového územia tvorila riečna sieť s drevinnými porastmi, resp. lesnými komplexmi, pričom bola formovaná jednotlivými exogénnymi a endogénnymi procesmi pôsobiacimi v území. V súčasnosti je územie obce Lok

pokryté iba minimálnou výmerou lesov a zväčša ide o urbanizované prostredie. Existencia tzv. stresových faktorov vyplýva predovšetkým z dopravy (znečistenie vody a vzduchu, hluk a pod.) a intenzívneho poľnohospodárstva (znečistenie podzemných vôd, erózia). Za bariérový efekt sa pritom považujú negatívne javy vyplývajúce z funkčnej prevádzky antropogénneho objektu. Časť socioekonomických javov v krajine charakteru stresových faktorov sa viaže jednoznačne na prvky súčasnej krajinnej štruktúry. Za stresový faktor možno považovať samotnú existenciu niektorých objektov v krajine, ktoré sa negatívne prejavujú svojím fyzickým bariérovým vplyvom voči prvkom ÚSES, resp. následnými hygienickými a estetickými vplyvmi (napr. priemyselné a dopravné objekty, poľnohospodárske dvory a pod.). Iná časť stresových faktorov sa viaže na nepriaznivé vplyvy rôznych antropogénnych činností, zasahujúce rôzne veľké plochy, resp. oblasti (napr. znečistenie ovzdušia, vody, kontaminácia pôd, poškodenie vegetácie atď.). Súčasnú krajinnú štruktúru územia obce Lok tvorí bývanie a občianska vybavenosť (individuálne bývanie, cirkevné a pamiatkové objekty, zariadenia občianskej vybavenosti, staveniská), sídelná zeleň (parkové plochy, cintorín, záhrady rodinných domov, verejná zeleň, zeleň technických a priemyselných areálov), výroba a výrobno-technická infraštruktúra (výrobno-obslužná zóna a priemyselná výroba, technické objekty, poľnohospodárska výroba a služby), doprava (cestná sieť a plochy cestnej dopravy, železničná doprava), šport a rekreácia (plochy športu a rekreácie), poľnohospodárstvo (veľkobloková orná pôda, lúky a pasienky, sady, záhrady), lesné hospodárstvo (lesy), vodné plochy (vodné toky), krajinná vegetácia (lesíky a remízky, skupinky drevín, brehové porasty vodných tokov, líniové drevinné porasty, medze, aleje, izolačná a sprievodná zeleň) a nevyužívané plochy (ruderalizované plochy, divoké skládky odpadov, smetiská, ruderálne plochy, nevyužívané prevažne bylinné úhory, zarastajúce úhory a odkryvy podložia).



Predmetné územie a jeho blízke okolie je charakterizované jednotkami súčasnej krajinnej štruktúry ako nelesná drevinová vegetácia, trávnaté plochy, spevnené plochy, hospodárske budovy, areál nakladania s odpadmi, hospodársky areál, elektrické vedenia, cesta III/1450, vnútroareálové komunikácie a spevnené plochy, plochy pre statickú dopravu, rodinné domy, administratívne budovy a ruderalizovaná zeleň. Ide o územie aj so zastúpením atraktívnych (nelesná drevinná vegetácia, trvalé trávne porasty) krajinnoestetických prvkov, resp. negatívnych prvkov krajinnej štruktúry (zástavba, prvky technickej a dopravnej infraštruktúry). Typický obraz krajiny tvorí poľnohospodárska krajina, urbanizované územie, hospodárske areále, prvky technickej a dopravnej infraštruktúry, nelesná drevinná vegetácia a resp. trvalé trávne porasty. Prevládajúcim krajinným prvkom v dotknutom území je poľnohospodárska krajina a urbanizované prostredie, pričom ide o prvky s nízkou estetickou hodnotou (krajinnostabilizačná hodnota tohto územia je nižšia).

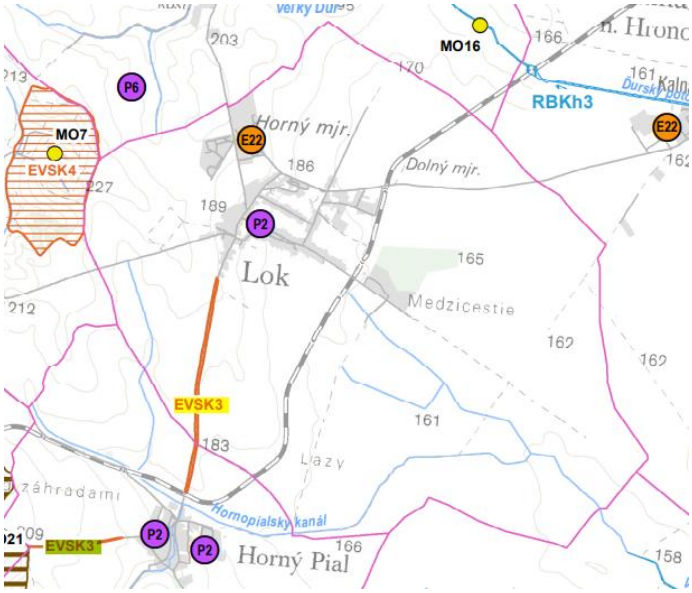
Koeficient ekologickej stability v obci Lok predstavuje číslo 1,14, čo predstavuje nízku ekologickú stabilitu (dominujú poľnohospodársky využívané plochy a urbanizované prostredie, pričom podiel krajinnej vegetácie a lesných porastov je minimálny). Pomer zastúpenia pozitívnych krajinných prvkov voči prvkom s prevažne negatívnym pôsobením je veľmi nepriaznivý. Krajinné prvky s vysokou až mimoriadne vysokou ekologickou kvalitou sa vyskytujú ojedinele, pričom dotknuté územie má zväčša veľmi nízku až extrémne nízku ekologickú kvalitu. V kompozičnej štruktúre obce Lok má prírodný prvok svoje zastúpenie vo forme verejnej zelene, cintorína, líniových porastov, lesných spoločenstiev, resp. ako ostatná nelesná drevinná vegetácia a trvalé trávne porasty. Súčasnú krajinnú štruktúru obce Lok tvorí prevažne poľnohospodárska pôda, ktorá zaberá 90,53 % územia obce Lok a je tvorená ornou pôdou (88,47 % výmery obce Lok), vinicami (0,01 % výmery obce Lok), záhradami (2,01 % výmery obce Lok) a trvalými trávnymi porastmi (0,02 % výmery obce Lok). Nepoľnohospodárska pôda (9,46 % výmery obce Lok) je tvorená lesmi (1,21 % výmery obce Lok), vodnými plochami (0,6 % výmery obce Lok), zastavanými plochami (6,29 % výmery obce Lok) a ostatnými plochami (1,34 % výmery obce Lok). Krajinný obraz každého územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajinnej štruktúry (určujú estetický potenciál daného priestoru, resp. bariérovo tento priestor ovplyvňujú). Reliéf predstavuje limity vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorá určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom. Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny možno považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a priemysel vrátane ťažby surovín. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka. Atraktívne pre daný typ krajiny sú prírodné a poloprírodné prvky krajiny predstavované prvkami ÚSES ako napr. tokmi a vodnými plochami a ich pobrežnými zónami a lesmi. Celkovo možno charakterizovať dotknutú časť krajiny ako krajinu tvorenú pahorkatinou s malým až stredným podielom vzrastlej, lesnej a nelesnej a solitérnej vegetácie, ktorej výšková dominancia je zrejmá a ako krajinu s nízkym podielom krajinnej diverzity a s dominanciou ornej pôdy a urbanizovaného prostredia a s výskytom prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a nelesnej drevinnej vegetácie. Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v širšom území a jeho zázemí možno považovať záhrady, záhumienky, prvky stromoradí ciest, remízky, nelesnú drevinnú vegetáciu v poľnohospodárskej krajine a urbanizovanom prostredí, lesné a trávové spoločenstvá.

Z estetického hľadiska sú negatívnym javom urbanizované územia, výrobné, hospodárske a poľnohospodárske areály, pričom za rušivé prvky scenérie krajiny možno považovať nadzemné prvky technickej a dopravnej infraštruktúry. Sústavu bariérových prvkov sceneristického hľadiska viditeľnosti tvoria lesy, nelesná drevinná vegetácia, objekty jestvujúcej zástavby, líniové technické prvky, pričom možnosť vizuálneho kontaktu s krajinou nie je do značnej miery obmedzená. Z hľadiska interpretácie vnímania krajiny podľa prítomnosti jednotlivých krajinných prvkov súčasnej krajinnej štruktúry možno väčšinu územia zaradiť do kategórie negatívne pôsobiacich prvkov. Navrhovaná činnosť nemá významné prvky vertikálnej členitosti. Dotknuté územie patrí k zmeneným územiam s minimálnym zastúpením pôvodných ekosystémov. Ako ekologicky

významné segmenty však možno definovať aj poloprírodné alebo umelo vytvorené prvky, na ktoré sa môžu viazať ekostabilizačné funkcie, ako napr. vodné toky a ich brehová vegetácia a sprievodná zeleň, lesné porasty a plochy nelesnej drevinnej vegetácie a verejná zeleň, resp. ostatná zeleň v zastavanom území obce Lok. Dotknuté územie predstavuje krajinu s nízkou percepčnou hodnotou. Nízku estetickú kvalitu krajinnej štruktúry podmieňuje najmä malá atraktivita a diverzita priestorov, ktorú iba do určitej miery zlepšuje atraktivita priestorov v okolí vodných tokov, resp. v lesných komplexoch. Koeficient ekologickej kvality dotknutého katastrálneho územia podľa štruktúry využitia je 0 až 0,2. Z hľadiska relatívneho vyjadrenie ekologickej stability podľa prvkov súčasnej krajinnej štruktúry územie obce Lok leží v priestore ekologicky nestabilnom (94,76 % územia obce Lok), stredne stabilnom (3,4 % územia obce Lok) a v stabilnom (1,82 % územia obce Lok).

Na území obce Lok sa nenachádzajú žiadne chránené územia (ani národnej sústavy veľkoplošných a maloplošných chránených území a ani navrhované alebo schválené územia európskeho významu a chránené vtáčie územia a teda celé územie sa nachádza v 1. stupni územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Na území obce Lok sa nenachádzajú žiadne mokrade lokálneho, regionálneho, národného alebo medzinárodného významu, ako ani chránené stromy.

Z prvkov RÚSES okresu Levice sa na území obce Lok nenachádza žiadne. Z regionálneho pohľadu sa za ekologicky významný segment krajiny na území obce Lok považuje EVSK3 Morušová alej o výmere 5,27 ha, ktorá sa rozprestiera na území obcí Lok a Horný Pial okolo cesty II/580 a predstavuje významný krajinotvorný ekologický líniový prvok. Ide o stromovú alej lemujúcu z oboch strán cestnú komunikáciu, ktorá je tvorená zapojenými plodiacimi stromami moruše čiernej a moruše bielej, priemerná hrúbka kmeňa je 60 cm, výška stromov 9 - 12 m a odhadovaný vek 40 - 50 rokov.



Ako ekostabilizačné opatrenia sa na území obce Lok v rámci RÚSESu okresu Levice navrhujú zabezpečiť výsadbu izolačnej hygienickej vegetácie (E22) a ako protierózne a protipovodňové opatrenia sa navrhujú na území obce Lok v rámci RÚSESu okresu Levice zamedzovať vytváraniu nepriepustných plôch (P2).

Miestny význam majú lesné spoločenstvá, vodné toky a ich brehové porasty a nelesná drevinová vegetácia.

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

Obec Lok sa nachádza v Nitrianskom kraji a v okrese Levice. Obec Lok je tvorená iba katastrálnym územím Lok a sídelnou jednotkou Lok. Zo severu priamo hraničí s obcou Veľký Ďur (s katastrálnymi územiami Dolný Ďur a Rohožnica), na západe s obcou Iňa, na východe s obcou Kalná nad Hronom, na juhu s obcou Bajka a na juhozápade s obcou Horný Pial. Katastrálne územie je celistvé, má kompaktný tvar, s maximálnou dĺžkou 5 km v oboch smeroch. Hranice katastrálneho územia prebiehajú zväčša poľnohospodárskou pôdou bez zreteľných ohraničujúcich prvkov, na menších úsekoch tvoria katastrálne hranice poľné cesty. Vodné toky ani morfologické štruktúry reliéfu sa ako ohraničujúce prvky neuplatňujú. V katastrálnom území obce Lok sa okrem hlavnej sídelnej jednotky nachádza Horný majer, ktorú tvoria výrobné areály firiem Agro Osivo a Arguss, s niekoľkými bytovými domami. V minulosti bol južne od obce tzv. Dolný majer (hospodárstvo ŠM), ktorý je v súčasnosti už asanovaný. Zastavané územie zahŕňa zastavané pozemky s priľahlými záhradami. Súčasťou zastavaného územia nie sú výrobné areály na okrajoch obce, ani plochy cintorínov. Obec Lok leží juhozápadne 13 km od okresného mesta Levice. Na základe počtu obyvateľov sa zaraďuje medzi stredne veľké obce. Stred obce sa nachádza v nadmorskej výške 165 m n. m. Celé územie obce Lok je súčasťou Podunajskej nížiny. Kvalita ornej pôdy je veľmi dobrá, preto je zrejmé, že obyvateľstvo obce sa už od jej vzniku zaoberalo poľnohospodárstvom. Územie je úplne odlesnené a intenzívne poľnohospodársky využívané. V katastrálnom území sa nachádzajú len malé vodné toky. Obcou prechádza cesta II. triedy č. II/580 a železničná trať Šurany - Levice. Základná charakteristika obce Lok z hľadiska spôsobu využitia a výmer je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

celková výmera v m²	zastavané územie obce v m²	orná pôda v m²	vinice v m²	zastavané plochy a nádvoria v m²	
17 197 404	948 476	15 215 411	2 439	1 083 306	
trvale trávne porasty v m²	**poľnohospodárska pôda**	**lesné pozemky v m²**	**vodné plochy v m²**	**záhrady v m²**	**ostatné plochy v m²**
4 895	15 569 231	209 407	104 831	346 486	230 629

Základné demografické informácie o obci Lok sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách (podľa www.beiss.sk).

Počet obyvateľov

Počet obyvateľov spolu	951
Hustota na km²	54,95

Ekonomická štruktúra - počet

Ekonomicky aktívni	469
Pracujúci (okrem dôchodcov)	288
Nezamestnaní	22

Ročný pohyb obyvateľstva - počet

Pôrodnosť	8
Úmrtnosť	7
Prirodzený prírastok/úbytok	1
Prisťahovalí	26
Vysťahovalí	15
Migračný prírastok/úbytok	11
Celkový prírastok/úbytok	12

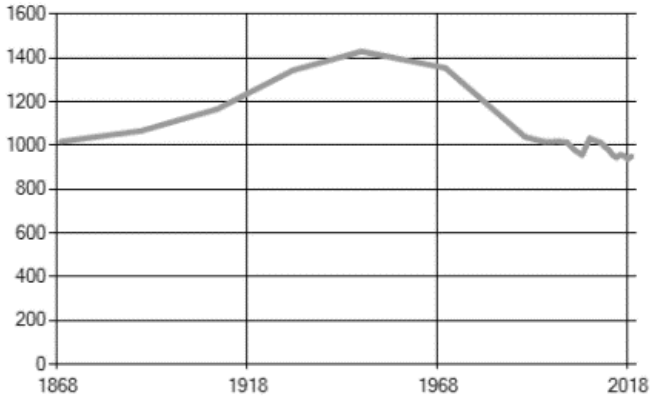
Sundbärgove typy vekovej štruktúry

Predproduktívny vek	163	17,13%
Produktívny vek	639	67,19%
Poproduktívny vek	149	15,66%

Index starnutia	91,41
Typ populácie podľa vekovej štruktúry	regresívna (ubúdajúca)

Vývoj počtu obyvateľov obci Lok je znázornený na nasledujúcom grafe a tabuľke.

Rok	Počet obyvateľov
1869	1018
1890	1067
1910	1166
1930	1344
1948	1430
1970	1355
1991	1039
1996	1017
2000	1018
2002	1015
2004	980
2006	957
2008	1032
2011	1012
2012	994
2013	981
2014	958
2015	945
2016	958
2017	954
2018	939
2019	951



Obec Lok už od 19. storočia patrila medzi väčšie obce s počtom obyvateľov viac ako 1 000. V priebehu posledných 150 rokov sa nevyskytujú výraznejšie výkyvy počtu obyvateľov. Miestna populácia mala mierne stúpajúcu tendenciu až do 2. svetovej vojny, nasledujúce desaťročie počet obyvateľov síce stagnoval, ale v ďalších dvoch desaťročiach začal stúpať s vyššou dynamikou. V roku 1961 dosiahol historicky najvyššiu hodnotu – 1 506 obyvateľov. V nasledujúcom období sa vývoj obrátil a počet obyvateľov dlhodobo klesal. V tomto období vrcholil odlev obyvateľov do priemyselných centier - Levíc, Nitry a sa začal sa aj negatívne prejavovať vplyv koncepcie strediskovej sústavy, na základe ktorej sa rozvoj nestrediskových obcí nepodporoval. V 90. rokoch sa počet obyvateľov obce ustálil na úrovni mierne nad 1 000 obyvateľov, pričom od vtedy osciluje okolo 1 000, resp. mierne pod.

Nasledujúca tabuľka uvádza základné charakteristiky (indexy vekového zloženia obyvateľstva) obce Lok za rok 2020.

	index ekonom. zaťaženia osôb (%)	index ekonom. závislosti mladých ľudí (%)	index ekonom. závislosti starých ľudí (%)	index starnutia (%)	mediánový vek (rok)	priemerný vek obyvateľa (rok)	podiel osôb v PRPR veku (%)	podiel osôb v PR veku (%)	podiel osôb v POPR veku (%)
spolu	**48,75**	**25,7**	**23,05**	**89,71**	**38,8**	**39,23**	**17,28**	**67,23**	**15,5**
muži	41,16	24,31	16,85	69,32	37,2	37,4	17,22	70,84	11,94
ženy	57,37	27,27	30,09	110,34	41,4	41,1	17,33	63,55	19,12

Nasledujúca tabuľka uvádza základné charakteristiky obyvateľstva (vekové skupiny) obce Lok za rok 2020.

	spolu	muži	ženy
spolu	**1 013**	**511**	**502**
4 roky alebo menej	**61**	33	28
od 5 do 9 rokov	**55**	28	27
od 10 do 14 rokov	**59**	27	32
od 15 do 19 rokov	**66**	32	34
od 20 do 24 rokov	**77**	43	34
od 25 do 29 rokov	**65**	42	23
od 30 do 34 rokov	**69**	35	34
od 35 do 39 rokov	**72**	43	29
od 40 do 44 rokov	**71**	31	40
od 45 do 49 rokov	**73**	42	31
od 50 do 54 rokov	**65**	37	28
od 55 do 59 rokov	**69**	36	33
od 60 do 64 rokov	**54**	21	33
od 65 do 69 rokov	**55**	24	31
od 70 do 74 rokov	**45**	19	26
od 75 do 79 rokov	**34**	11	23
od 80 do 84 rokov	**12**	4	8
od 85 do 89 rokov	**7**	1	6
od 90 do 94 rokov	**3**	2	1
od 95 do 99 rokov	**0**	0	0
od 100 do 104 rokov	**1**	0	1
2 rokov alebo menej	**32**	14	18
od 3 do 5 rokov	**42**	26	16
od 6 do 14 rokov	**101**	48	53
od 15 do 18 rokov	**48**	24	24
18 rokov alebo viac	**796**	401	395
50 rokov alebo viac	**345**	155	190
85 rokov alebo viac	**11**	3	8
nula rokov	**11**	4	7
od 1 do 4 rokov	**50**	29	21
14 rokov alebo menej	**175**	88	87
od 15 do 64 rokov	**681**	362	319
65 rokov alebo viac	**157**	61	96

Nasledujúca tabuľka uvádza základné charakteristiky (stavu a pohybu obyvateľstva obyvateľstva) obce Lok za rok 2020.

	stav trvale bývajúceho obyvateľstva*	narodení (osoba)	zomretí (osoba)	prirodzený prírastok obyvateľstva (osoba)	prisťahovaní na trvalý pobyt (osoba)	vysťahovaní z trvalého pobytu (osoba)	migračné saldo (osoba)	celkový prírastok obyvateľstva (osoba)
spolu	**1 013**	**11**	**13**	**-2**	**81**	**17**	**64**	**62**
muži	511	4	5	-1	39	7	32	31
ženy	502	7	8	-1	42	10	32	31

Nasledujúca tabuľka uvádza základné charakteristiky obyvateľstva obce Lok podľa pohlavia a národnosti (podľa Celoslovenského sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011).

národnosť	muži	ženy	spolu
slovenská	412	439	**851**
maďarská	65	66	**131**
rómska	3	4	**7**
česká	1	1	**2**
moravská	1	0	**1**
iná	2	1	**3**
nezistená	15	12	**27**
spolu	**499**	**523**	**1 022**

V obci Lok dominujú obyvatelia slovenskej národnosti.

Nasledujúca tabuľka uvádza základné charakteristiky obyvateľstva obce Lok podľa pohlavia, rodinného stavu a veku podľa celoslovenského sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011.

vek	muži						ženy						obyvateľstvo	
	S	slob	žen	rozv	ovdov	nezist	S	slob	vydat	rozv	ovdov	nezist	úhrn	%
0 - 2	**17**	17	0	0	0	0	**21**	21	0	0	0	0	**38**	3,7
3 - 4	**9**	9	0	0	0	0	**14**	14	0	0	0	0	**23**	2,3
5	**7**	7	0	0	0	0	**6**	6	0	0	0	0	**13**	1,3
6 - 9	**21**	21	0	0	0	0	**30**	30	0	0	0	0	**51**	5,0
10 - 14	**45**	45	0	0	0	0	**36**	36	0	0	0	0	**81**	7,9
15	**11**	11	0	0	0	0	**3**	3	0	0	0	0	**14**	1,4
16 - 17	**13**	13	0	0	0	0	**15**	15	0	0	0	0	**28**	2,7
18 - 19	**19**	19	0	0	0	0	**11**	11	0	0	0	0	**30**	2,9
20 - 24	**35**	31	4	0	0	0	**42**	38	4	0	0	0	**77**	7,5
25 - 29	**37**	30	6	1	0	0	**31**	19	10	1	0	1	**68**	6,7
30 - 34	**45**	26	14	5	0	0	**43**	18	16	9	0	0	**88**	8,6
35 - 39	**41**	16	17	8	0	0	**35**	7	22	6	0	0	**76**	7,4
40 - 44	**39**	12	22	3	2	0	**23**	2	14	5	2	0	**62**	6,1
45 - 49	**34**	2	26	6	0	0	**32**	0	24	8	0	0	**66**	6,5
50 - 54	**25**	1	18	5	1	0	**34**	2	22	4	6	0	**59**	5,8
55 - 59	**31**	2	26	3	0	0	**41**	3	27	4	7	0	**72**	7,0
60 - 64	**34**	3	23	6	2	0	**34**	3	20	2	9	0	**68**	6,7
65 - 69	**15**	1	12	1	1	0	**24**	1	12	2	9	0	**39**	3,8
70 - 74	**7**	0	7	0	0	0	**15**	0	2	0	13	0	**22**	2,2
75 - 79	**5**	0	3	1	1	0	**14**	0	1	0	13	0	**19**	1,9
80 - 84	**6**	0	1	0	5	0	**10**	0	1	0	9	0	**16**	1,6
85 +	**3**	0	2	0	1	0	**9**	1	1	0	7	0	**12**	1,2
S	**499**	**266**	**181**	**39**	**13**	**0**	**523**	**230**	**176**	**41**	**75**	**1**	**1 022**	**100,0**
0 - 5	**33**	33	0	0	0	0	**41**	41	0	0	0	0	**74**	7,2
6 - 14	**66**	66	0	0	0	0	**66**	66	0	0	0	0	**132**	12,9
P	**364**	166	156	37	5	0	**344**	121	159	39	24	1	**708**	69,3
PP	**36**	1	25	2	8	0	**72**	2	17	2	51	0	**108**	10,6
0 - 5	**6,6**	-	-	-	-	-	**7,8**	-	-	-	-	-	**7,2**	-
6 - 14	**13,2**	-	-	-	-	-	**12,6**	-	-	-	-	-	**12,9**	-
P	**72,9**	-	-	-	-	-	**65,8**	-	-	-	-	-	**69,3**	-
PP	**7,2**	-	-	-	-	-	**13,8**	-	-	-	-	-	**10,6**	-
PV	**35,09**	-	-	-	-	-	**38,36**	-	-	-	-	-	**36,76**	-

Vysvetlivky: P – produktívny vek PP – poproduktívny vek *S – spolu* *vydat – vydatá* *žen - ženatý*
rozv – rozvedený/á *PV - priemerný vek* *nezist - nezistené* *ovdov – ovdovený/á* *slob – slobodný/é*

Nasledujúca tabuľka uvádza charakteristiky obyvateľstva ekonomicky aktívneho obce Lok podľa pohlavia, dochádzky do zamestnania a odvetvia ekonomickej činnosti podľa celoslovenského sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011.

Odvetvie ekonomickej činnosti	Ekonomicky aktívne osoby			
	muži	ženy	spolu	z toho dochádza do zamestnania
Pestovanie plodín a chov zvierat, poľovníctvo a služby s tým súvisiace	22	14	**36**	19
Iná ťažba a dobývanie	1	0	**1**	1
Výroba potravín	3	9	**12**	7
Výroba nápojov	1	0	**1**	1
Výroba textilu	6	5	**11**	8
Výroba odevov	0	1	**1**	0
Výroba kože a kožených výrobkov	2	0	**2**	0
Spracovanie dreva a výroba výrobkov z dreva a korku okrem nábytku; výroba predmetov zo slamy a prúteného materiálu	2	3	**5**	1
Tlač a reprodukcia záznamových médií	0	1	**1**	0
Výroba chemikálií a chemických produktov	3	8	**11**	11
Výroba výrobkov z gumy a plastu	3	0	**3**	3
Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov	2	0	**2**	2
Výroba a spracovanie kovov	1	1	**2**	0
Výroba kovových konštrukcií okrem strojov a zariadení	22	2	**24**	18

Odvetvie ekonomickej činnosti	Ekonomicky aktívne osoby			
	muži	ženy	spolu	z toho dochádza do zamestnania
Výroba počítačových, elektronických a optických výrobkov	2	3	**5**	2
Výroba elektrických zariadení	2	2	**4**	2
Výroba strojov a zariadení i. n.	2	2	**4**	2
Výroba motorových vozidiel, návesov a prívesov	5	8	**13**	7
Výroba nábytku	1	0	**1**	1
Iná výroba	3	0	**3**	1
Oprava a inštalácia strojov a prístrojov	3	0	**3**	2
Dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu	12	2	**14**	11
Zber, úprava a dodávka vody	1	0	**1**	1
Zber, spracúvanie a likvidácia odpadov; recyklácia materiálov	3	1	**4**	3
Ozdravovacie činnosti a ostatné činnosti nakladania s odpadom	19	0	**19**	15
Výstavba budov	5	4	**9**	3
Inžinierske stavby	2	0	**2**	0
Špecializované stavebné práce	18	2	**20**	10
Veľkoobchod a maloobchod a oprava motorových vozidiel a motocyklov	4	0	**4**	2
Veľkoobchod, okrem motorových vozidiel a motocyklov	17	10	**27**	15
Maloobchod okrem motorových vozidiel a motocyklov	9	25	**34**	22
Pozemná doprava a doprava potrubím	8	2	**10**	6
Skladové a pomocné činnosti v doprave	2	1	**3**	3
Poštové služby a služby kuriérov	2	2	**4**	2
Ubytovanie	1	1	**2**	0
Činnosti reštaurácií a pohostinstiev	1	6	**7**	6
Nakladateľské činnosti	0	2	**2**	1
Počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby	2	1	**3**	2
Informačné služby	1	0	**1**	1
Finančné služby, okrem poistenia a dôchodkového zabezpečenia	1	2	**3**	2
Poistenie, zaistenie a dôchodkové zabezpečenie okrem povinného sociálneho poistenia	1	0	**1**	0
Pomocné činnosti finančných služieb a poistenia	1	2	**3**	2
Činnosti v oblasti nehnuteľností	2	2	**4**	0
Právne a účtovnícke činnosti	1	1	**2**	1
Vedenie firiem; poradenstvo v oblasti riadenia	1	1	**2**	0
Architektonické a inžinierske činnosti; technické testovanie a analýzy	2	0	**2**	1
Reklama a prieskum trhu	0	2	**2**	2
Ostatné odborné, vedecké a technické činnosti	1	0	**1**	0
Sprostredkovanie práce	2	2	**4**	3
Bezpečnostné a pátracie služby	2	1	**3**	2
Činnosti súvisiace s údržbou zariadení a krajinnou úpravou	4	3	**7**	6
Administratívne, pomocné kancelárske a iné obchodné pomocné činnosti	5	3	**8**	6
Verejná správa a obrana; povinné sociálne zabezpečenie	12	16	**28**	23
Vzdelávanie	9	11	**20**	14
Zdravotníctvo	5	6	**11**	9
Starostlivosť v pobytových zariadeniach (rezidenčná starostlivosť)	1	1	**2**	1
Sociálna práca bez ubytovania	0	1	**1**	1
Tvorivé, umelecké a zábavné činnosti	1	0	**1**	1
Činnosti herní a stávkových kancelárií	0	2	**2**	2
Športové, zábavné a rekreačné činnosti	1	1	**2**	1
Ostatné osobné služby	0	2	**2**	2
Zamestnávateľ v zahraničí	7	6	**13**	13
Nezistené	18	16	**34**	6
Spolu	**270**	**199**	**469**	**289**

Najviac obyvateľov obce Lok pracuje v rámci pestovania plodín a chovu zvierat, poľovníctva a služieb s tým súvisiacich.

Nasledujúca tabuľka uvádza charakteristiky obyvateľstva obce Lok podľa pohlavia a náboženského vyznania podľa celoslovenského sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011.

náboženské vyznanie	muži	ženy	spolu	náboženské vyznanie	muži	ženy	spolu
Rímskokatolícka cirkev	310	330	**640**	Cirkev československá husitská	0	1	**1**
Gréckokatolícka cirkev	2	3	**5**	Cirkev Ježiša Krista svätých neskorších dní	3	6	**9**
Pravoslávna cirkev	0	2	**2**	Bahájske spoločenstvo	1	2	**3**
Evanjelická cirkev augsburského vyznania	41	53	**94**	bez vyznania	78	61	**139**
Reformovaná kresťanská cirkev	30	35	**65**	iné	1	2	**3**
Evanjelická cirkev metodistická	2	1	**3**	nezistené	31	27	**58**
spolu	**499**	**523**	**1 022**				

V obci Lok dominujú obyvatelia s rímskokatolíckym vyznaním.

Nasledujúca tabuľka uvádza charakteristiky obyvateľstva obce Lok podľa pohlavia a stupňa najvyššieho dosiahnutého vzdelania podľa celoslovenského sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011.

najvyššie dosiahnuté vzdelanie		pohlavie		spolu
		muži	ženy	
základné		108	158	**266**
učňovské (bez maturity)		119	61	**180**
stredné odborné (bez maturity)		62	50	**112**
úplné stredné učňovské (s maturitou)		12	17	**29**
úplné stredné odborné (s maturitou)		50	77	**127**
úplné stredné všeobecné		7	7	**14**
vyššie odborné vzdelanie		2	3	**5**
vysokoškolské bakalárske		5	12	**17**
vysokoškolské magisterské, inžinierske, doktorské		15	13	**28**
vysokoškolské spolu		20	25	**45**
študijný odbor	prírodné vedy	0	1	**1**
	technické vedy a náuky I (baníctvo, hutníctvo, strojárstvo, informatika a výpočtová technika, elektrotechnika, technická chémia, potravinárstvo)	7	1	**8**
	technické vedy a náuky II (textilná výroba, spracovanie kože, dreva, plastov, výroba hudobných nástrojov, architektúra, stavebníctvo, doprava, pošty, telekomunikácie, automatizácia, špeciálne odbory)	3	2	**5**
	poľnohospodársko-lesnícke a veterinárne vedy a náuky	4	1	**5**
	spoločenské vedy, náuky a služby I (filozofia, ekonómia, politické a právne vedy, ekonomika a manažment, obchod a služby, SŠ- OA, HA, praktická š., učeb. odb.)	1	6	**7**
	spoločenské vedy, náuky a služby II (história, filolog., pedagogika a psych. vedy, publicistika a informácie, telovýchova, učiteľstvo, SŠ - gym.)	4	13	**17**
	nezistený	1	1	**2**
bez školského vzdelania		114	116	**230**
nezistené		5	9	**14**
úhrn		**499**	**523**	**1 022**

Vývoj vzdelanostnej štruktúry sa v poslednom období vyvíjal smerom k zvyšovaniu počtu obyvateľov s vysokoškolským a stredoškolským úplným vzdelaním. Naopak klesol podiel základného vzdelania.

Nasledujúca tabuľka uvádza charakteristiky obyvateľstva obce Lok ako ekonomicky aktívne podľa postavenia v zamestnaní, veku a pohlavia podľa celoslovenského sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011.

vek, pohlavie		postavenie v zamestnaní						ekonomicky aktívni spolu
		zamestnanci	podnikatelia		členovia družstiev	vypomáhajúci (neplatení) členovia domácností v rodinných podnikoch	ostatní a nezistení	
			so zamestnancami	bez zamestnancov				
15 - 19	muži	3	0	0	0	1	4	**8**
	ženy	1	0	0	0	0	5	**6**
	spolu	**4**	**0**	**0**	**0**	**1**	**9**	**14**
20 - 24	muži	13	1	4	0	1	11	**30**
	ženy	13	0	0	0	0	5	**18**
	spolu	**26**	**1**	**4**	**0**	**1**	**16**	**48**
25 - 29	muži	20	0	5	0	0	7	**32**
	ženy	13	0	1	0	0	8	**22**
	spolu	**33**	**0**	**6**	**0**	**0**	**15**	**54**
30 - 34	muži	27	0	6	0	1	10	**44**
	ženy	17	1	1	0	0	9	**28**
	spolu	**44**	**1**	**7**	**0**	**1**	**19**	**72**
35 - 39	muži	27	1	2	1	0	6	**37**
	ženy	18	1	0	0	0	6	**25**
	spolu	**45**	**2**	**2**	**1**	**0**	**12**	**62**
40 - 44	muži	25	0	6	0	0	5	**36**
	ženy	17	1	0	0	0	3	**21**
	spolu	**42**	**1**	**6**	**0**	**0**	**8**	**57**
45 - 49	muži	22	1	4	0	0	5	**32**
	ženy	18	0	4	0	0	6	**28**
	spolu	**40**	**1**	**8**	**0**	**0**	**11**	**60**
50 - 54	muži	13	0	3	0	0	7	**23**
	ženy	23	0	0	0	0	6	**29**
	spolu	**36**	**0**	**3**	**0**	**0**	**13**	**52**
55 - 59	muži	17	1	2	1	0	3	**24**
	ženy	10	1	0	0	0	8	**19**
	spolu	**27**	**2**	**2**	**1**	**0**	**11**	**43**
60 - 64	muži	2	0	0	1	0	1	**4**
	ženy	2	0	0	0	0	0	**2**
	spolu	**4**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**6**
65+	muži	0	0	0	0	0	0	**0**
	ženy	1	0	0	0	0	0	**1**
	spolu	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**
úhrn	**muži**	**169**	**4**	**32**	**3**	**3**	**59**	**270**
	ženy	**133**	**4**	**6**	**0**	**0**	**56**	**199**
	spolu	**302**	**8**	**38**	**3**	**3**	**115**	**469**
%		64,4	1,7	8,1	0,6	0,6	24,5	**100,0**
z obyvateľstva v produktívnom veku podiel ekonomicky aktívnych								
muži		-	-	-	-	-	-	74,2
ženy		-	-	-	-	-	-	57,6
spolu		-	-	-	-	-	-	66,1
z obyvateľstva v poproduktívnom veku podiel ekonomicky aktívnych		-	-	-	-	-	-	0,9

Nasledujúce 2 tabuľky uvádzajú charakteristiky obyvateľstva obce Lok ako ekonomicky aktívne podľa postavenia v zamestnaní a pohlavia podľa celoslovenského sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011.

pohlavie	osoby ekonomicky aktívne						osoby na rodičovskej dovolenke	nepracujúci dôchodcovia
	spolu	%	z toho					
			osoby na materskej dovolenke	pracujúci dôchodcovia	nezamestnaní	vypomáhajúci (neplatení) členovia domácností v rodinných podnikoch		
muži	**270**	57,6	0	2	87	3	0	84
ženy	**199**	42,4	4	4	84	0	26	138
spolu	**469**	**100,0**	**4**	**6**	**171**	**3**	**26**	**222**

pohlavie	ostatní nezávislí	osoby závislé				ostatní závislí, nezistení	úhrn obyvateľstva	narodení v obci bydliska	
		spolu	v tom					spolu	%
			deti do 16 rokov	študenti stredných škôl	študenti vysokých škôl				
muži	4	**131**	110	19	2	10	499	**265**	53,1
ženy	3	**141**	110	19	12	16	523	**248**	47,4
spolu	**7**	**272**	**220**	**38**	**14**	**26**	**1 022**	**513**	**50,2**

Obec Lok v štruktúre osídlenia plní primárne obytnú funkciu. Obytné budovy tvoria väčšinu stavebného fondu. Bytový fond tvorí predovšetkým tradičná zástavba rodinných domov, zväčša jednopodlažných. Po roku 1950 bola bytová výstavba realizovaná formou rodinných domov na Novej, Záhradnej a Májovej ulici, bytové domy pre svojich zamestnancov v tomto období vybudovali aj poľnohospodárske družstvo a Slovosivo.

V obci Lok bolo v roku 2011 (podľa celoslovenského sčítania obyvateľov, domov a bytov) 244 obývaných bytov v rodinných domoch, pričom podľa celkovej podlahovej plochy bytu v m^2 bol do 40 m^2 takýto byt 1, od 40 m^2 do 80 m^2 bolo takýchto bytov 57, od 81 m^2 do 120 m^2 bolo takýchto bytov 137 a od 120 m^2 a viac bolo takýchto bytov 48. Podľa zásobovania vodou malo z uvedených bytov 148 spoločný zdroj, 31 bytov malo vlastný zdroj, 1 byt mal zdroj mimo bytu a bez vodovodu bolo 12 bytov. Podľa vybavenosti bytov v rodinných domoch možno konštatovať, že v 206 bytoch mali mobilný telefón, 94 osobný počítač alebo notebook, 124 osobné auto, 75 pripojenie na pevnú telefónnu linku a 75 pripojenie na internet.

V obci Lok bolo v roku 2011 (podľa celoslovenského sčítania obyvateľov, domov a bytov) 3 34 obývaných bytov v bytových domoch, pričom podľa celkovej podlahovej plochy bytu v m^2 boli do 40 m^2 takéto byty 3, od 40 m^2 do 80 m^2 takýchto bytov 23, od 81 m^2 do 120 m^2 8. Podľa zásobovania vodou mali všetky byty spoločný zdroj vody. Podľa vybavenosti bytov v bytových domoch možno konštatovať, že v 33 bytoch mali mobilný telefón, 23 osobný počítač alebo notebook, 23 osobné auto, pripojenie na pevnú telefónnu linku mali 2 byty a v 15 bytoch mali pripojenie na internet.

V obci Lok bolo v roku 2011 (podľa celoslovenského sčítania obyvateľov, domov a bytov) 343 domov, z toho obývaných bolo 263. Z obývaných domov bolo 243 rodinných domov, 8 bolo bytových domov a 2 objekty boli iné. Z hľadiska formy vlastníctva prevládali obývané domy vo vlastníctve fyzických osôb v počte 247, obec vlastnila 2 obývané domy a iné vlastníctvo mali 4 domy. Podľa obdobia výstavby obývaných domov prevládali domy z obdobia rokov 1945 – 1990 (144 domov), 97 domov bolo postavených do roku 1945, 7 domov bolo postavených v rokoch 1991 – 2000 a 3 po roku 2001. Neobývaných domov v obci Lok bolo v roku 2011 (podľa celoslovenského sčítania obyvateľov, domov a bytov) 75. Z hľadiska dôvodov neobývanosti 46 domov bolo určených na rekreáciu, 4 boli uvoľnené na prestavbu, nespôsobilých na bývanie bolo 21 domov a 4 domy boli neobývané z iných dôvodov.

V obci Lok bolo v roku 2011 (podľa celoslovenského sčítania obyvateľov, domov a bytov) 370 bytov, z toho obývaných bolo 290. Podľa formy vlastníctva obývaných bytov bolo 35 vlastných bytov v bytových domoch, 226 bytov vo vlastných rodinných domoch, 6 bolo obecných bytov, družstevné boli 2 a iných bolo 12 bytov. Podľa počtu obytných miestností malo iba 1 obytnú miestnosť 6 obývaných bytov, 2 obytné miestnosti malo 24 obývaných bytov, 3 obytné miestnosti malo 139 obývaných bytov, 4 obytné miestnosti malo 51 obývaných bytov a 5 a viac obytných miestností malo 68 obývaných bytov. Podľa veľkosti obytnej plochy obývaných bytov v m^2 bolo do 40 m^2 takýchto bytov 27, od 40 m^2 do 80 m^2 bolo takýchto bytov 193, od 81 m^2 do 100 m^2 bolo takýchto bytov 34 a od 100 m^2 a viac bolo takýchto bytov 35. Podľa typu kúrenia obývaných bytov s iným typom kúrenia bolo 111, s ústredným diaľkovým kúrením ich bolo 9, s lokálnym kúrením 141 a bez kúrenia boli 3 byty. Podľa média na vykurovanie prevládali obývané byty s vykurovaním na plyn, tých bolo 228. Ostatné média boli zastúpené menej (9 bytov pomocou elektrickej energie, 31 bytov pomocou tuhých palív, 1 byt bolo iným spôsobom), pričom žiadny zdroj mali 3 byty. Neobývaných bytov bolo 77 (z hľadiska dôvodov neobývanosti bol v 1 prípade zmena vlastníka, 47 bolo určených na rekreáciu, 21 bolo nespôsobilých na bývanie a v 3 prípadoch z iných dôvodov). Pri 3 bytoch nebola zistená obývanosť.

V riešenom území je zastúpená predovšetkým poľnohospodárska výroba. Podľa Atlasu SSR obec patrí do ďatelinovo-jačmenno-lucernovo-pšeničnej oblasti. O intenzívnej poľnohospodárskej výrobe svedčí aj mimoriadne vysoký podiel ornej pôdy. Ťažiskovým poľnohospodárskym podnikom bolo v minulosti poľnohospodárske družstvo so sídlom vo Veľkom Ďure. Družstvo po roku 1989 zredukovalo výrobné kapacity, ako aj nároky na pracovné sily. V súčasnosti obhospodaruje ornú pôdu v katastrálnych územiach obcí Lok, Veľký Ďur a Horný Pial s celkovou výmerou 2 679 ha. Pestuje sa jačmeň, pšenica, hrach, kukurica, repka olejná, cukrová repa, slnečnica. Živočíšnu výrobu s chovom ošípaných má len v hospodárskom dvore v Hornom Piale. Družstvo má rozsiahly hospodársky dvor aj v obci Lok, na juhovýchodnom okraji obce, kde v minulosti prevádzkovalo chov hospodárskych zvierat. V súčasnosti je areál nevyužitý a schátraný. Menšiu časť poľnohospodárskej pôdy obhospodarujú samostatne hospodáriaci roľníci - Vladimír Repáň (na 106 ha pestuje prevažne obilniny) a Ladislav Gunič (na 15 ha pôdy, venuje sa produkcii zeleniny). Dotknuté územie spadá do Nitrianskej vinohradníckej oblasti a to do Tekovského vinohradníckeho rajónu. Podľa Centrálnej evidencie hospodárskych zvierat chová 15 podnikateľských subjektov ošípané (Erik Almásy, Erika Kovácsová, Ing. Helena Pelešová, Eva Hucelová, Veronika Kovácsová, Ing. Michal Peleš, Žaneta Kováčová, Mikuláš Ladányi, Patrik Repáň, Ing. Michal Peleš, Ľudovít Valach, Slavomír Nemec, Pavel Kováč, Ondrej Almáššy a Milan Kováč), 3 ovce (REYES FARM, LOK a Patrik Repáň), 1 kozy (Patrik Repáň), 1 kone (REYES FARM) a 3 včely (Miroslav Kapusta, Peter Kompas a Ondrej Pakši) a to na území obce Lok.

Nepoľnohospodársku výrobu reprezentujú prevádzky spoločnosti Arguss s.r.o. Ťažiskovým programom firmy je zneškodňovanie a recyklácia nebezpečných odpadov - recyklácia chladničiek, mrazničiek, televízorov, výpočtovej techniky, spotrebnej elektroniky, žiariviek, výbojok, olejových filtrov, akumulátorov, úprava kontaminovaných zemín, čistenie vôd znečistených ropnými produktmi. Ďalší objekt firmy Arguss sa nachádza vo východnej časti zastavaného územia obce (Nádražná ul.). Slúži na spracovanie elektroodpadu a svetelných zdrojov. V časti areálu PD firma prevádzkuje kompostáreň.

Z hľadiska poľovníckej rajonizácie patrí územie obce Lok do poľovnej oblasti S XIV. Pohronie a to do poľovníckeho revíru Trojchotár Veľký Ďur.

Rybárske revíry sa na území obce Lok nenachádzajú.

Občianska vybavenosť je vybudovaná na úrovni základnej vybavenosti. Zariadenia občianskej vybavenosti sa nachádzajú v centre obce.

Základná škola bola v obci zriadená v roku 1946. V roku 1981 boli pre nízky počet žiakov triedy s vyučovacím jazykom maďarským zrušené. Priestory základnej školy boli v minulosti rozložené v 3 objektoch. Budovy boli v nevyhovujúcom stave a v roku 1995 boli reštituované do cirkevného majetku. Z tohto dôvodu bolo potrebné vybudovanie novej budovy základnej školy, ktorá bola odovzdaná do užívania v roku 2003. Nové priestory okrem učební zahŕňajú aj školskú jedáleň,

knižnicu, učiteľský byt, je tu integrovaná aj materská škola. V areáli ZŠ je univerzálna hracia plocha s umelým trávnikom pre rôzne športy (basketbal, volejbal, nohejbal, tenis) a telocvičňa.

V obci je zdravotné stredisko, situované v budove bývalej materskej školy, ktorá bola rekonštruovaná a rozšírená formou prístavby. Zdravotné stredisko má 3 ambulancie (praktický lekár, detský lekár, zubný lekár - stomatologická ambulancia nie je prevádzkovaná).

V obci je kultúrny dom s hlavnou sálou s kapacitou 150 miest, sociálnym zariadením, foyer. Časť priestorov obec prenajíma pre maloobchodnú prevádzku.

Ďalšie zariadenia nekomerčnej a sociálnej vybavenosti reprezentuje obecný úrad v spoločnom objekte s požiarnou zbrojnicou, poštový úrad, kostol. Sú tu 2 cintoríny (evanjelický, katolícky s domom smútku).

Pre voľnočasové aktivity občanov je od roku 1991 k dispozícii telovýchovné a športové zariadenie, šatne s tribúnou, univerzálna hracia plocha s umelou trávou. V roku 2011 bola vybudovaná telocvičňa.

Z hľadiska komerčnej občianskej vybavenosti sú v obci zastúpené základné a niektoré doplnkové služby a obchodné prevádzky: predajne potravín, predajňa rozličného tovaru, pohostinské, stravovacie zariadenia, predaj zeleniny a sadeníc, reštaurácia, kaderníctvo - holičstvo, kvetinárstvo, autobazár, pneuservis.

Ďalej sú tu etablované menšie remeselno-výrobné a opravárenské prevádzky. Väčšinou ide o drobné prevádzky živnostníkov, situované v rámci objektov rodinných domov, resp. na pozemkoch rodinných domov.

Kultúra sa v minulosti do značnej miery prelínala s náboženskými obradmi, aj v súčasnosti sa viaceré kultúrne podujatia spájajú s tradíciami.

Organizovaný šport prezentuje TJ Družstevník Lok. Obec pre športové aktivity poskytuje hraciu plochu so šatňami, zabezpečuje prevádzku športového areálu a dopravu pre družstvá. V obci pravidelnú činnosť vykazuje aj poľovnícke združenie.

V obci je kultúrny dom s priestorovými podmienkami pre menšie kultúrno-spoločenské podujatia.



Obec Lok má z hľadiska dopravnej dostupnosti výhodnú polohu - obcou prechádza cesta II. triedy, ako aj železničná trať nadregionálneho významu. Na nadradený komunikačný systém je obec Lok napojená prostredníctvom cesty II. triedy č. II/580 Kalná nad Hronom - Šurany. Prepojením na ďalšie dopravné koridory cesta zabezpečuje dopravné s mestami Levice, Nové Zámky a Šurany a obcami požitavského sídelného pásu a údolia Bešianskeho potoka (Horný Pial, Besa, Podhájska, Úľany nad Žitavou). Cesta prechádza katastrálnym územím obce v dĺžke 4 km. Cesta II/580 v smere západ-východ prepája viaceré cesty I. triedy. Funkciu dopravnej kostry riešeného územia plní cesta II. triedy II/580, z toho na úseku asi 1,7 km tvorí prieťah zastavaným územím obce. Lokálne

spojenie s okolitými obcami zabezpečujú kratšie úseky ciest III. triedy Lok - Iňa a Lok - Veľký Dur (III/1540 a III/1598).

Podľa celoštátneho sčítania dopravy v roku 2015 boli na komunikáciách na území obce Lok a v jeho blízkom okolí denné intenzity dopravy uvedené v nasledujúcej tabuľke.

číslo úseku	cesta	nákladné vozidlá	osobné automobily	motocykle	súčet všetky vozidlá
81710	II/580	357	2252	9	2 618

Z cesty II. triedy sa v zastavanom území odpájajú miestne komunikácie, vytvárajúce vzájomne prepojenú a zokruhovanú sieť. Na túto sieť sa napájajú aj vedľajšie komunikácie, ktoré majú nedostatočné šírkové parametre a nevyhovujúce smerové vedenie (to sa týka najmä ulíc Májová, Vŕbová, Športová, Úzka, Nádražná). Miestne komunikácie v obci sú zväčša spevnené, niektoré vedľajšie komunikácie sú nespevnené alebo majú nevyhovujúci povrchový kryt.

Chodníky pozdĺž hlavného dopravného ťahu cesty II. triedy č. 580 sú vybudované zväčša ako jednostranné, aj to len na časti prieťahu cesty zastavaným územím obce. V úsekoch chýbajúcich chodníkov hrozí riziko dopravných kolízií intenzívnej automobilovej dopravy s pešou dopravou. Chodníky sú na krátkych úsekoch vybudované aj pozdĺž hlavnej obslužnej komunikácie (Hlavná ul.), medzi zariadeniami občianskej vybavenosti.

Samostatné cyklistické chodníky v riešenom území nie sú vybudované.

Odstavné plochy (parkoviská) s kapacitou do 10 vozidiel sú v centre na Hlavnej ulici pri niektorých zariadeniach občianskej vybavenosti (kultúrny dom, obecný úrad, cintorín).

Vlastné odstavné plochy v rámci areálov majú vybudované výrobné prevádzky v obci. Pre odstavovanie motorových vozidiel sa v ostatných častiach obce využívajú pridružené priestory komunikácií. Odstavné plochy pre rodinné domy sú zabezpečované na pozemkoch rodinných domov vo forme garáží alebo spevnených plôch.

V obci sa nachádzajú 4 obojstranné zastávky (cintorín, kolónia, ŠM a žel. st.) pre prímestskú hromadnú dopravu, ktorá obec spája s okolitými obcami a mestami Levice a Vráble.

Obcou Lok prechádza železničná trať nadregionálneho významu Šurany - Levice - Kozárovce - Zvolen, s prepojením na trať Bratislava - Nové Zámky. Trať je plne elektrifikovaná. Trať prechádza juhovýchodným okrajom obce, kde je aj stanica. Má 3 dopravné a 1 manipulačnú koľaj. Železničná stanica Lok leží v žkm 11,094 jednokoľajnej elektrifikovanej trate Hronská Dúbrava – Palárikovo, ktorá je v úseku Žiar nad Hronom – Žarnovica dvojkoľajná. Je stanicou nesamostatnou, pridelenou k železničnej stanici Levice. Sídlo prednostu je v ŽST Levice. Je stanicou zmiešanou podľa povahy práce a medziľahlou po prevádzkovej stránke. V stanici sú dve vyvýšené nástupištia v dĺžke 168 m pri prvej a 140 m pri druhej koľaji. Príchod k nástupištiam je od ľavej strany prijímacej budovy. Prechodové mostíky pre cestujúcich a vozíky sú rozmiestnené dva pred dopravnou kanceláriou v koľaji číslo štyri a dva. Železničná stanica Lok je vybavená zabezpečovacím zariadením kategórie II. b TEST 14 s úplným zabezpečením vlakových ciest. Dopravné koľaje a ústredne stavané výhybky sú izolované. V medzistaničnom úseku Kalná nad Hronom – Lok je traťové zabezpečovacie zariadenie 2. kategórie (releový poloautomatický blok) s indikáciou voľnosti traťovej koľaje. V medzistaničnom úseku Lok – výhybňa Pial je traťové zabezpečovacie zariadenie 3. kategórie (automatické traťové zabezpečovacie zariadenie). Jedna bočná rampa v dĺžke 50 metrov je pri koľaji č. 4, prístup k rampe je od príchodovej cesty. Jedno zložisko je vedľa koľaje č. 4.

Úroveň technickej infraštruktúry možno hodnotiť ako podpriemernú.

Z hľadiska kvality bývania a podmienok pre podnikanie je značným limitom rozvoja chýbajúca kanalizácia.

Obec Lok je zásobovaná pitnou vodou z verejného vodovodu. Verejný vodovod bol vybudovaný v rokoch 1994 - 1996. Rozvody s celkovou dĺžkou 11 800 m pokrývajú všetky ulice v obci. Vodovod je zásobovaný z diaľkovodu Nové Zámky - Levice - Kolta, privádzajúceho vodu z vodného zdroja Gabčíkovo, s napojením na akumulačné vodojemy (vodojem Dolný Pial). Rozvodné potrubia sú vybudované po miestnych komunikáciách, väčšinou v zelených pásoch, miestami v krajnici vozovky alebo vo vozovke.

Obec nemá vybudovanú kanalizačnú sieť. Odpadové vody sa zhromažďujú do žúmp a septikov rodinných domov, zariadení občianskej vybavenosti a výroby, odkiaľ sa vyvážajú do čistiarne odpadových vôd v obci Kalná nad Hronom.

Zásobovanie elektrickou energiou je odbočkami zo vzdušného vedenia VN 22 kV z elektrickej siete ZSE a. s. prostredníctvom 4 transformačných staníc. Transformačné stanice sú situované na západnom okraji zastavaného územia obce. Celkový výkon transformačných staníc je 880 kVA. Ďalšie trafostanice slúžia pre zásobovanie areálov poľnohospodárskeho družstva, podnikov Agro Osivo a Arguss.

Obec Lok je plne plynofikovaná. Plynofikácia obce sa uskutočnila v rokoch 1997 - 1998. V súčasnosti je na plynovod napojených takmer 100 % domácností, prevádzok občianskej vybavenosti a výroby. V poslednom období, v dôsledku značného nárastu cien plynu, časť domácností prestala využívať plyn na vykurovanie a uprednostňuje spaľovanie dreva a iných pevných palív. Medzi obcami Lok a Veľký Ďur, asi 1 km severne od zastavaného územia obce Lok, je vedená sústava plynovodov 1 x 1400 4 - 3 x DN 1200 s prevádzkovým tlakom 7,35 MPa. Bezpečnostné pásmo týchto plynovodov je 300 m od krajných línií na obe strany, ochranné pásmo je 50 m od krajných línií na obe strany.

Miestna telekomunikačná sieť obce Lok je zabezpečená vzdušným vedením a čiastočne podzemnými telekomunikačnými vedeniami. Diaľkový podzemný telekomunikačný kábel je vedený pozdĺž cesty II/580 od obce Horný Pial, a ďalej pozdĺž cesty III. triedy do obce Veľký Ďur. Kábel je v správe spoločnosti Slovák Telekom, a. s. Územie je čiastočne pokryté signálom mobilných operátorov, ich vysielacie zariadenia sa však nachádzajú mimo katastrálneho územia obce Lok (v obciach Veľký Ďur a Kalná nad Hronom).

Lodná a letecká doprava nie je v obci Lok prevádzkovaná.

Podľa Regionalizácie cestovného ruchu v Slovenskej republike v strednodobom horizonte patrí dotknuté územie do Nitrianskeho regiónu s nadregionálnym významom a v dlhodobom horizonte s národným významom. Medzi nosné aktivity v danom regióne patrí pobyt pri termálnych vodách, vidiecky turizmus, vinárske aktivity, poznávanie pamiatok, návšteva podujatí a obchodné cesty.

Prvá písomná zmienka o vzniku obce Lok pochádza z roku 1286 ako Luk, táto sa nachádza v štátnom archíve v Budapešti, ako aj v archíve bývalého arcikniežatstva Esterházyho v Kišmartone v Maďarsku. Historici predpokladajú, že názov obce vznikol z osobného mena Lukac, neskôr Leok (1808), potom Hronský Lok a od roku 1920 má obec úradný názov Lok. Maďarský názov je Lök, Garamlök. V roku 1601 mala 44 domov, v roku 1720 mala 26 daňovníkov (2 remeselníci), v roku 1828 mala 89 domov a 589 obyvateľov. Obyvatelia sa zaoberali poľnohospodárstvom. Pri požiari v roku 1904 zhorelo 104 domov. Za I. ČSR pracovali obyvatelia väčšinou ako poľnohospodárski robotníci na veľkostatku Schöller. Silné pozície mala tu MO KSČ, ktorá viedla 5 štrajkov. V rokoch 190 – 1945 boli v obci 2 tehelne. V rokoch 1938 -1945 bola obec pripojená k Maďarsku. V roku 1947 bolo presídľovanie občanov maďarskej a slovenskej národnosti. V roku 1388 z príkazu kráľa Žigmunda sa stala obec súčasťou levického hradného panstva, po páde Ostrihomu v roku 1543 obec padla pod turecký režim. V roku 1689 Levické hradné panstvo s okolitými obcami získal gróf Pavol Aterházy, vrátane obce Lok. V roku 1867 predal gróf Esterházy veľkostatok rakúskemu grófovi Gustávovi Schöllerovi. Gróf Schöller na zakúpených pozemkoch zaviedol racionálne hospodárenie a mnoho investoval. V obci dal postaviť liehovar, hospodárske objekty a obytné domy, čím zaistil pre viacero občanov stále zamestnanie. Kresťanstvo sa pravdepodobne udomácnilo už pri vzniku obce. Prvý reformátsky kostol bol postavený v roku 1785 a dodnes slúži aj na vykonávanie bohoslužieb pre veriacich evanjelického vierovyznania. Rímsko – katolícky kostol bol postavený v menšej podobe ako kaplnka. Začiatok vyučovania v obci Lok sa datuje k roku 1864, kedy sa začalo vyučovať fakultatívne, nakoľko školopovinnosť nebola zákonom predpísaná. Pravidelné vyučovanie sa začalo v roku 1890. V roku 1890 bol v obci zriadený poštový úrad. Od roku 1896 sa začalo s výstavbou štátnej cesty smerom z Kalnej nad Hronom do Šurian, ktorá bola od uvedeného roku vyštrkovaná a riadne udržiavaná. Družstevná mliekareň bola zriadená na základe zákona v roku 1903, o dva roky neskôr bolo založené potravinárske družstvo.

V rokoch 1913 – 1914 bola vybudovaná železničná trať Levice - Šurany so železničnou stanicou v obci Lok. Elektrická sekundárna sieť bola zriadená v rokoch 1930 – 1931. V januári 1919 po rozpade rakúsko-uhorskej monarchii sa stala obec súčasťou novovzniknutej československej republiky. Po rozpútaní II. svetovej vojny a následkom Viedenského verdiktu bola obec dňa 02. 11. 1938 pripojená k Maďarsku. Dňa 23. 03. 1945 bola obec oslobodená červenou armádou, po ukončení II. svetovej vojny v máji 1945 bolo územie obce opäť pripojené k ČSR. V roku 1948 bol v obci založený Štátny majetok, v roku 1950 Jednotné roľnícke družstvo.

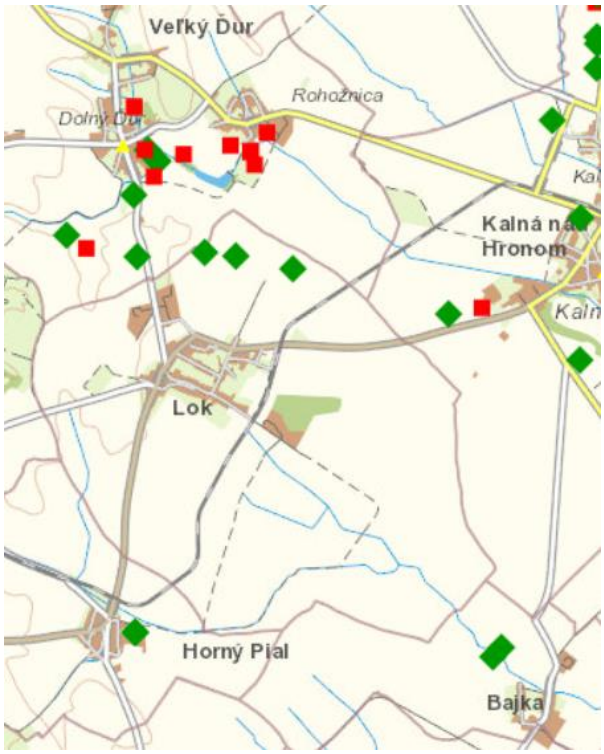
Na území obce Lok sa nachádza 1 nehnuteľná národná kultúrna pamiatka (Studňa veterná) evidovaná v Ústrednom zozname pamiatkového fondu.

Kraj	Nitriansky kraj	Unif. názov NKP	STUDŇA VETERNÁ
Okres	Levice	Unif. názov PO	STUDŇA VETERNÁ
Obec	Lok	Bližšie urč. PO	veterná
Číslo ÚZPF	2339/1		

Katastrálne územie	Lok
Adresa	
Orient. číslo	
Súp. číslo	
Číslo parcely	222
Urč. adresy popisom	Areál ŠM
Zaužívaný názov NKP	veterná studňa
Zaužívaný názov PO	veterná studňa
Druhové urč. PO	technika
Súč. pam. chrán. celku	
Doba vzniku	okolo 1920
Datovanie zmien	2005-06
Prevládajúci sloh	
Pôdorys	
Dispozícia	
Podlažnosť	
Autor	
Využitie	Náučnovýchovné využitie
Stav.-tech. stav	narušený
Dátum vyhl. za KP	08.12.1981
Číslo rozhodnutia	R-ONV LEVICE 107/81

Podľa súpisu pamiatok majú historické a kultúrne hodnoty viaceré architektonické pamiatky a solitéry, ktoré je potrebné zachovať a chrániť. Ide o kostol reformovaný, jednoloďový, z roku 1783 ako tolerančný, baroková veža z roku 1844, kostol rímskokatolícky, na cintoríne, neskoroklasicistický, pôvodne kaplnka z 18. storočia, rozšírená na kostol a obnovená v roku 1949 a kamenný kríž na cintoríne, z roku 1773. Na území obce Lok sa nenachádza žiadne pamiatkové územie alebo jeho ochranné pásmo.

Prehľad archeologických nálezísk na území obce Lok znázorňuje nasledujúca mapa (Zdroj: Centrálna evidencia archeologických nálezísk – skúšobná prevádzka - http://geoportal.gov.sk/sk/map?r=geoportal.sazp.sk).



Stupeň 1. – presné určenie plochy či miesta nálezu súradnicami alebo zakreslením v mape (u starších výskumov).
Stupeň 2. – určenie plochy či miesta nálezu udaním polohy, ktorá sa dá identifikovať v mape.
Stupeň 3. – určenie plochy či miesta nálezu udaním katastra.

4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia.

Súčasný stav kvality životného prostredia hodnoteného územia je predovšetkým výsledkom prírodných podmienok a antropogénnych vplyvov. Prírodne prvky prostredia dotknutého územia sú zväčša antropogénne zmenené. Jednotlivé zložky životného prostredia sú v rámci obce Lok a jeho okolia ohrozované, pričom formy ovplyvňovania a znečisťovania jednotlivých zložiek životného prostredia sú charakterizované prvkami typickými pre urbanizovaný priestor a poľnohospodársku výrobu. Podľa Environmentálnej regionalizácie Slovenska, resp. úrovne životného prostredia v Slovenskej republike nespadá dotknuté územie do zaťaženej oblasti, pričom 32,22 % rozlohy obce Lok má vyhovujúcu environmentálnu kvalitu územia, 66,43 % rozlohy obce Lok má mierne narušenú environmentálnu kvalitu územia a 1,34 % rozlohy obce Lok má narušenú environmentálnu kvalitu územia. K najväčším zdrojom znečistenia na území obce Lok možno zaradiť predovšetkým obytné objekty, výrobné prevádzky, služby miestneho a regionálneho významu a iné zariadenia, ktoré produkujú emisie, odpady a pod. a prvky dopravnej a technickej infraštruktúry. Zdroje znečistenia možno deliť podľa spôsobu pôsobenia na plošné, líniové, bodové a podľa druhu kontaminantov. V praxi vždy ide o kombináciu spôsobu pôsobenia a druhu látok škodiacich takto najmä pôdam, ovzdušiu, povrchovým a podzemným vodám. Plošné znečistenie spôsobuje najmä doprava a tiež emitovanie hluku a znečisťujúcich látok ako aj diaľkový prenos znečisťujúcich látok v ovzduší a povrchovými a podzemnými vodami. Líniové znečistenie spôsobujú úniky alebo splachy kontaminantov do povrchových a podzemných vôd, ako aj prvky dopravnej a technickej infraštruktúry a bodové znečistenie predstavujú jednotlivé priemyselné prevádzky, havárie, poľnohospodárska činnosť, skládky organických a anorganických odpadov a určité prvky dopravnej a technickej infraštruktúry. Medzi prírodné stresové javy pôsobiace na území obce Lok patrí erózia.

4.1 Znečistenie horninového prostredia, kontaminácia pôd, pôdy ohrozené eróziou a znečistenie podzemných vôd.

Zdrojom znečistenia pôdy na území obce Lok môže byť poľnohospodárska výroba (hnojenie a chemická ochrana rastlín), priemyselná výroba a doprava. Dlhodobým pôsobením intenzifikačných faktorov v poľnohospodárstve, ale aj všeobecným zhoršovaním kvality životného prostredia sa znížila kvalita všetkých druhov pôd na území obce Lok. Určité lokálne znečistenia pôd výrazne ovplyvňujú a spôsobujú aj divoké skládky. Zvláštnou kategóriou potenciálneho znečistenia pôd sú staré ekologické záťaže, ktoré vznikali v minulých obdobiach nesprávnymi technologickými postupmi, nedbanlivosťou a haváriami v priemyselných podnikoch. Vo všeobecnosti sa na plošnej kontaminácii pôd podieľajú najväčšou mierou tieto činitele:

- výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií,
- vplyv globálnych emisií pochádzajúci prevažne zo zahraničných zdrojov (zvýšený obsah Cd, Pb, Cr, As),
- vplyv vnútroštátnych zdrojov s lokálnym až regionálnym dosahom z rôznych druhov priemyslu a vplyv emisií z dopravných prostriedkov,
- vplyv poľnohospodárstva (najmä obsah ťažkých prvkov),
- divoké skládky odpadu a vplyv priemyselnej výroby.

Medzi hlavné negatívne faktory, ktoré ovplyvňujú environmentálnu funkciu pôd patria najmä zhutňovanie, acidifikácia, neuvážené meliorácie a rekultivácie, nadmerná chemizácia, emisno – imisná kontaminácia a zvyšujúca sa erózia. Z priemyselných exhalátov, ktoré majú škodlivý vplyv na pôdu, je to najviac SO_2 (obmedzuje asimilačnú schopnosť rastlín, znižuje úrodnosť poľnohospodárskych plodín, znižuje úžitkovosť hospodárskych zvierat, pokles obsah bielkovín v potravinách). Vplyvom intenzívnej poľnohospodárskej výroby sa používanie rôznych agrochemikálií prejavuje zvýšením koncentrácie niektorých rizikových prvkov v poľnohospodárskych pôdach nad referenčnú hodnotu, t.j. ich obsahy sú vyššie ako požadované hodnoty pre tieto prvky. Ide o zvýšené koncentrácie Cd a Ni (pravdepodobne spôsobenú aplikáciou fosfátov) a Cu, Zn.

Z hľadiska potenciálnej ohrozenosti poľnohospodárskej pôdy vodnou eróziou možno dané pôdy charakterizovať ako pôdy so slabou (98,73 % poľnohospodárskych pôd na území obce Lok) a strednou eróziou (1,27 % poľnohospodárskych pôd na území obce Lok).

Ohrozenie potenciálnou vodnou eróziou dotknutých pôd je žiadne až slabé.

Mechanická degradácia závisí od viacerých endogénnych a exogénnych faktorov. Z endogénnych faktorov sú najvýznamnejšie súdržnosť, lipnavosť a konzistencia. Z hľadiska skeletovitosti a lipnavosti možno pôdy dotknutého územia charakterizovať ako pôdy odolné voči mechanickej degradácii. Z exogénnych faktorov je dôležitý vplyv reliéfu, zrážok a vetra. Reliéf v dotknutom území je pahorkatinný, bez výrazného prejavu vodnej erózie. Potenciálna vodná erózia je na uvedených pôdach slabá až žiadna (0 - 4 t/ha/rok) až stredná (4 - 10 t/ha/rok) a potenciálna veterná erózia je na uvedených pôdach slabá až žiadna (menej ako 0,7 t/ha), pričom táto pôda má zväčša primárnu a sekundárnu kompakciu. Chemickú degradáciu pôd môže vo všeobecnosti zapríčiniť viac faktorov, stupeň zraniteľnosti pôdy voči takejto degradácii je však daný prirodzenou kvalitou komplexu biochemických vlastností pôdy, konkrétne kvality humusových látok a acidity pôdneho prostredia (pôdy dotknutého územia sú zväčša na minerálne chudobných substrátoch náchylné na acidifikáciu, resp. ide o pôdy s nižšou pufračnou schopnosťou stredne náchylné na acidifikáciu), od ktorých sa odvíja komplex ďalších prirodzených pôdnych vlastnosti (fyzikálno - chemických, fyzikálno - biologických). Erózny účinok prívalového dažďa na dotknuté pôdy je nízky až stredný. Podľa kategórie schopnosti pôd inaktivovať organické kontaminanty sa dotknuté pôdy zaraďujú do pôd so strednou schopnosťou inaktivovať organické polutanty (rozsah indexu inaktivácie je 6,75 - 10,11) až s vysokou schopnosťou inaktivovať organické polutanty (rozsah indexu inaktivácie je 10,12 - 14,35). Podľa kategórie schopnosti pôd transportovať organické kontaminanty sa dotknuté pôdy zaraďujú do pôd s nízkou schopnosťou transportovať organické

polutanty až pôd so strednou schopnosťou transportovať organické polutanty (rozsah indexu transportu je 6,75 - 10,11).

Chemickú degradáciu pôd môže vo všeobecnosti zapríčiniť viac faktorov, stupeň zraniteľnosti pôdy voči takejto degradácii je však daný prirodzenou kvalitou komplexu biochemických vlastností pôdy, konkrétne kvality humusových látok a acidity pôdneho prostredia, od ktorých sa odvíja komplex ďalších prirodzených pádnych vlastnosti (fyzikálno - chemických, fyzikálno - biologických).

Najcharakteristickejšími geodynamickými javmi v okolí sú zvetrávanie, erózia a akumulácia. Zvetrávanie možno rozdeliť na plošné a hĺbkové. Plošnému zvetrávaniu je vystavené prakticky celé dotknuté územie (jeho dosah je obmedzený), nakoľko kvartérny pokryvný komplex chráni podložné horninové masívy. Hĺbkové zvetrávanie je viazané najmä na tektonicky porušené horninové masívy s vysokým stupňom rozvoľnenia a na málo odolné a husto rozpukané horniny. Erózia je viazaná najmä na okolie vodných tokov a oblasť svahov. V prípade vodných tokov môže pôsobiť bočná erózia a hĺbková erózia (prebieha na dne vodných tokov hlavne pri povodňových stavoch). Akumulácia sedimentov je viazaná na vodné prostredie. Najčastejšie sa prejavuje v inundačných územiach vodných tokov, kde sa pri vysokých vodných stavoch zatápajú aj priľahlé územia.

Relatívne čisté pôdy sa nachádzajú na 70,48 % územia obce Lok a nekontaminované pôdy, resp. mierne kontaminované sa nachádzajú na 29,52 % územia obce Lok.

Distribúciu 36 stopových prvkov a variabilitu pôdnych vlastností v povrchových – humusových horizontoch A pôd a v pôdotvorných substrátoch (horizont C) na území obce Lok uvádza nasledujúca tabuľka.

	horizont A	**horizont C**		**horizont A**	**horizont C**
pôdny typ	hnedozem		**F v mg.kg^{-1}**	300	350 - 400
pôdny druh	hlinitá	ílovito–hlinitá	**Fe v %**	2,44 – 2,57	3,33 – 3,58
stredný piesok (2,00 - 0,25 mm) v %	0,91 – 2,63	0,31 - 3,57	**Ga v mg.kg^{-1}**	11 - 12	13 – 14
jemný piesok (0,25 - 0,05 mm) v %	3,25 – 4,85	3,79 – 4,29	**Hg v mg.kg^{-1}**	0,05	0,04 - 0,06
hrubý prach (0,05 - 0,01 mm) v %	48,86 – 51,19	38,02 – 47,15	**K v %**	1,75 - 1,81	1,47 - 1,68
jemný a stredný prach (0,01 - 0,001 mm) v %	20,05 – 23,73	15,32 – 18,97	**La v mg.kg^{-1}**	47 – 48	45 – 47
íl < 0,001 mm v %	20,92 – 23,61	29,78 – 38,8	**Li v mg.kg^{-1}**	29 - 31	37 – 40
aktívna pôdna reakcia (pH/H_2O)	6,9 – 7,1	6,8 - 7,7	**Mg v %**	0,58 – 0,62	0,8 – 0,86
výmenná pôdna reakcia (pH/KCl)	6 – 6,4	5,3 – 6,7	**Mn v %**	0,068 - 0,074	0,082 - 0,1
obsah karbonátov v %	0	0 – 0,6	**Mo v mg.kg^{-1}**	0,3 – 0,6	0,2 – 0,5
Al v %	5,74 – 5,78	6,6 - 7,28	**Na v %**	0,86 – 0,89	0,73 – 0,97
As v mg.kg^{-1}	6,6 – 6,7	9,1 – 9,4	**Ni v mg.kg^{-1}**	24 – 26	36 – 39
B v mg.kg^{-1}	59	55 – 61	**P v %**	0,081 - 0,082	0,031 - 0,07
Ba v mg.kg^{-1}	433 - 435	440 – 459	**Pb v mg.kg^{-1}**	17 - 18	16 – 17
Be v mg.kg^{-1}	0,9 - 1	1,4 - 1,5	**Rb v mg.kg^{-1}**	93 - 98	89 - 95
Bi v mg.kg^{-1}	0,3	0,3	**Sb v mg.kg^{-1}**	0,5 – 0,6	0,4 – 0,5
Ca v %	0,65 – 0,66	0,78 – 1	**Se v mg.kg^{-1}**	0,05 - 0,1	0,05
Cd v mg.kg^{-1}	0,2 – 0,3	0,2	**Sn v mg.kg^{-1}**	9 – 10	6 – 8
Ce v mg.kg^{-1}	71 - 76	57 – 72	**Sr v mg.kg^{-1}**	96 - 99	88 – 99
Co v mg.kg^{-1}	8 - 9	13	**V Cod mg.kg^{-1}**	70 - 75	87 – 91
Cr v mg.kg^{-1}	90 – 101	93 - 103	**W v mg.kg^{-1}**	0,5	0,5
Cs v mg.kg^{-1}	5	6 – 7	**Y v mg.kg^{-1}**	33 – 34	34 - 35
Cu v mg.kg^{-1}	18 - 23	20 - 21	**Zn v mg.kg^{-1}**	60 - 68	64

V hodnotenom území nie je evidované významné znečistenie horninového prostredia, okrem zistení v rámci monitorovania environmentálnych záťaží.

Znečisťovanie povrchových vôd je spôsobované prvkami typickými pre urbanizovaný, priemyselný a poľnohospodársky priestor. Najvýraznejšími prvkami sú neodkanalizované sídla, farmy živočíšnej výroby, výrobné prevádzky a skládky priemyselných a komunálnych odpadov, obytné územie. Na povrchové vody na území obce Lok majú vplyv bodové znečistenie, difúzne znečistenie a hydromorfologické zmeny. Kvalita vody v povrchových vodných tokoch nie je na území obce Lok monitorovaná.

Kvalita podzemnej vody kvartérneho horninového prostredia je ovplyvnená urbánnymi procesmi, poľnohospodárskou i priemyselnou činnosťou a dopravou. Priestorové a časové zmeny chemizmu sú výsledkom spolupôsobenia viacerých antropogénnych i prirodzených činiteľov. Procesy kontaminácie podzemných vôd sa stali určujúcim faktorom tvorby ich celkového chemického zloženia. Prienik znečistenia z povrchu zmeneného antropogénnou činnosťou do podzemných vôd potvrdzuje vytvorená vertikálna koncentračná zonálnosť. Všeobecným javom znečistenia podzemných vôd je znečistenie v dôsledku poľnohospodárskej výroby a veľkokapacitných hnojísk bez nepriepustnej úpravy, ako aj v dôsledku chýbajúcej kanalizačnej siete. Aj po znížení objemov aplikovaných hnojív, ochranných a iných látok v poľnohospodárstve naďalej pretrváva veľkoplošné znečistenie, ktoré sa prejavuje lokálne nadlimitným obsahom niektorých ukazovateľov alebo celoplošne trvalo zvýšenými hodnotami koncentrácií chemických prvkov. Kvalitu podzemných vôd zhoršujú aj skládky odpadov a environmentálne záťaže, priemyselné a odpadové vody sídelných aglomerácií a poľnohospodárstvo. Podľa tried kvality podzemných vôd podľa stupňa kontaminácie sa na území obce Lok nachádza 3. trieda (0,51 až 3 % kontaminácia).

Chemický stav v útvare podzemnej vody SK2002300P je hodnotený ako zlý v dôsledku kontaminácie dusičnanmi súvisiaceho útvaru povrchovej vody SK10017 – Krtíš.

Chemický stav v útvare podzemnej vody SK1000700P je hodnotený ako zlý v dôsledku kontaminácie dusičnanmi súvisiacich útvarov povrchových vôd SKR0030 – Podlužianka a SKR0079 – Lužianka.

4.2 *Znečistenie ovzdušia.*

S ohľadom na pravdepodobný budúci vývoj klímy je aj pre oblasť obce Lok potrebné počítať s dôsledkami globálnej zmeny klímy. Prejavujú sa miernym nárastom priemerných teplôt, poklesom zrážkových úhrnov (vrátane snehovej pokrývky) a relatívnej vlhkosti vzduchu. Pravdepodobné je prehlbovanie extrémov (intenzívnych zrážok a povodní na jednej strane a dlhotrvajúcich suchých období na druhej strane). Predpokladané je aj zvýraznenie a predĺženie suchých období v teplej časti roka so sprievodným poklesom prietokov riek a pôdnej vlhkosti. Ďalším faktorom sú zvýšené koncentrácie prízemného ozónu, ktoré negatívne vplývajú na zdravotný stav lesných ekosystémov, úrody poľnohospodárskych plodín a zdravotný stav obyvateľov. Počet prekročení imisného limitu prízemného ozónu je vysoký, avšak koncentrácie nie sú vysoké z hľadiska zdravia obyvateľov. V súčasnosti ubúda rozsah znečistenia z energetických zdrojov, pribúdajú však zdroje znečistenia zo špeciálnej výroby a dopravy.

Dotknuté územie nespadá do oblastí riadenia kvality ovzdušia. Kvalitu ovzdušia v obci Lok možno považovať za relatívne priaznivú. Na zhoršovaní kvality ovzdušia v území sa podieľa predovšetkým priemyselná výroba a doprava. Okrem domácich zdrojov kvalitu ovzdušia nepriaznivo ovplyvňuje aj diaľkový prenos škodlivín a škodliviny pochádzajúce z mobilných zdrojov znečistenia (dopravné exhalácie). Ich skutočný vplyv nie je možné presne kvantifikovať, nakoľko nie sú k dispozícii dostatočne podrobné informácie o kvalite ovzdušia. Kvalita ovzdušia v obci Lok je ovplyvňovaná aj zvýšenou prašnosťou ciest a stavebnou činnosťou. Podľa vypočítaných údajov tvorí cezhraničný prenos podstatný podiel regionálneho pozadia. Najvyšší podiel na emisiách tvoria malé zdroje (hlavne vykurovanie domácností) hlavne čo sa týka emisií PM_{10}. V sektore cestnej dopravy k emisiám PM_{10} a $PM_{2,5}$ zo spaľovania najvýraznejšie prispievajú dieselové motory, príspevok abrázie (oter pneumatík, brzdových a spojkových obložení a vozovky) je menej významný ako pri emisiách TZL. Resuspenzia, podobne ako emisie PM_{10} z poľnohospodárskych prác, stavebných prác a spaľovania poľnohospodárskych zvyškov predstavujú pravdepodobne nezanedbateľnú časť emisií PM_{10}, je však veľmi komplikované ich kvantifikovať. V zime sú významnými zdrojmi malé zdroje vykurovania a doprava v kombinácii s nepriaznivými meteorologickými podmienkami (nízke rýchlosti vetra, nočné aj denné inverzie), pričom najvyššie koncentrácie sa vyskytujú v prípadoch nízkych rýchlostí vetra, nezávisle od smeru prúdenia. Zdrojom znečistenia ovzdušia sú aj fugitívne zdroje. Zdroje TZL sú aj poľnohospodárske práce a erózia odkrytej pôdy. Diaľkový prenos tuhých častíc PM_{10} možno rámcovo rozdeliť do dvoch

skupín, a to prenos z iných regiónov štátu a cezhraničný prenos. Slovensko je významne ovplyvňované cezhraničným prenosom znečisťujúcich látok. Stredná doba zotrvania častíc v ovzduší je nepriamo úmerná ich rozmerom. Klesá z hodnoty 1 – 3 dni pre hrubo disperznú frakciu PM_{10}, až na niekoľko týždňov v prípade veľmi malých častíc. Rozsah monitorovacích aktivít a absencia systematických fyzikálnych a chemických analýz PM_{10} neumožňuje na Slovensku hodnotiť veľkosť prenosu medzi zónami, ani cezhraničný prenos. Z pohľadu diaľkového prenosu PM_{10} je dôležité nielen priestorové rozloženie emisií antropogénneho pôvodu, ale aj emisie z prírodných zdrojov (erózia a resuspenzia pôdy a piesku, prenos morskej soli, lesné požiare, sopečná činnosť ...), ale aj emisie prekurzorov sekundárnych aerosólov (dusičnany, sírany) a chemické transformácie týchto prekurzorov vedúce k vzniku sekundárnych aerosólov. Za cezhraničný príspevok možno považovať až 90 % nameraných hodnôt z priemernej ročnej koncentrácie.

V rámci územia obce Lok neboli v roku 2019 podľa www.air.sk evidovaní žiadny prevádzkovatelia zdrojov znečisťovania ovzdušia.

Vyššie koncentrácie TZL bývajú pri niektorých poľnohospodárskych prácach, napr. suchej orbe alebo repnej kampani. Priemerná ročná koncentrácia $PM_{2,5}$ sa pohybuje na úrovni 15 – 20 $\mu g.m^{-3}$. V súčasnosti sú rozhodujúcimi lokálnymi zdrojmi prašného znečistenia ovzdušia lokálne vykurovanie na tuhé palivá, výfuky z automobilov (vysoký podiel dieselových motorov, nevyhovujúci technický stav vozidiel), resuspenzia tuhých častíc z povrchov ciest (nedostatočné čistenie ulíc, nedostatočné čistenie vozidiel, pričom do tejto skupiny patrí aj zimné zaprášenie ulíc), suspenzia tuhých častíc z dopravy (napr. oder pneumatík a povrchov ciest, doprava a manipulácia so sypkými materiálmi), minerálny prach zo stavenísk, veterná erózia z neupravených mestských priestorov a skládok sypkých materiálov a malé a stredné lokálne priemyselné zdroje, ktoré sú koncentrované v priemyselných zónach. Na tieto zdroje by sa mali orientovať lokálne opatrenia na znižovanie úrovne PM_{10} (zmeny v organizácii dopravy, pešie zóny, rozširovanie zelene, čistenie ulíc a chodníkov, spevňovanie povrchov, znižovanie spotreby tuhých palív v lokálnom vykurovaní, kontrola technického stavu a znečistenia pneumatík vozidiel, čistenie mesta, protierózne opatrenia na staveniskách, skládkach sypkých materiálov, skládkach odpadov, prísna kontrola lokálnych priemyselných zdrojov). Počet dní s prekročením limitnej hodnoty pre 24-hodinovú koncentráciu PM_{10} dosahuje úrovne 24 až 35 dní.

Doprava je hlavnou príčinou znečistenia vzduchu v obci Lok a na hlavných dopravných koridoroch. Najproblematickejším druhom dopravy z hľadiska dopadu na ovzdušie je cestná doprava. Nárast intenzity dopravy zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov, ktoré negatívne ovplyvňujú ovzdušie v dýchateľnej zóne. Najväčšia kumulácia znečisťujúcich látok z dopravy je v zastavanom území obce Lok. O tom, aký podiel predstavuje doprava na celkovom znečisťovaní ovzdušia nie sú k dispozícii údaje. Dopady na zdravie obyvateľstva sa vyskytujú predovšetkým tam, kde hlavné cestné ťahy s intenzívnou dopravou prechádzajú priamo zástavbou. Tu sú obyvatelia vystavení zvýšeným koncentráciám škodlivých plynov. Je preukázaný aj nepriaznivý vplyv exhalátov na údržbu stavebných objektov. Na znečisťovaní ovzdušia sa okrem škodlivín z výfukových plynov cestných vozidiel podieľa aj zvýšená prašnosť, ktorá je spôsobená vírením usadených častíc na povrchu vozovky a v jej bezprostrednej blízkosti. Výfukové plyny vozidiel obsahujú okrem produktov dokonalého spaľovania (CO_2, H_2O) znečisťujúce látky oxid uhoľnatý, uhľovodíky, oxidy dusíka, oxid siričitý, aldehydy, ketóny, nespálené uhľovodíky, polycyklické aromatické uhľovodíky, sadze a iné zložky. Výfuky z automobilov (vysoký podiel dieselových motorov, nevyhovujúci technický stav vozidiel), resuspenzia tuhých častíc z povrchov ciest (nedostatočné čistenie ulíc, nedostatočné čistenie vozidiel), suspenzia tuhých častíc z dopravy (napr. oder pneumatík a povrchov ciest, doprava a manipulácia so sypkými materiálmi) sú zdrojmi znečisťovania ovzdušia v dotknutom území.

Zdrojom znečistenia ovzdušia je aj veterná erózia z neupravených priestorov a povrchov a skládok sypkých materiálov, erózia odkrytej pôdy a nespevnených povrchov a diaľkový prenos znečisťujúcich látok.

Koncentrácie prízemného ozónu narastajú v dôsledku emisií CO, NO_X a uhľovodíkov, ktorých veľmi významným zdrojom sú výfukové plyny, spaľovanie fosílnych palív a pri uhľovodíkoch aj používanie rozpúšťadiel.

Veľkým problémom súčasnosti sú emisie skleníkových plynov. Pod skleníkovými plynmi rozumieme oxid uhličitý - CO_2, metán - CH_4, oxid dusný - N_2O, ozón – O_3, ktoré sú prirodzenou súčasťou ovzdušia, ich obsah v ovzduší je ale ovplyvnený ľudskou činnosťou. Skupina umelých látok ako neplnohalogenové fluorované uhľovodíky – HFCs, perfluorované uhľovodíky – PFCs, SF6 sú tiež skleníkové plyny, ale do atmosféry sa dostávajú len vplyvom ľudskej činnosti, pričom aj malé emisie majú veľký negatívny dopad na životné prostredie (majú schopnosť atakovať stratosférický ozón).

Fotochemicky aktívne plyny ako sú NO_X, CO a nemetánové prchavé organické uhľovodíky (NMVOC) nie sú skleníkovými plynmi, ale nepriamo prispievajú k skleníkovému efektu atmosféry, pretože ovplyvňujú vznik a rozpad ozónu v atmosfére. Rast koncentrácie skleníkových plynov v atmosfére (vyvolaný antropogénnou emisiou) vedie k zosilňovaniu skleníkového efektu a tým k dodatočnému otepľovaniu atmosféry. Koncentrácie prízemného ozónu narastajú v dôsledku emisií CO, NO_X a NMVOC, ktorých veľmi významným zdrojom sú výfukové plyny, spaľovanie fosílnych palív a používanie rozpúšťadiel (pri NMVOC). Najväčším zdrojom emisií skleníkových plynov je spaľovanie fosílnych palív pri výrobe elektriny a tepla. Priemerné ročné koncentrácie prízemného ozónu sa pohybujú na úrovni 50 – 60 $\mu g.m^{-3}$. Počet dní, v ktorých bola prekročená cieľová hodnota ozónu pre ochranu ľudského zdravia (120 $\mu g.m^{-3}$) bol v rokoch 2016 – 2018 15 až 25. Priemerné hodnoty AOT_{40} prízemného ozónu na ochranu vegetácie sa v dotknutom území pohybovali v rokoch 2014 až 2018 na úrovni 12 000 – 15 000 $\mu g.m^{-3}.hod.^{-1}$.

Znečistenie ovzdušia SO_2, CO a NO_x možno považovať v dotknutom území za minimálne a znečistenie PM_{10} možno považovať v dotknutom území za mierne.

4.3 Odpady a devastované plochy.

Na území obce Lok je zavedený množstvový zber komunálnych odpadov a drobných stavebných odpadov. Pre množstvový zber sú na území obce Lok určené typy zberných nádob (110 l, 120 l, 220 l, 1 100 l, 4 000 l). Na území obce Lok prebieha zhromažďovanie separovateľných zložiek komunálneho odpadu a to triedeného zberu papiera, skla, plastov, kovových obalov, nápojových kartónov, elektroodpadu, jedlých olejov. Obec 2 x mesačne zabezpečuje vývoz komunálneho odpadu a 1 x mesačne vývoz separovaného odpadu. Úroveň vytriedenia komunálneho odpadu za rok 2020 bola v obci Lok 34,14 % (29,45 ton).

Na území obce Lok sa nenachádza odkalisko, skládky odpadov, spaľovne odpadov. Odpadové hospodárstvo reprezentujú prevádzky spoločnosti Arguss s.r.o. Ťažiskovým programom firmy je zneškodňovanie a recyklácia nebezpečných odpadov - recyklácia chladničiek, mrazničiek, televízorov, výpočtovej techniky, spotrebnej elektroniky, žiariviek, výbojok, olejových filtrov, akumulátorov, úprava kontaminovaných zemín, čistenie vôd znečistených ropnými produktmi. Ďalší objekt firmy Arguss sa nachádza vo východnej časti zastavaného územia obce (Nádražná ul.). Slúži na spracovanie elektroodpadu a svetelných zdrojov. V časti areálu PD firma prevádzkuje kompostáreň.

Devastované plochy sa nachádzajú v okolí komunikácií, stavebných, poľnohospodárskych a opustených dvorov a v okolí priemyselných a poľnohospodárskych areálov.

4.4 Hluk.

V dotknutom území je najväčším producentom hluku a vibrácií doprava po cestách II. až III. triedy a hlavných komunikačných osiach v obci Lok, resp. miestnych komunikáciách. Hluk je taktiež emitovaný zo železničnej dopravy. Významnejším zdrojom hluku a vibrácií v dotknutom území sú taktiež obchodné prevádzky a prevádzky hospodárskeho charakteru.

4.5 Poškodenie vegetácie imisiami a ohrozené biotopy živočíchov.

Vegetácia v dotknutom území nie je druhového zloženia, ktoré by korešpondovalo s druhovým zložením potenciálnej vegetácie. Zdravotný stav lesov dotknutého územia možno charakterizovať podľa poškodenia lesov, pričom 6,99 % porastov na území obce Lok je zdravých, 17,48 % porastov je s prvými príznakmi poškodenia, 45,44 % porastov možno zaradiť medzi mierne poškodené, 3,5 % porastov možno zaradiť medzi stredne poškodené a 26,6 % porastov možno zaradiť medzi silne až veľmi silne poškodené. Za ohrozené typy biotopov v obci Lok možno považovať biotopy nachádzajúce sa v rámci povrchových vodných tokov a v ich bezprostrednej blízkosti, resp. je za ne možno považovať aj lesné biotopy v dotknutom území.

4.6 Celková kvalita životného prostredia človeka a súčasný zdravotný stav obyvateľstva.

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

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

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

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

V roku 2014 zomrelo v obci Lok 11 ľudí, z toho bolo 5 mužov a 6 žien. Nasledujúca tabuľka uvádza počet zomrelých a podiel zomrelých podľa príčiny smrti a pohlavia v obci Lok v roku 2014.

ukazovateľ	pohlavie	Choroby dýchacej sústavy (chrípka [influenza] a zápal pľúc [pneumónia]	Zhubné nádory		
			spolu	Zhubný nádor hrubého čreva	Zhubné nádory dýchacích a vnútrohrudníkových orgánov, priedušiek a pľúc
zomretí (počet)	**spolu**	1	3	**1**	**2**
	muži	1	1	1	0
	ženy	0	2	0	2
podiel zomretých podľa príčin smrti (v %)	**spolu**	9,09	27,27		
	muži	20	20		
	ženy	0	33,33		
ukazovateľ	**pohlavie**	**choroby obehovej sústavy**			
		spolu	**Ischemické choroby srdca**	**Iné choroby srdca**	**Cievne choroby mozgu**
zomretí (počet)	**spolu**	7	**4**	2	1
	muži	3	0	2	1
	ženy	4	4	0	0
podiel zomretých podľa príčin smrti (v %)	**spolu**	63,64			
	muži	60			
	ženy	66,67			

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

V rámci tohto zámeru navrhovanej činností bolo posúdené obdobie prípravy navrhovanej činnosti, jej realizácie a ukončenia, najmä z hľadiska únosného zaťaženia územia, dôsledkov bežnej činnosti a možných havárií, kumulatívnych a súbežne pôsobiacich javov, a to v rôznych časových horizontoch a s uvážením ich nezvratnosti, prevencie, minimalizácie, prípadne kompenzácie priamych a nepriamych vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, použitých metód hodnotenia a úplnosti informácií a porovnania s najlepšími dostupnými technológiami.

1. Požiadavky na vstupy (napr. záber lesných pozemkov a pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky).

Z hľadiska záberu poľnohospodárskej pôdy, tak vplyvom prevádzky navrhovanej činnosti nedôjde k trvalým alebo dočasným záberom poľnohospodárskej pôdy a ani k trvalému alebo dočasnému záberu lesných pozemkov a tak nedochádza k záberu pôdy (nie je potrebný), vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti - ide o mobilné zariadenie, ktoré sa bude presúvať podľa potreby na jednotlivé lokality po celom Slovensku. Navrhovaná činnosť sa navrhuje v existujúcich areáloch, ktorým bude poskytovaná táto služba. Pri realizácii navrhovanej činnosti nedôjde ani k zásahom do zastavaného územia. Celková potrebná plocha pre navrhovanú činnosť, vrátane manipulačnej plochy (obrys mobilnej jednotky a navyše cca 3 m dookola) bude minimálna.

Na realizáciu a prevádzkovanie navrhovanej činnosti je potreba vody zanedbateľná, viaže sa na pitné a hygienické účely. Na pitné účely bude pre zamestnancov navrhovanej činnosti nakupovaná. Predmetná voda bude umiestnená v kabíne mobilného zariadenia. Pri realizácii navrhovanej činnosti nevzniknú nároky na výstavbu nových objektov súvisiacich so spotrebou a zdrojmi vody.

Externé zdroje elektrickej energie, resp. napojenie na elektrickú sieť, na prevádzkovanie navrhovanej činnosti nie sú potrebné.

Prevádzkovanie navrhovanej činnosti nevyžaduje (zemný) plyn a teplo a s ich využívaním sa neuvažuje. Vykurovanie v zime (cisterna, nádrže) je zabezpečené v prípade potreby vykurovacím systémom: naftový horák (motorová nafta = PHM podvozku) s obehovým čerpadlom.

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

Odpady, ktoré sú určené na zhodnocovanie na posudzovanom/hodnotenom mobilnom zariadení na zhodnocovanie nebezpečných odpadov sú uvedené v nasledovnej tabuľke.

číslo druhu odpadu	**názov druhu odpadu**	**kategória odpadu**
05 01 06	kaly obsahujúce olej z údržby prevádzok alebo zariadení	N
05 01 09	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpečné látky	N
06 05 02	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpečné látky	N
13 01 05	nechlórované emulzie	N
13 04 01	odpadové oleje z prevádzky lodí vnútrozemskej plavby	N
13 04 02	odpadové oleje z prístavných kanálov	N
13 05 01	tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 03	kaly z lapačov nečistôt	N
13 05 06	olej z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 07	voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 08	zmesi odpadov z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
13 08 01	kaly alebo emulzie z odsoľovacích zariadení	N
13 08 02	iné emulzie	N
16 07 08	odpady obsahujúce olej	N
16 07 09	odpady obsahujúce iné nebezpečné látky	N
16 10 01	vodné kvapalné odpady obsahujúce nebezpečné látky	N
16 10 02	vodné kvapalné odpady iné ako uvedené v 16 10 01	O
16 10 03	vodné koncentráty obsahujúce nebezpečné látky	N
16 10 04	vodné koncentráty iné ako uvedené v 16 10 03	O
19 08 05	kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	O
19 08 09	zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky	O
19 08 10	zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody iné ako uvedené v 19 08 09	N
19 08 14	kaly z inej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 13	O
19 11 03	vodné kvapalné odpady	N
19 11 05	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpečné látky	N
19 13 07	vodné kvapalné odpady a vodné koncentráty zo sanácie podzemnej vody obsahujúce nebezpečné látky	N
19 13 08	vodné kvapalné odpady a vodné koncentráty zo sanácie podzemnej vody iné ako uvedené v 19 13 07	O

Ide o spracovanie nebezpečných a ostatných odpadov na báze oleja, hlavne o zmesi odpadových olejov a vody, príp. odpadových olejov a kalu. Pri úprave odpadov v tomto zariadení sa jedná rozdelenie zmesí s rôznym obsahom vody, oleja a kalu na samostatné komodity, t.j. na odolejovanú, vyčistenú odpadovú vodu, odpadový olej a kaly.

Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti nevyžaduje zmenu existujúcej dopravnej infraštruktúry ani zmenu v organizácii dopravy a nebude mať vplyv na intenzitu dopravy (uvedené sa týka celej cestnej siete na území Slovenska ako aj cesty III/1540, na ktoré je napojený areál odpadového hospodárstva, kde bude navrhované mobilné zariadenie parkovať ako aj vykonávať svoju činnosť.

Na sprístupnenie čisteného objektu (napr. odlučovač ropných látok, lapač olejov a pod.) predmetnou navrhovanou činnosťou sa vyžaduje spevnená prístupová komunikácia alebo plocha. Vzhľadom na samotnú podstatu (technologická nadstavba na nákladnom automobilovom podvozku) je zrejmé, že navrhovaná činnosť môže a bude využívať iba cestnú dopravu. Na celom Slovensku sa bude využívať existujúca dopravná sieť (existujúce cestné komunikácie, ako aj existujúce prístupové cesty, vnútroareálové komunikácie a spevnené plochy).

Realizácia a prevádzkovanie navrhovanej činnosti si vyžaduje tri pracovné miesta (obsluha vždy minimálne dvaja zaškolený zamestnanci a navyše cca 0,5 zamestnanca (vedúci, majster) a cca 0,5 zamestnanca (administratíva, ekonomická činnosť).

Iné nároky súvisiace s prevádzkovaním predmetnej navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú a v tejto fáze spracovania zámeru navrhovanej činnosti neboli identifikované žiadne ďalšie nároky na vstupy.

2. Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).

Realizácia navrhovanej činnosti si nevyžiada žiadne stavebné činnosti, pričom je zrejmé, že jej prevádzkou na miestach výkonu svojej činnosti (areál odpadového hospodárstva, ako aj iné miesta po celom Slovenku) sa nepredpokladá zhoršenie kvality ovzdušia. Zhodnocovanie nebezpečných odpadov na hodnotenom mobilnom zariadení, s prihliadnutím na jeho celkovú kapacitu a technologické postupy v ňom vykonávané a charakter navrhovanej činnosti, nebude významne znečisťovať ovzdušie emisiami škodlivín počas jeho prevádzky. V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti nevznikne nový stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia (predmetné mobilné zariadenie sa v závislosti od veľkosti čisteného objektu zdrží na danej lokalite maximálne niekoľko hodín). Vo svojej podstate ide o mobilný zdroj znečisťovania ovzdušia. Počas realizácie a prevádzky predmetnej navrhovanej činnosti budú vznikať emisie z jeho prepravy na miesto určenia, po umiestnení na určenom mieste emisie počas samotnej činnosti (výpar ropných produktov pri nakladaní s odpadmi, najmä pri otvorení čistených objektov) a odvoz mobilného zariadenia po ukončení činnosti (po vyčistení objektov) na ďalšie miesto určenia, resp. do areálu, kde bude parkovať. Ide najmä o bežné emisie znečisťujúcich látok (TZL, CO_2, NO_x, CO, SO_2, C_xH_x) z nákladnej automobilovej dopravy. Výfukové plyny budú vypúšťané do ovzdušia cez katalyzátor. Z uvedeného vyplýva, že v prípade umiestnenia navrhovanej činnosti na určenom mieste pôjde o zdroj znečisťovania ovzdušia lokálny, bodový, nepravidelný, dočasný a krátkodobý. Z uvedeného je zrejmé, že príspevok znečistenia vyššie uvedenými emisiami bude zanedbateľný. Najviac bude emisiami znečisťujúcich látok ovplyvnené pracovné prostredie v bezprostrednej blízkosti predmetného zariadenia.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať požiadavky zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášok MŽP SR č. 296/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia a 32/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky č. 296/2017 Z. z. Navrhovaná činnosť bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Vzhľadom na uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv navrhovanej

činnosti na ovzdušie bude mať lokálny a krátkodobý charakter, ktorého významnosť bude zanedbateľná.

Z procesu prevádzky navrhovanej činnosti nevznikajú žiadne odpadové vody, ktoré by vyžadovali následnú úpravu, resp. ktoré by boli priamo vypúšťané do verejnej kanalizácie. Technologická odpadová voda z prevádzkovania navrhovanej činnosti (odolejovaná, vyčistená odpadová voda (zvyškový obsah ropných látok < 1 ppm) z čisteného objektu, napr. ORL) sa vracia späť do vyčisteného objektu (nevyhnutné zavodnenie). Samotná navrhovaná činnosť neprodukuje splaškové odpadové vody, v prípade potreby obsluha mobilnej jednotky bude využívať existujúce hygienické a sociálne zariadenia v okolí jeho pôsobenia alebo po trasách jej prepravy, resp. v rámci zázemia, kde bude parkovať.

Účelom navrhovanej činnosti je vyčistenie vodohospodárskych objektov napr. ORL, retenčných a akumulačných nádrží a najmä zhodnotenie nebezpečných odpadov (zmesi odpadových olejov a vody, príp. kalu).

Výsledkom mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov sú využiteľné produkty:

- odolejovaná, „vyčistená“ voda, ktorá sa použije sa k spätnému/novému naplneniu už „vyčistených“ objektov (odlučovačov oleja z vody), pri ktorých je nutné opätovné zavodnenie objektu,
- odpadový olej – nebezpečný odpad, (číslo druhu odpadu 13 05 06), ktorý bude odvážaný na ďalšie spracovanie/zhodnotenie do zmluvne dohodnutých oprávnených organizácií - R9, príp. R1).

Materiálová bilancia navrhovanej činnosti, ktorá poukazuje na výrazné zníženie množstva zneškodňovaných nebezpečných odpadov:

VSTUP:
Nebezpečné odpady (a ostatné odpady):

- zaolejované odpadové vody s obsahom kalov – napr. 13 05 07 a 13 05 08

VÝSTUP:
Využiteľné produkty:

- odolejovaná, „vyčistená“ voda - množstvo 70 % až 90 % (použije sa k spätnému/novému naplnení - nutné zavodnenie - vyčisteného objektu t.j. zostáva u objednávateľa služby)
- odpadový olej - olej z odlučovačov oleja z vody (NO 13 05 06) - množstvo 1 % až 10 % (odovzdá sa oprávnenej organizácii na ďalšie spracovanie/zhodnotenie R9, resp. R1)

Technologické odpady z procesu zhodnocovania:

- odpad - zaolejované kaly (NO 13 05 01, resp. 13 05 02) - množstvo 10 % až 30 % (odovzdá sa oprávnenej organizácii na ďalšie spracovanie/zneškodnenie D1, príp. D10, alebo na D8 - dekontamináciu – odstránenie NEL a následné prípadné zhodnotenie)
- použité/kontaminované (ochranné) pracovné prostriedky (NO 15 02 02); ich celkové množstvo cca 500 kg.rok^{-1}; zneškodňované skládkovaním D1, resp. spaľovaním D10

Z uvedenej materiálovej bilancie je zrejmé, že navrhovanou činnosťou sa dosiahne pomerne výrazné zníženie množstva nebezpečných odpadov (zaolejované odpadové vody s obsahom kalov) prevážaných na zneškodnenie - o cca 70 % až 90 %. Navrhovanou činnosťou sa získa 1 % až 10 % odpadového oleja.

Celkové množstvo nebezpečných odpadov zneškodňovaných skládkovaním sa zníži na 30 % až 10 %. Predovšetkým sa dosiahne významné šetrenie primárnych surovinových zdrojov t.j. vody, ako aj surovín a energií na úpravu vody.

Odpady vznikajúce počas prevádzkovania mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov:

Fyzikálno-chemickou a mechanickou úpravou nedochádza priamo ku kvalitatívnej zmene odpadov. Pôvodné vlastnosti odpadov sa technológiou nemenia, preto odpady na výstupe zo zariadenia môžu byť zaradené pod tými istými druhmi číslami druhov odpadov ako odpady vstupujúce do zariadenia.

V priebehu prevádzkovania mobilného zariadenia vznikajú druhy odpadov uvedené v nasledujúcej tabuľke.

číslo druhu odpadu	názov druhu odpadu	kategória odpadu
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 06	olej z 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
19 02 05	kaly z fyzikálno-chemického spracovania obsahujúce nebezpečné látky	N
19 02 06	kaly z fyzikálno-chemického spracovania iné ako uvedené v 19 02 05	O
19 02 07	olej a koncentráty zo separácie	N
19 02 11	iné odpady obsahujúce nebezpečné látky	N

So vzniknutými odpadmi sa môže nakladať viď. nasledujúca tabuľka.

číslo druhu odpadu	názov druhu odpadu	Spôsob nakladania s odpadmi – zneškodňovanie odpadov podľa prílohy č. 2 k zákonu č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
13 05 01	tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	D1 - Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov) D8 - Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12 D10 - Spaľovanie na pevnine
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	D1 - Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov) D8 - Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12 D10 - Spaľovanie na pevnine
13 05 06	olej z odlučovačov oleja z vody	R1 - Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom R9 - Prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	D1 - Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov) D10 - Spaľovanie na pevnine
19 02 05	kaly z fyzikálno-chemického spracovania obsahujúce nebezpečné látky	D1 - Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov) D8 - Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12 D10 - Spaľovanie na pevnine
19 02 06	kaly z fyzikálno-chemického spracovania iné ako uvedené v 19 02 05	D1 - Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov) D8 - Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12 D10 - Spaľovanie na pevnine
19 02 07	olej a koncentráty zo separácie	R1 - Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom R9 - Prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie
19 02 11	iné odpady obsahujúce nebezpečné látky	R9 - Prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie D1 - Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov) D8 - Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12 D10 - Spaľovanie na pevnine

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

Prevádzka navrhovanej činnosti bude realizovaná podľa povolenia (rozhodnutia/súhlasu) podľa osobitných predpisov a to súhlasu:

- na zhodnocovanie odpadov alebo zneškodňovanie odpadov mobilným zariadením podľa ustanovenia § 97 ods. 1 písm. h) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- súhlasu na vydanie prevádzkového poriadku mobilného zariadenia na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov podľa ustanovenia § 97 ods. 1 písm. e) bod 3 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Podľa § 27 ods. 1 Vyhlášky č. 371/2015 Z. z. MŽP SR, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch žiadosť o súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. h) zákona na zhodnocovanie odpadov mobilným zariadením alebo na zneškodňovanie odpadov mobilným zariadením okrem náležitostí podľa § 21 ods. 1 písm. a), c), e) (identifikačné údaje žiadateľa, zoznam druhov odpadov, s ktorými sa v zariadení bude nakladať, zoznam vykonávaných činností podľa prílohy č. 1 a 2 zákona) a ods. 2 obsahuje aj spôsob inštalácie mobilného zariadenia na mieste prevádzky, materiálovú bilanciu, ak ide o zhodnocovanie odpadov, údaj o maximálnom výkone zariadenia za hodinu udávaný výrobcom mobilného zariadenia a preukázanie vlastníckeho práva alebo nájomného vzťahu formou lízingu zariadenia. Prílohou žiadosti bude záverečné stanovisko z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie zmluva na zabezpečenie následného spôsobu zhodnotenia alebo zneškodnenia odpadu, ktorý sa v zariadení zhodnocuje alebo zneškodňuje, ak predmetom žiadosti nie je konečné zhodnotenie alebo zneškodnenie tohto odpadu.

Podľa § 23 ods. 1 Vyhlášky č. 371/2015 Z. z. MŽP SR, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch žiadosť o súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. e) zákona 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov na vydanie prevádzkového poriadku zariadenia na zneškodňovanie odpadov, na vydanie prevádzkového poriadku zariadenia na zhodnocovanie odpadov a na vydanie prevádzkového poriadku mobilného zariadenia na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov okrem náležitostí ustanovených v § 21 ods. 1 písm. a) a j) obsahuje aj návrh prevádzkového poriadku daného zariadenia a ak ide o prevádzkový poriadok zariadenia na zneškodňovanie odpadov a zariadenia na zhodnocovanie odpadov, ktoré nie je mobilným zariadením, aj sídlo tohto zariadenia na nakladanie s odpadom, ktorého sa prevádzkový poriadok týka. Prílohou žiadosti bude záverečné stanovisko z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie zmluva na zabezpečenie následného spôsobu zhodnotenia alebo zneškodnenia odpadu, ktorý sa v zariadení zhodnocuje alebo zneškodňuje, ak predmetom žiadosti nie je konečné zhodnotenie alebo zneškodnenie tohto odpadu.

V rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov bude vypracovaný Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (havarijný plán) v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd a vypracujú sa ďalšie potrebné prevádzkové dokumentácie podľa osobitných predpisov (prevádzkový poriadok a pod.).

Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude zabezpečené dostatočné množstvo prostriedkov na likvidáciu prípadného úniku znečisťujúcich látok, najmä ropných látok do prostredia (dostatočná zásoba sorpčného materiálu a príslušné náradie a obaly na okamžitý sanačný zásah).

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa budú rešpektovať ustanovenia príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva to napr. zákon č.

79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov.

V rámci prevádzky navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov, NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku a NV SR č. 416/2005 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám v znení NV SR č. 629/2005 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 416/2005 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám.

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

Zdrojom hluku v dotknutých lokalitách (miesta určenia pre navrhovanú činnosť - mobilnú jednotku) budú najmä hluk vznikajúci počas manipulácií v rámci navrhovanej činnosti (dovoz na miesto určenia, umiestnenie a odvoz) - mobilný zdroj (premenlivý zdroj počas prepravy) a po umiestnení na určenom mieste, pri prevádzke navrhovanej činnosti v technologickom (výrobnom) procese zhodnocovania nebezpečných odpadov - budú produkovať strojnotechnologické zariadenia v danej lokalite určitý hluk šíriaci sa do okolia. Emisie hluku z tohto krátkodobého dočasného technologické zdroja budú lokálneho charakteru a dočasné (v závislosti od veľkosti čisteného objektu a zdržania sa na danej lokalite) a nebudú zaťažovať širšie okolie. Prevádzka navrhovanej činnosti je navrhnutá tak, aby jednotlivé zdroje hluku a vibrácií spĺňali aj prípustné hodnoty hluku a vibrácií v pracovnom prostredí podľa vyššie uvedených NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku a NV SR č. 416/2005 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám v znení NV SR č. 629/2005 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 416/2005 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám. Hladinu hluku za jazdy budú cca 80 dB a stojacieho

vozidla 84 dB. Hladiny hluku jednotlivých technologických zariadení sú garantované dodávateľom technológií a neprekračujú limitné hodnoty pre pracovné prostredie. Nepredpokladá sa závažné ovplyvnenie obytnej zóny hlukom z dopravy, ktorá súvisí s navrhovanou činnosťou, t. j. dovoz na miesto určenia, umiestnenie a odvoz. Vplyv hluku z tejto dopravy, vzhľadom na hlukovú záťaž v okolí prístupových ciest na miesta určenia po celom Slovensku a na rastúcu frekvenciu dopravy na 'predmetných cestách bude zanedbateľný. V danom areále odpadového hospodárstva sa vplyv hluku z dopravy a prevádzky navrhovanej činnosti nepredpokladá významný. Z uvedeného je zrejmé, že doprava navrhovanej činnosti, t. j. presun mobilnej jednotky na miesto určenia bude iba malým, nepatrným až bezvýznamným príspevkom k súčasnej hlukovej situácii okolo dopravných trás, preto sa nepredpokladá závažné ovplyvnenie obytných zón hlukom z dopravy v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti. Z toho vyplýva, že vplyvy hluku sú aktuálne najmä v súvislosti so zamestnancami navrhovanej činnosti; nepredpokladá sa však, že hlukové pomery na pracovisku navrhovanej činnosti by mohli významne prekročiť limitné hodnoty. V zmysle prílohy č. 2 k NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku vyššie uvedenému nariadeniu vlády SR č. 115/2006 Z. z. sú pre navrhovanú činnosť (skupina prác III - činnosť rutinnej povahy, pri ktorej je dorozumievanie súčasťou vykonávanej práce; činnosť vykonávaná na základe čiastkových sluchových informácií, resp. skupina prác IV - činnosť, pri ktorej sa používajú hlučné stroje a nástroje alebo ktorá je vykonávaná v hlučnom prostredí, vyžaduje aspoň čiastkové sluchové informácie a nespĺňa podmienky zaradenia do skupín I, II alebo III) stanovené akčné hodnoty normalizovanej hladiny A zvuku $L_{AEX,8h}$ a taktiež infrazvuku, nízkofrekvenčného zvuku, ultrazvuku a vysokofrekvenčného zvuku (viď. nasledujúca tabuľka).

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

Dodávateľ technológie navrhovanej činnosti preventívne odporúča pre pobyt obsluhy v bezprostrednej vzdialenosti od prevádzkovanej navrhovanej činnosti poskytnúť vhodné a primerané osobné ochranné pracovné pomôcky (OOPP) na ochranu sluchu (eliminácia hlučnosti).

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

Všetky vyššie uvedené zdroju hluku navrhovanej činnosti budú dočasné a krátkodobé a vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti nebudú mať závažný vplyv na obyvateľstvo.

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

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti sa vznik/výskyt a šírenie žiarenia ani iných fyzikálnych polí (magnetické, tepelné a i. ekvivalentné žiarenie) nepredpokladá, navrhovaná činnosť nie je a nebude ich zdrojom.

Počas realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti sa nepoužívajú zdroje ultrafialového, infračerveného, röntgenového a rádioaktívneho žiarenia, nepredpokladá sa činnosť technologických zariadení, ktoré by mohli byť pôvodcom nepriaznivých účinkov intenzívneho elektromagnetického žiarenia, nepredpokladá sa prevádzka otvorených generátorov vysokých a veľmi vysokých frekvencií ani zariadení, ktoré by tieto generátory obsahovali, tzn. zariadenia, ktoré by mohli byť pôvodcom nepriaznivých účinkov elektromagnetického žiarenia na zdravie. Elektromagnetické žiarenie by mohlo mať vplyv na zdravie iba pri dlhodobom účinku (mesiace, roky) a v tesnej blízkosti zdroja žiarenia (napr. transformátora, nadzemného elektrického vedenia), čo je možné v danom prípade vylúčiť.

V rámci navrhovanej činnosti sa nebudú používať materiály (nebude sa nakladať s materiálmi), ktoré by obsahovali prírodné rádionuklidy a ani materiály s obsahom umelých rádionuklidov.

Pri vykonávaní navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vznik tepla, nepredpokladá sa šírenie tepla mimo hodnotenej prevádzky.

Samotná navrhovaná činnosť nebude zdrojom zápachu, s jej prevádzkou nie je spojená produkcia zápachu. Navrhovaná činnosť nie je zdrojom emisií znečisťujúcich látok do prostredia, s ktorými by bola spojená zmena pachovej situácie v okolí, nie je zdrojom intenzívneho zápachu, nepredpokladá sa šírenie zápachu mimo hodnotenej prevádzky.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na preslnenia okolitých bytov, nebude tvoriť tieniacu prekážku a nebude znižovať úroveň denného osvetlenia v zmysle STN 73 0580-1 + Z1 + Z2 Denné osvetlenie budov, časť 1 - Základné požiadavky a STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov, časť 2 - Denné osvetlenie budov na bývanie.

V rámci navrhovanej činnosti budú dodržané podmienky pre osvetlenie pracovných miest a osvetlenia pri práci, resp. úrovne denného osvetlenia vnútorných priestorov podľa požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci v znení vyhlášky MZ SR č. 206/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci a príslušných STN.

Navrhovaná činnosť nebude zdrojom ani iných výstupov (ako napr. negatívny vplyv vrhania tieňov, vlhkosť a iné).

Navrhovaná činnosť si nevyžiada žiadne vyvolané investície. Pri realizácii navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vznik iných očakávaných vplyvov, iných ďalších výstupov.

Na uskutočnenie navrhovanej činnosti nebude potrebné uskutočniť žiadne terénne úpravy ani zásahy do krajiny. Predmetný zámer (navrhovaná činnosť) si nevyžiada žiadne vyvolané investície, realizáciou navrhovanej činnosti nevznikne potreba vyvolaných investícií.

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

Súčasťou hodnotenia v tejto kapitole sú priame a nepriame vplyvy navrhovanej činnosti, primárne a sekundárne vplyvy navrhovanej činnosti, krátkodobé a dlhodobé vplyvy navrhovanej činnosti, dočasné a trvalé vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie a to počas ich prevádzky. Hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vychádza z identifikácie kvality a kvantity vstupov a výstupov už uvedených, ako aj s dostupných informácií o území, informácií o navrhovanej činnosti, s praktických skúseností z posudzovania obdobných činností a v neposlednom rade aj z rekognoskácie terénu, na ktorom sa má navrhovaná činnosť realizovať. Cieľom špecifikácie vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva počas jej prevádzky je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia a zdravie dotknutého obyvateľstva, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

Navrhovaná činnosť svojim charakterom zabezpečuje ochranu životného prostredia z hľadiska nakladania s odpadmi. Realizovaním navrhovanej činnosti (zhodnocovanie nebezpečných odpadov, t.j. zachytávanie a čistenie zaolejovaných vôd, zhodnotenie nebezpečných odpadov priamo na mieste vzniku napr. odlučovače ropných látok – ORL, parkovacie plochy, garážové

stojiská, líniové stavby a priemyselné objekty) sa zabezpečí celkový technologický proces zhodnocovania nebezpečných odpadov (spracovanie a úprava odpadov z odlučovačov oleja z vody), pričom sa tak bude vykonávať v rámci celého územia Slovenskej republiky, t.j. priamo na mieste vzniku odpadu, kde bude mobilné zariadenie dočasne umiestnené. Tento proces zhodnocovania odpadov priamo na mieste ich vzniku významne znižuje potenciálne negatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia, napr. eliminuje sa riziko znečistenia územia pri transporte odpadu, zvyšuje sa efektivita zhodnotenia odpadov (vyčistená odpadová voda sa môže vrátiť priamo späť do systému), znížia sa nároky na spotrebu vody a náklady na prepravu nebezpečných odpadov.

V jednotlivých kapitolách sú charakterizované vplyvy navrhovanej činnosti súvisiace s požiadavkami na vstupy a možné výstupy, ktoré môžu priamo alebo nepriamo ovplyvňovať životné prostredie a zdravie obyvateľstva. Navrhovaná činnosť sa nebude dotýkať individuálnych a skupinových záujmov ľudí (vlastníctvo pozemkov, bývania, ochrany prírody a krajiny, nútená migrácia obyvateľstva v rámci demolácií a pod.), nebude mať žiadny vplyv na kultúrne a historické pamiatky a miestne tradície dotknutého územia a katastrálnych území priamo dotknutých obcí a miest. Pri realizácií navrhovanej činnosti nedôjde k trvalým alebo dočasným záberom poľnohospodárskej pôdy a ani k trvalému alebo dočasnému záberu lesných pozemkov a tak nedochádza k záberu pôdy (nie je potrebný). Navrhovaná činnosť bude umiestňovaná v existujúcich areáloch. Využívať sa bude jestvujúca dopravná infraštruktúra, ktorá je pre navrhovanú činnosť dostačujúca. Navrhovaná činnosť bude lokalizovaná v antropogénne zmenenom území a krajine. Vyčistená voda bude opätovne využitá na nutné zavodnenie vyčisteného objektu a aktivity súvisiace s navrhovanou činnosťou nebudú mať trvalý charakter, iba dočasný a krátkodobý. Rozsah a charakter navrhovanej činnosti v podstate neovplyvní súčasný stav kvality života v dotknutých lokalitách. Prípadné negatívne vplyvy (hluk a emisie, popísané v jednotlivých kapitolách zámeru navrhovanej činnosti sú lokálneho charakteru, prakticky zanedbateľné, s minimálnym dopadom na jednotlivé 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 sa 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 na horninové prostredie, reliéf, nerastné suroviny, geodynamické a geomorfologické javy, vodu a pôdu

Navrhovaná činnosť sa bude vykonávať na už vybudovaných spevnených plochách a tak nebude mať negatívny vplyv, ktorý by zasahoval do horninového prostredia. Pri realizácii navrhovanej činnosti nie je predpoklad znečistenia horninového prostredia. Potenciálne riziko znečistenia horninového prostredia môže byť iba v dôsledku neštandardných prevádzkových stavov a havarijných situácií (napr. únik ropných látok), ktoré je však obmedzené technickým prevedením zariadení navrhovanej činnosti a dodržiavaním technologickej disciplíny. Prípadné riziko kontaminácie horninového prostredia, spojené so súvisiacim dopravným zabezpečením (dovoz a odvoz mobilnej navrhovanej činnosti) je eliminované uplatňovaním legislatívnych nárokov na bezpečnosť dopravy a dodržiavaním podmienok prepravy materiálov a nebezpečných odpadov v súlade s ADR. Navrhovaná činnosť neovplyvní horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy, a ani geomorfologické pomery.

Navrhovaná činnosť neovplyvní režimy ani odtokové pomery povrchových vôd, neovplyvní režim a charakter prúdenia podzemných vôd, resp. dosiahnutie hladiny podzemnej vody, ani nebude mať vplyv na zásoby podzemných vôd. V štandardných prevádzkových podmienkach navrhovanej činnosti nie je predpoklad kontaminácie podzemných a povrchových vôd. Riziko ohrozenia kvality podzemných a povrchových vôd v dôsledku neštandardných prevádzkových stavov a havarijných situácií (napr. únik ropných látok) je nízke a je obmedzené samotným technickým prevedením zariadenia navrhovanej činnosti, ako aj predpísanou technologickou

disciplínou v zmysle príslušných noriem a predpisov, striktným dodržiavaním pracovnej disciplíny a pravidelnou kontrolou stavu zariadení. Tieto prípadné negatívne vplyvy však majú iba povahu možných rizík. Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti bude 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) bude eliminované uplatňovaním legislatívnych nárokov na bezpečnosť dopravy a dodržiavaním podmienok prepravy materiálov a nebezpečných odpadov v súlade s ADR. Vplyvy súvisiace s prípadnými haváriami možno hodnotiť ako nepriame, dočasné, lokálne a málo významné. Z procesu navrhovanej činnosti nevznikajú žiadne odpadové vody, ktoré by mohli (významne) ovplyvniť stav podzemných a povrchových vôd. Navrhovaná činnosť je z pohľadu vodných pomerov environmentálne prijateľná.

Z hľadiska záberu poľnohospodárskej pôdy, tak vplyvom prevádzky navrhovanej činnosti nedôjde k trvalým alebo dočasným záberom poľnohospodárskej pôdy a ani k trvalému alebo dočasnému záberu lesných pozemkov a tak nedochádza k záberu pôdy (nie je potrebný), vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti - ide o mobilné zariadenie, ktoré sa bude presúvať podľa potreby na jednotlivé lokality po celom Slovensku. Navrhovaná činnosť sa navrhuje v existujúcich areáloch, ktorým bude poskytovaná táto služba. Pri realizácii navrhovanej činnosti nedôjde ani k zásahom do zastavaného územia. Celková potrebná plocha pre navrhovanú činnosť, vrátane manipulačnej plochy (obrys mobilnej jednotky a navyše cca 3 m dookola) bude minimálna. Navrhovaná činnosť neovplyvní pôdne pomery a nebude mať vplyv na spôsob využívania pôdy. 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".

Vplyvy na ovzdušie, miestnu klímu a klimatické zmeny a ich vplyv na navrhovanú činnosť

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa nebudú produkovať také emisie, ktoré by spôsobili relevantné zhoršenie kvality okolitej 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.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy ako povodne, zosuvy, dlhotrvajúce obdobia sucha a vlny horúčav, znižovanie vlhkosti pôdy a lesné požiare, pričom v jej dôsledku nebude dochádzať k zvyšovaniu podielu nepriepustných zastavaných plôch a k výrazným teplotným prejavom zmeny klímy. Navrhovaná činnosť svojim rozsahom nemôže ovplyvniť súčasnú miestnu klímu. Prevádzka navrhovanej činnosti nie je zdrojom znečisťujúcich látok, ktoré by mali vplyv na klimatické pomery územia. Navrhovaná činnosť, prevádzkovanie mobilnej jednotky, bude umiestnená v existujúcich areáloch, z čoho vyplýva, že nebude mať vplyv na miestnu mikroklímu. Vzhľadom na jej mobilitu (navrhovaná činnosť je na jednom krátku dobu) aj z časového hľadiska nemôže dôjsť k pozorovateľným vplyvom na miestnu mikroklímu. Vplyvy na (mikro)klimatické pomery sa dajú hodnotiť ako nevýznamné, resp. žiadne, navrhovaná činnosť nebude mať priamy vplyv na klimatické pomery dotknutého územia a nedôjde k zmene miestnych klímy.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde z hľadiska kvality ovzdušia k žiadnym podstatným negatívnym javom. Kvalitu ovzdušia budú zanedbateľné ovplyvňovať emisie znečisťujúcich látok najmä z prepravy (dovoz predmetnej mobilnej jednotky na miesto určenia a jej opätovný odvoz). Ide o vyvolané vplyvy - emisie z dopravy prebiehajúcej po existujúcich komunikáciách. Tieto vplyvy budú málo významné, nepravidelné, dočasné, časovo obmedzené a lokálneho charakteru.

Umiestnenie a prevádzka navrhovanej činnosti nebude (významnou mierou) ovplyvňovať kvalitu ovzdušia znečisťujúcimi látkami. Nepatrné vplyvy na kvalitu ovzdušia sa môžu prejaviť aj v dôsledku výparov ropných produktov (najmä olejov) po otvorení poklopov čistených objektov a nádrží, ktoré sú však skôr senzorického charakteru a pri dodržiavaní pracovných postupov v zmysle platných právnych predpisov a noriem budú 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 a s lokálnym dosahom (pôsobením). 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 bude využívaný dopravný prostriedok, 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 je v časovej a priestorovej súvislosti s ostatnými činnosťami realizovanými v danom areáli a najmä s okolitou dopravou. Je potrebné upozorniť na to, že imisná záťaž v záujmovom území je spôsobená automobilovou dopravou a existujúcimi zdrojmi znečisťovania ovzdušia a nie realizáciou navrhovanej činnosti. Avšak aj napriek kumulácii týchto vplyvov sa nepredpokladá, že dôjde k významným dopadom na kvalitu ovzdušia, resp. príspevok navrhovanej činnosti k znečisťovaniu ovzdušia je zanedbateľný.

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.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať požiadavky zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášok MŽP SR č. 296/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia a 32/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky č. 296/2017 Z. z.

Navrhovaná činnosť bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

Vplyvy na hlukovú situáciu a ďalšie fyzikálne a biologické charakteristiky

V rámci prevádzky navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov, NV SR č. 115/2006

Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku a NV SR č. 416/2005 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám v znení NV SR č. 629/2005 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 416/2005 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám.

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

Zdrojom hluku v dotknutých lokalitách (miesta určenia pre navrhovanú činnosť - mobilnú jednotku) budú najmä hluk vznikajúci počas manipulácií v rámci navrhovanej činnosti (dovoz na miesto určenia, umiestnenie a odvoz) - mobilný zdroj (premenlivý zdroj počas prepravy) a po umiestnení na určenom mieste, pri prevádzke navrhovanej činnosti v technologickom (výrobnom) procese zhodnocovania nebezpečných odpadov - budú produkovať strojnotechnologické zariadenia v danej lokalite určitý hluk šíriaci sa do okolia. Emisie hluku z tohto krátkodobého dočasného technologické zdroja budú lokálneho charakteru a dočasné (v závislosti od veľkosti čisteného objektu a zdržania sa na danej lokalite) a nebudú zaťažovať širšie okolie. Prevádzka navrhovanej činnosti je navrhnutá tak, aby jednotlivé zdroje hluku a vibrácií spĺňali aj prípustné hodnoty hluku a vibrácií v pracovnom prostredí podľa vyššie uvedených NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku a NV SR č. 416/2005 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám v znení NV SR č. 629/2005 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 416/2005 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám. Hladinu hluku za jazdy budú cca 80 dB a stojacieho vozidla 84 dB. Hladiny hluku jednotlivých technologických zariadení sú garantované dodávateľom technológií a neprekračujú limitné hodnoty pre pracovné prostredie. Nepredpokladá sa závažné ovplyvnenie obytnej zóny hlukom z dopravy, ktorá súvisí s navrhovanou činnosťou, t. j. dovoz na miesto určenia, umiestnenie a odvoz. Vplyv hluku z tejto dopravy, vzhľadom na hlukovú záťaž v okolí prístupových ciest na miesta určenia po celom Slovensku a na rastúcu frekvenciu dopravy na 'predmetných cestách bude zanedbateľný. V danom areále odpadového hospodárstva sa vplyv hluku z dopravy a prevádzky navrhovanej činnosti nepredpokladá významný. Z uvedeného je zrejmé, že doprava navrhovanej činnosti, t. j. presun mobilnej jednotky na miesto určenia bude iba malým, nepatrným až bezvýznamným príspevkom k súčasnej hlukovej situácii okolo dopravných trás, preto sa nepredpokladá závažné ovplyvnenie obytných zón hlukom z dopravy v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti. Z toho vyplýva, že vplyvy hluku sú aktuálne najmä v súvislosti so zamestnancami navrhovanej činnosti; nepredpokladá sa však, že hlukové pomery na pracovisku navrhovanej činnosti by mohli významne prekročiť limitné hodnoty. V zmysle prílohy č. 2 k NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku vyššie uvedenému nariadeniu vlády SR č. 115/2006 Z. z. sú pre navrhovanú

činnosť (skupina prác III - činnosť rutinnej povahy, pri ktorej je dorozumievanie súčasťou vykonávanej práce; činnosť vykonávaná na základe čiastkových sluchových informácií, resp. skupina prác IV - činnosť, pri ktorej sa používajú hlučné stroje a nástroje alebo ktorá je vykonávaná v hlučnom prostredí, vyžaduje aspoň čiastkové sluchové informácie a nespĺňa podmienky zaradenia do skupín I, II alebo III) stanovené akčné hodnoty normalizovanej hladiny A zvuku $L_{AEX,8h}$ a taktiež infrazvuku, nízkofrekvenčného zvuku, ultrazvuku a vysokofrekvenčného zvuku (viď. nasledujúca tabuľka).

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

Dodávateľ technológie navrhovanej činnosti preventívne odporúča pre pobyt obsluhy v bezprostrednej vzdialenosti od prevádzkovanej navrhovanej činnosti poskytnúť vhodné a primerané osobné ochranné pracovné pomôcky (OOPP) na ochranu sluchu (eliminácia hlučnosti).

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

Všetky vyššie uvedené zdroju hluku navrhovanej činnosti budú dočasné a krátkodobé a vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti nebudú mať závažný vplyv na obyvateľstvo.

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

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti sa vznik/výskyt a šírenie žiarenia ani iných fyzikálnych polí (magnetické, tepelné a i. ekvivalentné žiarenie) nepredpokladá, navrhovaná činnosť nie je a nebude ich zdrojom.

Počas realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti sa nepoužívajú zdroje ultrafialového, infračerveného, röntgenového a rádioaktívneho žiarenia, nepredpokladá sa činnosť technologických zariadení, ktoré by mohli byť pôvodcom nepriaznivých účinkov intenzívneho elektromagnetického žiarenia, nepredpokladá sa prevádzka otvorených generátorov vysokých a veľmi vysokých frekvencií ani zariadení, ktoré by tieto generátory obsahovali, tzn. zariadenia, ktoré by mohli byť pôvodcom nepriaznivých účinkov elektromagnetického žiarenia na zdravie. Elektromagnetické žiarenie by mohlo mať vplyv na zdravie iba pri dlhodobom účinku (mesiace, roky) a v tesnej blízkosti zdroja žiarenia (napr. transformátora, nadzemného elektrického vedenia), čo je možné v danom prípade vylúčiť.

V rámci navrhovanej činnosti sa nebudú používať materiály (nebude sa nakladať s materiálmi), ktoré by obsahovali prírodné rádionuklidy a ani materiály s obsahom umelých rádionuklidov.

Pri vykonávaní navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vznik tepla, nepredpokladá sa šírenie tepla mimo hodnotenej prevádzky.

Samotná navrhovaná činnosť nebude zdrojom zápachu, s jej prevádzkou nie je spojená produkcia zápachu. Navrhovaná činnosť nie je zdrojom emisií znečisťujúcich látok do prostredia, s ktorými by bola spojená zmena pachovej situácie v okolí, nie je zdrojom intenzívneho zápachu, nepredpokladá sa šírenie zápachu mimo hodnotenej prevádzky.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na preslnenia okolitých bytov, nebude tvoriť tieniacu prekážku a nebude znižovať úroveň denného osvetlenia v zmysle STN 73 0580-1 + Z1 + Z2 Denné osvetlenie budov, časť 1 - Základné požiadavky a STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov, časť 2 - Denné osvetlenie budov na bývanie.

V rámci navrhovanej činnosti budú dodržané podmienky pre osvetlenie pracovných miest a osvetlenia pri práci, resp. úrovne denného osvetlenia vnútorných priestorov podľa požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci v znení vyhlášky MZ SR č. 206/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci a príslušných STN.

Vplyvy na genofond, biodiverzitu, biotu, krajinu, chránené územia a prvky ÚSES

Vzhľadom na rozsah, charakter a na lokalizáciu budú vplyvy na genofond, biodiverzitu, biotu, krajinu, chránené územia a prvky ÚSES počas umiestnenia a prevádzky navrhovanej činnosti nepatrné, resp. nulové.

Navrhovanou činnosťou nebude zasahované do rastlinnej pokrývky územia, nebude potrebný výrub drevín a teda nebude ani zásah do biotopov, pričom nie je ani predpoklad ich ovplyvnenia. Medzi nepriame vplyvy realizácie navrhovanej činnosti na rastliny možno zaradiť emisie znečisťujúcich látok vypúšťaných do ovzdušia (lokálne znečistenie ovzdušia). Znečistenie ovzdušia a plynné imisie pôsobia na rastliny jednak tým, že vnikajú do rastlinných pletív (pripadne sa usádzajú na ich povrchu), pričom negatívne ovplyvňujú metabolické procesy a na druhej strane prostredníctvom pôdneho substrátu, odkiaľ ich rastliny prijímajú koreňovým systémom. S navrhovanou činnosťou nie je spojené riziko zavlečenia nových populácií inváznych, ruderálnych a alergénnych rastlín do okolia. Navrhovaná činnosť nepredstavuje riziko prenosu nákaz.

V prípade živočíchov je potenciálny vplyv minimálny, vzhľadom, že nebude zasahované do rastlinnej pokrývky územia, nebude potrebný výrub drevín a teda nebude ani zásah do biotopov, pričom nie je ani predpoklad ich ovplyvnenia. Uvedený vplyv sa obmedzuje iba na možné zrážky mobilného zariadenia so živočíchmi v prípade jeho premiestňovania z lokality na lokalitu a vplyvom rušenia živočíchov v prípade jeho prevádzky na mieste určenia.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na biotopy národného alebo európskeho významu.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na chránené druhy, resp. druhy európskeho alebo národného významu.

Potenciálnym vplyvom na rastliny, živočíchy a ich biotopy sú havarijné stavy (napr. únik ropných látok), ktorých výskyt je však obmedzený technickým prevedením zariadení navrhovanej činnosti a dodržiavaním technologickej disciplíny. Zároveň v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov bude vypracovaný Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (havarijný plán) v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon), v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd a ďalšie potrebné prevádzkové dokumentácie podľa osobitných predpisov (prevádzkový poriadok a pod.), kde budú popísané situácie havarijných stavov a uvedený postup, ako v takom prípade postupovať.

Všetky vyššie uvedené vplyvy sú zanedbateľné, krátkodobé a lokálne.

Z uvedeného je zrejmé, 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 vzácnych ani chránených druhov flóry a fauny, ani ich biotopov.

Z uvedeného vyplýva, že vplyvom realizácie navrhovanej činnosti nedôjde k ovplyvneniu genofondu.

Realizáciou navrhovanej činnosti nebudú ovplyvnené migračné trasy živočíchov.

Vzhľadom na vyššie uvedené a charakter navrhovanej činnosti sú vplyvy navrhovanej činnosti na genofond, biodiverzitu a biotu únosné a predmetná navrhovaná činnosť realizovateľná.

Navrhovaná činnosť bude prevádzkovaná na celom Slovensku v existujúcich areáloch, ktoré predstavujú zastavané plochy a spevnené voľné plochy. Navrhovaná činnosť vzhľadom na charakter území, kde sa bude, nepredpokladá ovplyvnenie charakteru krajiny. Navrhovaná činnosť nepredstavuje žiadny zásah do scenérie, štruktúry a využívania krajiny.

Realizácia navrhovanej činnosti svojím charakterom a rozsahom neovplyvní ekologickú stabilitu dotknutých území, a nebude mať priamy ani nepriamy vplyv na prvky regionálneho ani miestneho územného systému ekologickej stability.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na chránené územia vymedzené podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (chránené územia európskej sústavy chránených území (vyhlásené a navrhované územia európskeho významu a chránené vtáčie územia), resp. maloplošné alebo veľkoplošné chránené územia národnej sústavy chránených území, ako ani na mokrade a chránené stromy). Navrhovaná činnosť nebude mať nepriaznivý vplyv na integritu území sústavy Natura 2000.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na územia s významnou prirodzenou akumuláciou povrchových a podzemných vôd, tzn. územia chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd, chránenej vodohospodárskej oblasti.

Keďže pod pojmom biodiverzita sa chápe pestrosť a bohatstvo všetkých druhov organizmov, živočíchov a rastlín a rozmanitosť ich prirodzených alebo umelých stanovíšť, tak možno posúdiť vplyv navrhovanej činnosti na ňu práve prostredníctvom vplyvov na rastlinstvo a živočíšstvo, resp. ich biotopy, tak ako to bolo popísané v rámci časti vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy tohto zámeru navrhovanej činnosti. Z uvedeného vyplýva, že sa neočakáva negatívny vplyv na biodiverzitu.

Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kultúrne a historické pamiatky a hodnoty v záujmovom území, resp. ani na pohľady na ne. Realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní štruktúru sídla a ani jeho architektúru, pričom nedôjde k zvýšeniu zastavaných plôch na úkor zelene. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Navrhovaná činnosť nebude mať žiadny vplyv na objekty alebo predmety, ktoré by spadali do podmienok pamiatkovej starostlivosti, resp. pamiatkové územia a zóny.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na urbánny komplex dotknutého územia.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

Navrhovaná činnosť nebude mať žiadny vplyv na archeologické náleziská.

Kultúrno - historické hodnoty nebudú realizáciou navrhovanej činnosti ovplyvnené.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na obhospodarovanie okolitých poľnohospodárskych pozemkov.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na existujúcu funkčnú rastlinnú a živočíšnu výrobu v záujmovom území.

Vplyvom realizácie navrhovanej činnosti nedôjde k vplyvom na lesné hospodárstvo a obhospodarovanie lesa. Vplyv navrhovanej činnosti počas jej prevádzky sa neočakáva ani pri plnení ostatných funkcií lesa (napr. klimatickú, vodohospodársku, spoločenskú a pod.).

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na rybné hospodárstvo a poľovníctvo.

Poľnohospodárske a lesohospodárske využívanie územia môže byť, vzhľadom k umiestneniu navrhovanej činnosti, potenciálne dotknuté len nepriamo, prostredníctvom príspevku záťaže územia cez ovzdušie a imisný spád emisií. Tento príspevok je však nevýznamný a nepredstavuje pre okolie žiadne riziko ohrozenia zdravia alebo majetku ani pri neštandardných prevádzkových

stavoch.

Realizáciou navrhovanej činnosti nebude negatívne ovplyvnená priemyselná výroba. Navrhovaná činnosť nebude v žiadnej lokalite na celom území Slovenskej republiky brániť rozšíreniu podnikateľských aktivít a rozvoju priemyselnej výroby v dotknutých regiónoch, nebude mať nepriaznivý vplyv na ich rozvoj. Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na priemyselnú výrobu neboli identifikované, nepredpokladajú sa.

Vplyvy navrhovanej činnosti na dopravu budú zanedbateľné, pričom realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na intenzitu a plynulosť cestnej premávky. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na prvky dopravnej infraštruktúry, resp. vplyv bude pozitívny (napr. v prípade čistenia ORL). 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, vplyv navrhovanej činnosti na dopravu je zanedbateľný, nie je možné hovoriť o zvýšenej intenzite dopravy. Ide o vplyv lokálny, občasný, nepravidelný, dočasný a nevýznamný.

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na dopravu neboli identifikované. Vzhľadom na funkčné riešenie navrhovanej činnosti a vybudovanú priľahlú dopravnú infraštruktúru je možné konštatovať, že zanedbateľný dopravný príspevok navrhovanej činnosti na priľahlej cestnej sieti bude kapacitne únosný a nevyvolá vznik žiadnych kongescií v priľahlých križovatkových uzloch. Vplyvy navrhovanej činnosti spojené s dopravnou obslužnosťou sú celkovo hodnotené ako nevýznamné.

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.

Vplyvy navrhovanej činnosti na služby, rekreáciu, cestovný ruch a voľnočasové aktivity sa nepredpokladajú. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na organizáciu spoločenských podujatí.

Celkovo možno hodnotiť vplyvy navrhovanej činnosti na urbánny komplex a využívanie zeme (oproti súčasnému stavu) za nevýznamné až zanedbateľné.

Vplyvy na obyvateľstvo

Z popisu jednotlivých uvedených vplyvov v predchádzajúcich kapitolách vyplýva, že navrhovaná činnosť nebude mať počas svojej prevádzky významný vplyv na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa predpokladajú vplyvy na obyvateľstvo ako hluk a znečisťovanie ovzdušia (uvedené je popísané v častiach tejto kapitoly a to „Vplyvy na ovzdušie, miestnu klímu a klimatické zmeny a ich vplyv na navrhovanú činnosť“ a „Vplyvy na hlukovú situáciu a ďalšie fyzikálne a biologické charakteristiky“).

Počet obyvateľov počas prevádzky navrhovanej činnosti, ktorí budú ovplyvnení jej vplyvmi nemožno jednoznačne stanoviť.

Zariadenie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov vzhľadom na svoju podstatu, charakter a rozsah nie je zdrojom znečisťujúcich látok, ani pôvodcom stresujúcich faktorov, alebo iných negatívnych vplyvov v miere, pri ktorej by sa dali predpokladať negatívne dopady na zdravotný stav obyvateľstva, ak budú dodržané všetky technické, bezpečnostné, hygienické a legislatívne podmienky prevádzky.

Obyvateľstvo nebude počas umiestnenia a prevádzky navrhovanej činnosti významnejšie ovplyvnené prevádzkou navrhovanej činnosti. Ani preprava (dovoz na miesto určenia a jej odvoz) navrhovaného mobilného zariadenia (hladina hluku a produkcia emisií znečisťujúcich látok) neovplyvní kvalitu života obyvateľstva v okolí dopravných trás.

Navrhovaná činnosť vytvára nové pracovné príležitosti a teda bude predstavovať určitý pozitívny vplyv na sociálnu a ekonomickú situáciu.

Navrhovaná činnosť je aj z hospodárskeho hľadiska prijateľná a to najmä šetrením surovín (vyčistená voda sa využíva k nutnému zavodneniu vyčistených objektov).

Vibrácie z navrhovanej činnosti sú však zanedbateľné, nevzniká ohrozenie zdravia zamestnancov, resp. stability konštrukčných dielov, v žiadnom prípade neohrozujú obyvateľstvo. Vo vzťahu k vonkajšiemu prostrediu bude prevádzkovanie navrhovanej činnosti určitým zdrojom emisií látok znečisťujúcich ovzdušie a hluku. Uvedené vplyvy budú nepatrné a nevýznamné z hľadiska príspevku navrhovanej činnosti k existujúcej hlukovej záťaži a kvalite ovzdušia v príslušných miestach pôsobenia navrhovanej činnosti, resp. po jej prepravných trasách.

Nepredpokladá sa, že vplyvy navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia a miestnu hlukovú situáciu budú takého rozsahu, že by mohli závažne ovplyvniť životné prostredie dotknutého územia a zdravie obyvateľstva. Ide o vplyvy nepravidelné, dočasné, krátkodobé a iba s lokálnym dosahom. Taktiež doprava vyvolaná presunom navrhovanej činnosti na miesto určenia nevyvolá prakticky žiadne zmeny v zaťažení obyvateľstva z cestnej dopravy v bezprostrednom okolí dopravných trás, ako aj v širšom území.

Identifikované vplyvy na obyvateľstvo počas prevádzky navrhovanej činnosti budú nevýznamné, nepravidelné, dočasné, krátkodobé a iba s lokálnym dosahom. Samotná navrhovaná činnosť nevyvolá významné negatívne dopady na zdravotný stav a kvalitu života obyvateľstva v dotknutých regiónoch.

Určité vplyvy však budú znášať samotní zamestnanci (obsluha) navrhovanej činnosti. Avšak všetky práce budú realizované iba v súlade s vydanými povoleniami, podľa príslušných technologických predpisov a manipulačných poriadkov, v súlade s platnou legislatívou, s platnými technickými normami a príslušnými bezpečnostnými a hygienickými predpismi. Na zníženie negatívnych vplyvov budú zamestnanci taktiež používať predpísané osobné ochranné pracovné prostriedky. Preto aj pre zamestnancov (obsluhu) nepredstavuje prevádzka navrhovanej činnosti v prípade dodržiavania pravidiel bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci žiadne významné riziká.

Vplyv na kvalitu a pohodu života obyvateľov dotknutých sídiel sa nepredpokladá. V záujmovom území sa navrhovaná činnosti nebude dotýkať individuálnych a skupinových záujmov ľudí (bývanie, ochrana prírody a krajiny, nútená migrácia obyvateľstva a pod.). Navrhovaná činnosť (umiestnenie a jej samotná prevádzka) bude riadená takým spôsobom, aby nevznikli vplyvy, ktoré by mohli narušiť kvalitu života obyvateľov dotknutých obcí, prípadne ich zdravotný stav.

V rámci prevádzky navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov, NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku a NV SR č. 416/2005 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám v znení NV SR č. 629/2005 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 416/2005 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám.

Obyvateľstvo nebude počas umiestnenia a prevádzky mobilnej navrhovanej činnosti významnejšie ovplyvnené zhoršenou kvalitou životného prostredia.

Doprava vyvolaná prepravou mobilnej jednotky na miesto určenia a späť nevyvolá žiadne zmeny v zaťažení obyvateľstva hlukom v bezprostrednom okolí dopravnej trasy, ani v širšom území. Nepredpokladá sa ani zvýšené negatívne akustické pôsobenie (vplyv hluku) z prevádzky navrhovanej činnosti na obyvateľstvo obytných zón dotknutých obcí, vzhľadom na predpokladané umiestňovanie navrhovanej činnosti.

Navrhované zariadenie nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov zdrojom škodlivín a žiadnym spôsobom neovplyvní zdravotný stav obyvateľstva.

Ochrana zdravia zamestnancov prevádzky bude zabezpečovaná dodržaním platnej legislatívy na úseku ochrany verejného zdravia ako aj na úseku ochrany pred požiarmi.

Navrhovaná činnosť nemá charakter priemyselných prevádzok a zariadení, ktoré by produkovali špecifické toxické látky s negatívnym vplyvom na zdravie dotknutého obyvateľstva.

Z hľadiska vplyvov na obyvateľstvo a jeho zdravie je navrhovaná činnosť realizovateľná a prijateľná.

Eliminácia vplyvov navrhovanej činnosti bude prebiehať aj prostredníctvom optimalizácie prevádzky navrhovanej činnosti.

Pri plnom rešpektovaní podmienok bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a starostlivosti o zdravé pracovné podmienky, nebude mať realizácia navrhovanej činnosti závažný negatívny vplyv na obyvateľstvo a jeho zdravie a to ani v kumulatívnom a synergickom ponímaní.

Synergické a kumulatívne vplyvy

Na základe predchádzajúceho hodnotenia na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva možno konštatovať, že sa nepredpokladá významné negatívne synergické a kumulatívne pôsobenie navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva, ktoré by malo za následok zhoršenie stavu v dotknutom území.

4. Hodnotenie zdravotných rizík.

Zdravotné riziká sa chápu ako pravdepodobnosť vzniku škodlivých účinkov na ľudí v dôsledku ich nadlimitnej expozície nebezpečným, zdraviu škodlivým faktorom. Pojem „limit“ § 2 ods. 1 písm. z) zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v definuje ako „úroveň expozície, ktorá aj keď sa pravidelne opakuje počas života, nebude nikdy viesť k negatívnemu účinku na zdravie, ako sa dá predpokladať podľa súčasného stavu poznania“. Systém hodnotenia zdravotných rizík je založený v prvom rade na identifikácii významných faktorov práce a pracovného prostredia, ktoré môžu ovplyvniť zdravie ľudí a na ich následnej objektivizácii, čiže zistení ich reálnej úrovne meraním predpísaným spôsobom. Ak sa o niektorých faktoroch práce a pracovného prostredia objektívne predpokladá, že neovplyvňujú významným spôsobom zdravie ľudí, posúdením rizika z týchto faktorov sa preukáže, že riziko nie je potrebné podrobne hodnotiť. Riziká z ostatných, významnejších faktorov sa posúdia na základe výsledkov uskutočnenej objektivizácie a výsledný posudok o riziku je konštatovaním o tom, či existuje reálne riziko poškodenia zdravia ľudí a či je potrebné vykonať nejaké opatrenia na odstránenie, alebo aspoň na zmiernenie tohto rizika. Hodnotenie zdravotných rizík predstavuje odhad miery závažnosti záťaže ľudskej populácie vystavenej zdraviu škodlivým faktorom životných podmienok a pracovných podmienok a spôsobu života s cieľom znížiť zdravotné riziká.

Z popisu jednotlivých uvedených vplyvov v predchádzajúcich kapitolách vyplýva, že navrhovaná činnosť by počas prevádzky nemala mať závažný negatívny vplyv na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie.

Počet obyvateľov počas prevádzky navrhovanej činnosti, ktorí budú ovplyvnení jej vplyvmi nemožno jednoznačne stanoviť.

Prípadným vplyvom navrhovanej činnosti na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie sú havarijné stavy.

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).

Samotná prevádzka navrhovanej činnosti nie je zdrojom znečisťujúcich látok, ani pôvodcom stresujúcich faktorov, či iných negatívnych vplyvov v miere, pri ktorej by sa dali predpokladať negatívne dopady na zdravotný stav obyvateľstva, ak budú dodržané všetky bezpečnostné, hygienické, technické a legislatívne podmienky prevádzky.

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi na základe získaných povolení vydaných v zmysle platných právnych predpisov. Aj z tohto dôvodu sa nepredpokladá, že bude predstavovať zdravotné riziko pre obyvateľstvo. Potenciálne zdravotné riziká predstavujú riziká chronického charakteru v dôsledku vdychovania znečisťujúcich látok z ovzdušia, v dôsledku zvýšenej hlukovej expozície, v dôsledku nehodovosti a dopravných kolízií a havarijných stavov.

Každá antropogénna činnosť, aj keď je realizovaná plne v súlade s požiadavkami všeobecne záväzných právnych predpisov je určitým zdrojom vplyvov tak na človeka, ako aj na životné prostredie ako celok. Zvyšujúca sa miera zdravotných i environmentálnych vplyvov sa môže následné prejaviť v poklese odolnosti organizmu. Zdravotné riziká je možné posudzovať z pohľadu chemických, fyzikálnych a biologických faktorov.

Za relatívne najviac nepriaznivé vplyvy sprevádzajúce navrhovanú činnosť je možné označiť akustickú situáciu v dotknutom území (fyzikálny faktor) a vplyv na kvalitu ovzdušia (chemický faktor). Negatívne ovplyvnenie týchto zložiek životného prostredia môže následne ovplyvňovať aj zdravotný stav obyvateľstva v dotknutých záujmových územiach. Navrhovaná činnosť nie je zdrojom ďalších fyzikálnych faktorov (elektromagnetické žiarenie, ionizujúce žiarenie) preto ohrozenie zdravia človeka týmito faktormi nie je reálne. Taktiež biologické faktory sa v navrhovanej činnosti nevyskytujú.

Realizácia navrhovanej činnosti a jej umiestnenie v jednotlivých lokalitách na celom území Slovenska sa bude riadiť technologickými, bezpečnostnými aj dopravnými predpismi a normami, dodržiavaním pracovnej disciplíny a dodržiavaním zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci; bude realizovaná v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi na základe získaných povolení vydaných v zmysle platných právnych predpisov SR. Z tohto dôvodu sa nepredpokladá, že navrhovaná činnosť bude predstavovať zdravotné riziko pre obyvateľstvo v dotknutých obciach.

Vplyvy na zdravie obyvateľstva sa môžu prejaviť pri dlhodobých expozíciách obyvateľstva hodnotám (koncentráciám), ktoré prekračujú povolené hygienické limity. Prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá produkovanie emisií nad rámec platných emisných limitov príslušných znečisťujúcich látok v ovzduší, ktorých koncentrácie by mohli ohroziť zdravie a hygienické pomery dotknutého obyvateľstva. Z uvedeného je zrejmé, že z pohľadu hodnotenej činnosti nedôjde k nadlimitným expozíciám okolitého obyvateľstva, ani zamestnancov (obsluhy zariadenia). Vplyv hluku, vibrácií a zápachu na obyvateľstvo sa pri štandardnej prevádzke navrhovanej činnosti predpokladá minimálny, málo významný, pretože používané technologické zariadenia a dopravný prostriedok (podvozok) budú spĺňať technické parametre pre hladiny hluku a vibrácií. Aj z pohľadu funkčného a technického prevedenia navrhovanej činnosti je možné konštatovať, že jej prevádzkou nebudú vznikať odpadové látky takého charakteru a zloženia, ktoré by mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav dotknutého obyvateľstva. Navrhovaná činnosť po realizácii bude spĺňať príslušné hygienické limity v zmysle platnej legislatívy.

Dovoz navrhovanej činnosti na miesto určenia a jej opätovný odvoz bude produkovať iba nepravidelné, časovo obmedzené a vzhľadom na zaťaženie hlukom dotknutých území, aj bezvýznamné hlukové emisie. Samotná prevádzka navrhovanej činnosti bude taktiež časovo obmedzená z hľadiska pôsobenia na jednom mieste (počas pracovných dní a počas pracovnej doby) a bude lokálneho dosahu. Pre kvantitatívne zhodnotenie miery zdravotného rizika je možné

konštatovať, že realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k prekročeniu platných imisných limitov hluku. Taktiež prakticky nedôjde k navýšeniu stávajúcej akustickej situácie v danom záujmovom území.

Z vyššie uvedeného je zrejmé, že je veľmi zanedbateľná pravdepodobnosť ohrozenia zdravia obyvateľstva hlukom v miestach jej pôsobenia alebo na prepravných trasách.

Predpokladá sa, že dočasne, počas prevádzky navrhovanej činnosti, dôjde k čiastočnému zvýšeniu hladín hluku (narušenie celkovej hlukovej situácie v obytných zónach sa však nepredpokladá), hluk bude rizikovým faktorom iba pre pracovné prostredie navrhovanej činnosti, najmä však bude zvýšeným hlukom ovplyvnené pracovné prostredie v jej bezprostrednej blízkosti. Avšak aj tento priamy vplyv hluku bude krátkodobý a dočasný.

Potenciálne zdravotne riziká sú tak aktuálne iba u výkonných zamestnancov (obsluha) navrhovanej činnosti. Priamo dotknutým (príp. zdravotne ohrozeným) obyvateľstvom v tomto prípade budú predovšetkým zamestnanci prevádzky navrhovanej činnosti.

Počas prepravy navrhovanej činnosti bude obsluha v kabíne podvozku a tak bude zdravotné riziko hluku obmedzené, znížené na minimum, pri prevádzke navrhovanej činnosti bude obsluha (najmä v bezprostrednej blízkosti zariadenia) využívať OOPP na ochranu sluchu (taktiež eliminácia zdravotného rizika hluku).

Z uvedeného je zrejmé, že hluk (prírastok hluku k jestvujúcej akustickej situácii) z realizácie a prevádzkovania predmetnej navrhovanej činnosti nepredstavuje reálne zdravotné riziko pre dotknuté obyvateľstvo.

Hodnoty príspevkov emisií polutantov ovzdušia z navrhovanej činnosti sú z pohľadu možného vplyvu na verejné zdravie taktiež nevýznamné. Pri realizácii navrhovanej činnosti emitované emisie nespôsobia prekračovanie imisných limitov priemerných ročných koncentrácií látok znečisťujúcich ovzdušie a výsledná kvalita ovzdušia tak bude určovaná stávajúcim pozadím v záujmovej oblasti.

Ohrozenie zdravia človeka (obyvateľstva) priamo súvisí s rizikom expozície prahových aj bezprahových chemických škodlivín, ktoré je v danom prípade (nedochádza k prekročeniu imisných limitov) zanedbateľné.

Nový mobilný zdroj emisií látok znečisťujúcich ovzdušie (dovoz navrhovanej činnosti na miesto určenia a jej opätovný odvoz), ktorý sa očakáva v súvislosti s realizáciou a prevádzkovaním navrhovanej činnosti bude produkovať iba nepravidelné, časovo obmedzené a vzhľadom na súčasné dopravné zaťaženie na prístupových komunikáciách bezvýznamné emisie výfukových plynov. Prevádzka navrhovanej činnosti bude taktiež časovo obmedzená (iba počas pracovných dní a počas pracovnej doby), iba s lokálnym dosahom (pôsobením). Pre kvantitatívne zhodnotenie miery zdravotného rizika je možné konštatovať, že realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k prekročeniu platných imisných limitov polutantov ovzdušia. Taktiež prakticky nedôjde k navýšeniu stávajúcej imisnej situácie v danom záujmovom území.

Z vyššie uvedeného je zrejmé, že je veľmi malá (zanedbateľná) pravdepodobnosť ohrozenia zdravia obyvateľstva po expozícii škodlivých látok, tak priamo v dotknutých obciach, ako aj v obciach na prepravných trasách, v súvislosti s prepravou a prevádzkovaním navrhovanej činnosti. Predpokladá sa, že dočasne, počas prevádzky navrhovanej činnosti, dôjde k čiastočnému zvýšeniu emitovaných škodlivín do ovzdušia (narušenie celkovej imisnej situácie v obytných zónach sa však nepredpokladá), expozícia škodlivých látok bude rizikovým faktorom iba pre pracovné prostredie navrhovanej činnosti, najmä v jej bezprostrednej blízkosti. Avšak aj tento priamy vplyv emisií bude krátkodobý a dočasný.

Potenciálne zdravotne riziká sú aktuálne iba u výkonných zamestnancov (obsluha) navrhovanej činnosti. Priamo dotknutým (príp. zdravotne ohrozeným) obyvateľstvom v tomto prípade budú predovšetkým zamestnanci prevádzky navrhovanej činnosti.

Počas prepravy navrhovanej činnosti bude obsluha v kabíne podvozku a tak bude zdravotné riziko z expozície emisií znečisťujúcich látok obmedzené, znížené na minimum, pri prevádzke navrhovanej činnosti sa podľa možností bude obsluha zdržiavať mimo priameho dosahu

výfukových plynov a pohybovať sa na otvorenom priestranstve a iba krátkodobo, kde už tak nízke emisie znečisťujúcich látok budú rozptýlené (eliminácia zdravotného rizika).

Z uvedeného je zrejmé, že emisie polutantov ovzdušia (ich prírastok hluku k jestvujúcej imisnej situácii) z realizácie a prevádzkovania predmetnej navrhovanej činnosti nepredstavuje reálne zdravotné riziko pre dotknuté obyvateľstvo.

Vzhľadom na nízku (bezvýznamnú) produkciu emisií polutantov do ovzdušia a s tým súvisiacim, v podstate zanedbateľným rizikom expozície prahových aj bezprahových chemických škodlivín a súčasne aj vzhľadom na nízky (zanedbateľný) nárast akustickej záťaže dotknutého obyvateľstva je možné tieto súhrnné vplyvy navrhovanej činnosti na verejné zdravie hodnotiť ako nevýznamné.

Ostatné vplyvy v dôsledku vykonávania navrhovanej činnosti: obmedzené množstvá vznikajúcich splaškových odpadových vôd a bežných prevádzkových odpadov, sú vo vzťahu k zdravotným rizikám obyvateľstva, jednak z dôvodu ich intenzity/miery, jednak z dôvodov samotného umiestnenia navrhovanej činnosti a jej technického a technologického riešenia, prakticky nevýznamné. Navrhovanou činnosťou budú upravované/zhodnocované nebezpečné odpady (obsah ropných látok), s ktorými však ani jej obsluha neprichádza do priameho kontaktu. Nakladanie s odpadmi v celom procese navrhovanej činnosti bude smerovať k tomu, aby z prepravy, skladovania, úpravy, zhodnotenia alebo zneškodnenia nevznikli účinky, ktoré by mohli zvýšiť zdravotné riziko obyvateľstva. Dodržiavaním platných predpisov týkajúcich sa najmä bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci bude riziko poškodenia zdravia pri nakladaní s nebezpečnými odpadmi nepatrné (prakticky vylúčené).

Navrhovaná činnosť je skompletizovaná tak, aby v stave štandardnej prevádzky boli v maximálnej miere eliminované riziká vzniku prevádzkových mimoriadnych udalostí, nehôd, havárií s možnými negatívnymi vplyvmi na zdravie človeka a stav životného prostredia. Navrhovaná činnosť sa bude prevádzkovať podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a preto, ako už bolo uvedené, sa nepredpokladá, že bude predstavovať zdravotné riziko pre obyvateľstvo dotknutých obcí.

Určité zdravotné riziko predstavuje aj doprava (možné havárie) a preto je potrebné venovať zvýšenú pozornosť technickému stavu používaného podvozku (dopravného prostriedku). Riziko dopravnej havárií je možné veľmi účinne ovplyvňovať vhodnou organizáciou dopravy a dodržiavaním dopravných predpisov.

Vzhľadom k realizácii legislatívou požadovaného havarijného zabezpečenia navrhovanej činnosti, nepredstavujú z pohľadu zdravia dotknutého obyvateľstva ani prípadné havarijné, resp. inak neštandardné prevádzkové stavy žiadne neprimerané riziko a v prípade potreby sú včasným a účelným zásahom prakticky okamžite účinne riešiteľné a odstrániteľné. S prípadnými poruchami zariadení a možnými havarijnými stavmi navrhovanej činnosti však nie sú spojené zdravotné riziká, ktoré by znášali obyvatelia dotknutých obcí.

Havarijnému stavu, akým je napr. požiar (tento je však veľmi málo pravdepodobný), ktorý potenciálne môže ohrozovať zdravotný stav dotknutého obyvateľstva, sa bude predchádzať jednak dodržiavaním prevádzkových predpisov a taktiež protipožiarnym zabezpečením prevádzky, ktoré sú navrhnuté a realizované v súlade s platnou legislatívou a príslušnými STN.

Vzhľadom na charakter, rozsah a umiestnenie navrhovanej činnosti sa nepredpokladá jej významný negatívny vplyv na obyvateľstvo dotknutého územia a jeho zdravie. Realizácia a prevádzkovanie navrhovanej činnosti so sebou neprináša riziko negatívneho ovplyvnenia verejného zdravia.

Zhodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na obyvateľstvo si obvykle vyžaduje vykonať určité kvantitatívne zhodnotenie miery možných zdravotných rizík a posúdenie ich celospoločenskej únosnosti v danom území a v danej populácii.

Realizácia navrhovanej činnosti však nepredstavuje reálne riziko negatívneho vplyvu na verejné zdravie.

Charakter a rozsah navrhovanej činnosti nenesie so sebou zdravotné riziká pre obyvateľstvo obytných zón. Ako už bolo uvedené, možným priamym potenciálnym zdravotným rizikám (rizikové faktory: emisie znečisťujúcich látok - chemický faktor a hluk - fyzikálny faktor) budú pri prevádzke navrhovanej činnosti vystavení iba zamestnanci (obsluha), ktorí budú poverení na výkon jednotlivých úkonov týkajúcich sa čistenia určených vodohospodárskych stavieb.

(Mobilný) zdroj hluku, ktorý je možné očakávať v súvislosti s navrhovanou činnosťou bude produkovať nepravidelné, krátkodobé a dočasné hlukové emisie a imisné prírastky látok znečisťujúcich ovzdušie (výfukové plyny, príp. ropné látky), nepredpokladá sa však zvýšenie hluku a emisií nad prípustné hodnoty. Tieto opísané vplyvy majú síce negatívny, ale úzko lokálny charakter s prípadným dopadom len na zamestnancov (obsluhu) navrhovanej činnosti.

Pre realizáciu navrhovanej činnosti sú (budú) v zmysle platnej legislatívy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vypracované a schválené technologické postupy (prevádzkový poriadok, metodické pokyny) jednotlivých úkonov určenými zamestnancami. Ako už bolo uvedené vyššie, zamestnanci (obsluha) exponovaní nadmerným hlukom budú používať chrániče sluchu a tlmiče hluku. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a na požiadavku plnenia prísnych hygienických a bezpečnostných predpisov sú riziká minimálne. Zároveň budú zamestnanci vykonávajúci navrhovanú činnosť podrobovaní zdravotným prehliadkam, ktoré posúdia ich zdravotný stav a možnosti vykonávať určené pracovné postupy. Počas prevádzky navrhovanej činnosti je zároveň nevyhnutné, aby zamestnanci (obsluha) dodržiavali pracovné postupy a pracovnú disciplínu, pri práci používali predpísané OOPP a dodržiavali opatrenia navrhnuté v prevádzkovom poriadku a ostatných dokumentoch danej prevádzky.

Z vyššie uvedeného je zrejmé, že aj prípadné zdravotné riziká pre samotnú obsluhu, v dôsledku navrhovanej činnosti, je potom možné hodnotiť (pri dodržaní technologických postupov a pracovnej disciplíny) ako málo významné. Prevádzkovateľ navrhovanej činnosti zrealizuje preventívne opatrenia s cieľom eliminácie a zníženia zdravotného rizika pre zamestnancov, vznikajúce v súvislosti s ich pracovnou činnosťou. Pri zabezpečovaní a realizácii preventívnych opatrení na ochranu zdravia vychádza zo zákonných požiadaviek na ochranu zdravia, vyplývajúce najmä zo zákonov č. 311/2001 Z. z. Zákonník práce v platnom znení, zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení a č.124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení, ako aj z nariadení vlády SR č. 355/2006 Z .z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v platnom znení, č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v platnom znení a SR č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov.

Z uvedených vplyvov navrhovanej činnosti na základné zložky životného prostredia vyplýva, že negatívny vplyv nie je tak významný, aby mohol ovplyvniť zdravotný stav obyvateľstva alebo vyvolať následné zdravotné riziká.

Zdravotné riziká vyvolané realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti možno hodnotiť pri dodržaní technologických postupov a prevádzkového poriadku ako zanedbateľné. Taktiež nie sú potrebné mimoriadne opatrenia zamerané na znižovanie, prípadne vylúčenie rizika výskytu porúch zdravia obyvateľstva.

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

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na chránené územia vymedzené podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (chránené územia európskej sústavy chránených území (vyhlásené a navrhované územia európskeho významu a chránené vtáčie územia), resp. maloplošné alebo veľkoplošné chránené územia národnej

sústavy chránených území, ako ani na mokrade a chránené stromy). Navrhovaná činnosť nebude mať nepriaznivý vplyv na integritu území sústavy Natura 2000.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na územia s významnou prirodzenou akumuláciou povrchových a podzemných vôd, tzn. územia chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd, chránenej vodohospodárskej oblasti.

Keďže pod pojmom biodiverzita sa chápe pestrosť a bohatstvo všetkých druhov organizmov, živočíchov a rastlín a rozmanitosť ich prirodzených alebo umelých stanovíšť, tak možno posúdiť vplyv navrhovanej činnosti na ňu práve prostredníctvom vplyvov na rastlinstvo a živočíšstvo, resp. ich biotopy, tak ako to bolo popísané v rámci časti vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy tohto zámeru navrhovanej činnosti. Z uvedeného vyplýva, že sa neočakáva významný negatívny vplyv na biodiverzitu.

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

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti (ide o mobilné zariadenie) a skutočnosť, že pre jeho prevádzku nie sú potrebné žiadne stavebné zásahy sa vplyvy počas výstavby navrhovanej činnosti nehodnotia, keďže obdobie výstavby v danom prípade nie je.

Na základe predpokladaných možných vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, obyvateľstva a jeho zdravia, ktorých cieľom bolo podchytenie tých okolností, ktoré by svojím pôsobením mohli ovplyvniť kvalitu životného prostredia v pozitívnom alebo v negatívnom smere, je možné konštatovať, že prevádzkovanie mobilnej navrhovanej činnosti bude mať na životné prostredie bezvýznamný, nepatrný vplyv vzhľadom na minimum priamych dopadov a negatívne vplyvy na obyvateľstvo (na zdravie a kvalitu života) sa nepredpokladajú, resp. nebude dlhodobo a negatívne pôsobiť na žiadnu zo zložiek životného prostredia, vrátane človeka. Z pohľadu významnosti a časového priebehu pôsobenia budú vplyvy počas realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti takmer zanedbateľné a časovo obmedzené na veľmi krátku dobu. Výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej činnosti je dané jestvujúcim zaťažením prostredia antropogénneho charakteru a pozitívnym dopadom na obyvateľstvo a jeho socio-ekonomické aktivity (vo väčšine sledovaných ukazovateľov je navrhovaná činnosť bez vplyvu na životné prostredie a obyvateľstvo).

Výsledné pôsobenie navrhovanej činnosti neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajinnej 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 a 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 dohlaď nad prevádzkou navrhovanej činnosti s podmienkami stanovenými v povoľovacom procese.

Z celkového zhodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti vyplýva, že predmetná navrhovaná činnosť nespôsobí novú závažnú antropogénnu záťaž dotknutého záujmového územia, pričom všetky vplyvy sú občasné, dočasné a krátkodobé (max. niekoľko hodín), nebude zasahované do horninového prostredia, pôdy a vodných útvarov, pričom navrhovaná činnosť nebude mať vplyv klímu. Zvýšenie znečistenia ovzdušia z navrhovanej činnosti oproti súčasnému stavu nebude významné a realizáciou a prevádzkovaním navrhovanej činnosti sa v podstate výrazne nezmenia hlukové pomery v danom dotknutom území. Frekvencia dopravy na verejných komunikáciách sa z dôvodu navrhovanej činnosti v podstate nezvýši a 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 a nezmení sa krajinná štruktúra, scenéria ani krajinný obraz dotknutého územia. Nakladenie s odpadmi bude v súlade s hierarchiou v oblasti odpadového hospodárstva a v súlade so všeobecne záväznými

právnymi predpismi. Navrhovaná činnosť nebude mať významné negatívne vplyvy na obyvateľstvo a jeho zdravie a nebude narušovať kvalitu a pohody života obyvateľov.

Pri hodnotení sa nepreukázali závažné vplyvy navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia. Z komplexného posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredia 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 a jeho zdravie sa nepredpokladajú.

Celkovo je možné konštatovať, že prevádzka navrhovanej činnosti bude bezpečná a prijateľná, pričom bude zabezpečená ekologická únosnosť navrhovanej činnosti.

7. Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice.

Vplyvy prevádzky navrhovanej činnosti majú lokálny charakter a nebude mať žiadny významný vplyv, ktorý by presiahol štátne hranice.

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

V súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti sa neočakávajú žiadne relevantné vyvolané súvislosti vo vzťahu k súčasnému stavu životného prostredia, ktoré nie sú predmetom predchádzajúcich hodnotení. Navrhovaná činnosť nevyvolá súvislosti technického charakteru, ktoré by mohli spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území aj so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov a kultúrnych pamiatok v danom území a jeho okolí. Funkcia navrhovanej činnosti s prechodným umiestnením (zaparkovaním) mobilného zariadenia sú činnosti, ktoré výrazne nezaťažia životné prostredie. Tak z krátkodobého, ako aj z dlhodobého hľadiska sa nepredpokladajú žiadne vyvolané súvislosti, ktoré by svojím vplyvom mohli negatívne pôsobiť na súčasný stav životného prostredia.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti.

Na základe predchádzajúceho hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti nie je možné vylúčiť určité riziká (zdravotné, bezpečnostné, environmentálne) spojené s jej prevádzkou.

Z hľadiska výsledkov environmentálneho hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti je možné konštatovať, že nie sú známe a nepredpokladajú sa žiadne ďalšie možné (významnejšie) riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti, ďalšie zásadné problémy, o ktorých by neexistovali potrebné informácie a prijateľné návrhy na ich riešenie. Pri žiadnej prevádzke však nemožno nikdy celkom vylúčiť možnosť vzniku mimoriadnych situácií (požiar, explózia, sabotáž, teroristický útok, havária). Potenciálne riziká poškodenia a ohrozenia životného prostredia a zdravia osôb je možné predpokladať pri zlyhaní technických opatrení (poruchy technologických zariadení a dopravného prostriedku), zlyhaní ľudského faktora (porušenie pracovnej a technologickej disciplíny, porušenie bezpečnostných a prevádzkových predpisov, nepoužívanie OOPP) a nepredvídaných prírodných vplyvoch (prívalové dažde, úder blesku, nepriaznivé poveternostné a klimatické podmienky a pod).

Základné riziká tvoria prevádzkové havárie, ktoré nikdy nie je možné úplne vylúčiť a taktiež porušovanie pracovnej disciplíny. Tieto riziká je však možné minimalizovať a ich účinky zmierniť bežnými opatreniami a dodržiavaním všeobecne záväzných, bezpečnostných, požiarnych, prevádzkových poriadkov, pracovných a manipulačných predpisov, požiarnych a havarijných plánov (opatrenia pre prípad havárie) a najmä pravidelným školením a preskúšavaním zainteresovaných zamestnancov (obsluhy zariadenia). Riziká súvisiace s navrhovanou činnosťou predstavujú prevádzkové havárie nepresahujúce vymedzený priestor (havária mobilnej

jednotky/podvozku a jednotlivých zariadení, únik škodlivín, požiar a pod.) a dopravné nehody pri transporte na miesto určenia (do areálov čistených objektov).

Na vylúčenie, resp. minimalizáciu rizík súvisiacich s realizáciou navrhovanej činnosti, sú pre budúce obdobie určené opatrenia organizačného, bezpečnostného a technického charakteru vypracované a schválené v zmysle platných predpisov.

Možné riziko predstavuje aj požiar, v tejto súvislosti bude vypracovaný projekt požiarnej ochrany, ktorý vychádza z nutnosti minimalizovania možného vzniku a rozšírenia požiaru, ochrany ľudských životov a zníženia škôd spôsobených požiarom.

Špeciálne preventívne alebo bezpečnostné opatrenia (varovné systémy) však nie sú potrebné.

Vzhľadom na technicko - bezpečnostné zabezpečenie navrhovanej činnosti a jej prevádzkových podmienok v stave štandardnej prevádzky, možno konštatovať, že budú v maximálnej miere eliminované riziká vzniku prevádzkových nehôd, havárií, mimoriadnych udalostí s možnými nepriaznivými vplyvmi na zdravie človeka a okolité životné prostredie.

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

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) vplyvy navrhovanej činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas jej prevádzky. Tento cieľ je možné dosiahnuť opatreniami, ktoré sa viažu na jeden alebo na viac vplyvov zároveň. Cieľom procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k ním aj prijateľné riešenie, ktorými sa vybrané javy ochránia, alebo zmiernia dopady na ne. Ak daný jav nie je možné nijakým spôsobom eliminovať ani minimalizovať, po zvážení je možné prijať kompenzačné opatrenia. Technické opatrenia majú za cieľ znížiť, vplyv realizácie navrhovanej činnosti na životné prostredie na minimálnu úroveň, pri dodržaní stanovených pracovných postupov. V rámci navrhovanej činnosti budú realizované opatrenia vyplývajúce zo všeobecne záväzných právnych predpisov a technických noriem. Účelom týchto opatrení je zamedziť vzniku neštandardných stavov, ktoré by predstavovali zdroj ohrozenia pre životné a pracovné prostredie. Územnoplánovacie opatrenia nie sú navrhované.

Podľa zákona je navrhovateľ povinný zabezpečiť súlad ním predkladaného návrhu na začatie povoľovacieho konania k navrhovanej činnosti so zákonom, s rozhodnutiami vydanými podľa zákona a ich podmienkami.

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- Pred uvedením navrhovanej činnosti do prevádzky požiadať príslušný orgán štátnej správy v oblasti odpadového hospodárstva o žiadosť o súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. h) zákona na zhodnocovanie odpadov mobilným zariadením alebo na zneškodňovanie odpadov mobilným zariadením. Podľa § 27 ods. 1 Vyhlášky č. 371/2015 Z. z. MŽP SR, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch žiadosť o súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. h) zákona na zhodnocovanie odpadov mobilným zariadením alebo na zneškodňovanie odpadov mobilným zariadením okrem náležitostí podľa Vyhlášky č. 371/2015 Z. z. § 21 ods. 1 písm. a), c), e) (identifikačné údaje žiadateľa, zoznam druhov odpadov, s ktorými sa v zariadení bude nakladať, zoznam vykonávaných činností podľa prílohy č. 1 a 2 zákona) a ods. 2 obsahuje aj spôsob inštalácie mobilného zariadenia na mieste prevádzky, materiálovú bilanciu, ak ide o zhodnocovanie odpadov, údaj o maximálnom výkone zariadenia za hodinu udávaný výrobcom mobilného zariadenia a preukázanie vlastníckeho práva alebo nájomného vzťahu formou lízingu zariadenia. Prílohou žiadosti bude záverečné stanovisko z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie zmluva na zabezpečenie následného spôsobu zhodnotenia alebo zneškodnenia odpadu, ktorý sa v zariadení zhodnocuje alebo zneškodňuje, ak predmetom žiadosti nie je konečné zhodnotenie alebo zneškodnenie tohto odpadu.

- Pred uvedením navrhovanej činnosti do prevádzky požiadať príslušný orgán štátnej správy v oblasti odpadového hospodárstva o súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. e) zákona 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov na vydanie prevádzkového poriadku zariadenia na zneškodňovanie odpadov, na vydanie prevádzkového poriadku zariadenia na zhodnocovanie odpadov a na vydanie prevádzkového poriadku mobilného zariadenia na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov. Podľa § 23 ods. 1 Vyhlášky č. 371/2015 Z. z. MŽP SR, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch žiadosť o súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. e) zákona 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov na vydanie prevádzkového poriadku zariadenia na zneškodňovanie odpadov, na vydanie prevádzkového poriadku zariadenia na zhodnocovanie odpadov a na vydanie prevádzkového poriadku mobilného zariadenia na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov okrem náležitostí ustanovených v § 21 ods. 1 písm. a) a j) obsahuje aj návrh prevádzkového poriadku daného zariadenia a ak ide o prevádzkový poriadok zariadenia na zneškodňovanie odpadov a zariadenia na zhodnocovanie odpadov, ktoré nie je mobilným zariadením, aj sídlo tohto zariadenia na nakladanie s odpadom, ktorého sa prevádzkový poriadok týka. Prílohou žiadosti bude záverečné stanovisko z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie zmluva na zabezpečenie následného spôsobu zhodnotenia alebo zneškodnenia odpadu, ktorý sa v zariadení zhodnocuje alebo zneškodňuje, ak predmetom žiadosti nie je konečné zhodnotenie alebo zneškodnenie tohto odpadu.
- V rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov bude vypracovaný Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (havarijný plán) v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd a vypracujú sa ďalšie potrebné prevádzkové dokumentácie podľa osobitných predpisov (prevádzkový poriadok a pod.).
- Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude zabezpečené dostatočné množstvo prostriedkov na likvidáciu prípadného úniku znečisťujúcich látok, najmä ropných látok do prostredia (dostatočná zásoba sorpčného materiálu a príslušné náradie a obaly na okamžitý sanačný zásah).
- Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa budú rešpektovať ustanovenia príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva to napr. zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov.
- V rámci prevádzky navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom

prostredí, zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov, NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku a NV SR č. 416/2005 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám v znení NV SR č. 629/2005 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 416/2005 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám.

- Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať požiadavky zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášok MŽP SR č. 296/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia a 32/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky č. 296/2017 Z. z.
- Pre pobyt obsluhy v bezprostrednej vzdialenosti od prevádzkovanej navrhovanej činnosti sa poskytnú vhodné a primerané osobné ochranné pracovné pomôcky (OOPP) na ochranu sluchu (eliminácia hlučnosti).
- Technické a technologické opatrenia budú zabezpečené samotnou vhodnou technológiou a vhodným dopravným prostriedkom (podvozkom), vrátanie potrebných hasiacich prístrojov. Samotné technologické opatrenia sú definované v návodoch na obsluhu. Prehliadky a údržba zariadení sa bude vykonávať podľa technologickej dokumentácie od dodávateľa (výrobcov) zariadení.
- Zabezpečiť vhodnú lokalizáciu navrhovanej činnosti do existujúcich území a zabezpečiť bezchybné technologické procesy čistenia vodohospodárskych objektov s obsahom zaolejovaných vôd a kalov.
- Podmienkou funkčnosti všetkých jednotlivých zariadení a technologického celku (mobilnej technológie na zhodnocovanie nebezpečných odpadov) je technologická disciplína a plnenie organizačných a prevádzkových opatrení.
- Pre navrhovanú činnosť vypracovať kompletnú prevádzkovú dokumentáciu o technicko-organizačnom zabezpečení riadeného chodu zariadenia a minimalizáciu vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie (prevádzkový poriadok, prevádzkový denník, zmluvy týkajúce sa nakladania s odpadmi, súhlasy, vyjadrenia a stanoviská orgánov dotknutej štátnej správy a samosprávy).
- Dokumentácia navrhovanej činnosti, vrátane technologickej dokumentácie, na základe ktorej sa bude navrhovaná činnosť realizovať, bude obsahovať všetky oprávnené, relevantné technické opatrenia, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy a riziká prevádzky (vrátane ochrany majetku, objektov a osôb, protipožiarneho zabezpečenia a pod.).
- Realizáciu a prevádzkovanie navrhovanej činnosti vykonávať podľa schválenej prevádzkovej dokumentácie (prevádzkový poriadok) a na základe podmienok vyplývajúcich z rozhodnutia príslušného úradu (súhlas na zhodnocovanie odpadov mobilným zariadením) a dodržiavať podmienky vydaných súhlasov.
- Riadne, v zmysle prevádzkového poriadku a pracovných návodov prevádzkovať všetky súvisiace technologické celky a zabezpečiť pravidelné školenia (oboznamovanie) obsluhy navrhovanej činnosti so všetkými vypracovanými dokumentmi (prevádzkovým poriadok, preventívne opatrenia na predchádzanie prevádzkových porúch a havárií, platnými predpismi bezpečnosti a ochrany pri práci a s platnými predpismi na ochranu zdravia) a sústavné

vzdelávanie z hľadiska bezpečnosti a dopadu vykonávaných činností na životné prostredie, ako aj v oblasti environmentálneho povedomia a to z ohľadom na požiadavky všeobecne záväzných právnych predpisov z oblasti ochrany životného prostredia a nárokov kladených všeobecne záväznými právnymi predpismi z oblasti odpadového hospodárstva a BOZP.

- Pri nakladaní s odpadmi počas prevádzky navrhovanej činnosti postupovať podľa platných všeobecne záväzných právnych predpisov pre oblasť odpadového hospodárstva (zákon o odpadoch a súvisiace právne predpisy).
- Plniť príslušné povinnosti prevádzkovateľa mobilného zariadenia na úpravu (zhodnocovanie) odpadov vyplývajúce zo všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva.
- Odpady vznikajúce pri realizácii navrhovanej činnosti zaraďovať podľa platného Katalógu odpadov a zabezpečiť ich ďalšie spracovanie (zneškodnenie, zhodnotenie) u oprávnených organizácií.
- Jednotlivé odpady zhromažďovať oddelene podľa druhov odpadov (nezmiešavať) a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim unikom; nebezpečné odpady označiť identifikačným listom nebezpečného odpadu (ILNO), pri prevoze mať vyplnené sprievodné listy nebezpečných odpadov.
- Viesť a uchovávať príslušnú evidenciu o odpadoch a o zariadení na úpravu (zhodnocovanie) odpadov (prevádzkovú dokumentáciu mobilného zariadenia), podávať hlásenia o údajoch z evidencie (ohlasovať ustanovené údaje) príslušným orgánom štátnej správy. Vedenie a obsah prevádzkovej dokumentácie musí zodpovedať požiadavkám vyplývajúcim z relevantných ustanovení platných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva SR.
- Umožniť orgánom vykonávajúcim štátny dozor v danej problematike prístup k navrhovanej činnosti a poskytovať im požadované údaje súvisiace s prevádzkou navrhovanej činnosti a bezodkladne vykonať prípadné nimi uložené opatrenie na nápravu.
- Vykonať všetky dostupné opatrenia na zabránenie úniku odpadov a znečisťujúcich látok (najmä ropné látky - PHM, oleje a pod.) v súlade s požiadavkami zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon), v znení neskorších predpisov - minimalizovať skladovania a manipulácie, zabezpečiť dočasné skladovanie na vopred určených a zabezpečených miestach, doplňovanie PHM, opravy dopravných, mechanizmov a technologických zariadení vykonávať len na určených a zabezpečených plochách.
- Dodržiavať požiadavky vyhlášky MV SR č. 96/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov.
- Prepravu predmetnej navrhovanej činnosti na miesta určenia prispôsobiť stavebnému a dopravno-technickému stavu prístupových komunikácií, zabezpečiť, aby nedochádzalo k poškodzovaniu a znečisťovaniu prístupových komunikácií.
- Presuny na miesto určenia a prevádzkovanie navrhovanej činnosti zabezpečiť a vykonávať štandardne iba v pracovných dňoch a v dennom pracovnom čase a prepravu a činnosť nevykonávať vo večerných a nočných hodinách.
- Všetci zamestnanci (obsluha) sú povinní dodržiavať platné predpisy a schválenú technickú dokumentáciu v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky, dodržiavať zásady spracované v prevádzkovej dokumentácii a v „havarijných plánoch“ organizácie, týkajúceho sa ich činnosti.
- Zamestnancov obsluhujúcich navrhovanú činnosť vybaviť podľa potreby vhodnými OOPP a zabezpečiť ich používanie.

- Podrobné opatrenia pre prípad vzniku nepredvídaných udalostí pri prevádzkovaní navrhovanej činnosti (riešenie všetkých predvídateľných druhov havárií) budú vo vypracovaných „Opatreniach pre prípad havárie pri nakladaní s nebezpečnými odpadmi“ a v „Havarijnom pláne“ a pri prípadnom úniku nebezpečných látok postupovať v zmysle vypracovaných a schválených havarijných plánov.
- Dodržiavať hygienické limity pre pracovné prostredie podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a podľa NV SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.
- Zabezpečiť pravidelné zdravotné kontroly zamestnancov (obsluhy) navrhovanej činnosti a ich potrebné (pre)očkovanie.
- Zabezpečiť bezhavarijnú prevádzku navrhovanej činnosti (zabránenie úniku ropných látok, minimalizácia plynných emisií) - mobilnú jednotku používať iba v riadnom bezporuchovom technickom stave; vrátane podvozku.
- Z dôvodu predchádzania prevádzkovým nehodám (haváriám) pravidelne kontrolovať strojné a technologické zariadenia navrhovanej činnosti a vykonávať preventívne aj technické prehliadky, čistenie a údržbu (pravidelná kontrola a servis), vrátane dopravného prostriedku (podvozku) a dodržiavať schválené technologické postupy pre jednotlivé postupy a vykonávané činnosti.
- Budú dodržiavané nasledovné všeobecne záväzné právne predpisy: NV SR: č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci v znení NV SR č. 104/2015 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci, č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov, č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov a č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.
- Dodržiavať preventívne protipožiarne opatrenia na základe vypracovaného Požiarneho poriadku.
- Bude zabezpečovaná plynulá práca navrhovaného zariadenia, pričom v čase nutných prestávok sa bude zastavovať motor navrhovaného zariadenia, pričom nebude pripustená prevádzky dopravných prostriedkov a strojov s nadmerným množstvom škodlivín vo výfukových plynoch.
- Budú dodržané ustanovenia zákonov č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov a zákon č. 311/2001 Z. z. ZÁKONNÍK PRÁCE v znení neskorších predpisov.
- Budú sa dodržiavať ustanovenia zákonov č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov a 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Budú sa dodržiavať príslušné ustanovenia zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).
- Budú sa dodržiavať ustanovenia zákonov č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, 125/2006 Z. z. o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Budú sa dodržiavať ustanovenia zákona č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení vyhlášky SÚBP č. 484/1990 Zb. o zmene a doplnení vyhlášky SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení.
- Budú sa dodržiavať ustanovenia NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

- Budú dodržiavané náležitosti zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov, vyhlášky MPŽPaRR SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona v znení vyhlášky MŽP SR č. 212/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona.
- Bude dodržiavaná vyhláška MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov.
- Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti bude navrhovaná činnosť riešená v súlade so zákonom č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov a vyhláškou MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov v znení zákona č. 562/2005 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov.

Všetky navrhované opatrenia sú po technickej stránke realizovateľné a ekonomicky prijateľné. Všetky vyššie uvedené opatrenia na prevenciu, elimináciu a minimalizáciu vplyvov na životné prostredie sú navrhnuté tak, aby boli technicky reálne pre všetky zúčastnené strany a realizovateľné bez vplyvu na časový harmonogram a ekonomiku navrhovanej činnosti. Navrhované opatrenia na elimináciu predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie ľudí zodpovedajú možnostiam, ktoré poskytuje dosiahnutý stupeň poznania, sú reálne a aj z organizačného, technického a ekonomického hľadiska sú realizovateľné a sú dosiahnuteľné cenovo dostupnými prostriedkami.

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.). Zároveň nebudú pôsobiť vplyvy prevádzky navrhovanej činnosti popísané v kapitole IV. „ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE“ v rámci tohto zámeru navrhovanej činnosti. 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.

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

Navrhovaná činnosť bude vykonávaná na území celej Slovenskej republiky. Samotná navrhovaná činnosť je mobilné zariadenie definované ako zariadenie, ktoré je konštrukčne a technicky uspôsobené na častý presun z miesta na miesto, nie je pevne spojené so zemou alebo stavbou a nevyžaduje si povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov. Vzhľadom na to, že navrhovaná činnosť bude na jednom mieste iba na obmedzenú dobu a ide o mobilné zariadenie, je posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou irelevantné.

Navrhovaná činnosť je v súlade s Programom odpadového hospodárstva SR 2021 – 2025 a hierarchiou v odpadovom hospodárstve, resp. inými strategickými dokumentmi z oblasti životného prostredia a ochrany zdravia obyvateľstva, ako aj z oblasti odpadového hospodárstva.

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

Uvedené je v kompetencii príslušného orgánu podľa zákona. Na základe posúdenia navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva, má za to, že údaje uvedené v tomto zámere navrhovanej činnosti sú postačujúce vzhľadom na charakter, rozsah a vplyvy navrhovanej činnosti a teda môže príslušný orgán v spolupráci s rezortným orgánom a povoľujúcim orgánom určiť, že správu o hodnotení činnosti nie je potrebné vypracúvať podľa zákona.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom)

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

Na základe žiadosti navrhovateľa o upustenie od variantného riešenia zámeru navrhovanej činnosti zo dňa 17. 09. 2021 podľa § 22 ods. 6 zákona príslušný orgán (Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie) vydal rozhodnutie (upustenie) o upustení od variantného riešenia navrhovanej činnosti č. 13309/2021-11.1.1/pb 64722/2021, zo dňa 24. 11. 2021.

významnosť predpokladaných vplyvov počas prevádzky navrhovanej činnosti vo variante 1				
vplyv	**významnosť vplyvu**			
	vplyv minimálny, resp. bez vplyvu	**vplyv málo významný**	**vplyv významný**	**vplyv závažný**
Vplyvy na obyvateľstvo	x			
Vplyvy na hornin. prostr., geodynam. javy a geomorfologické pomery	x			
Vplyvy na klimatické pomery	x			
Vplyvy na ovzdušie				
Vplyvy vodné pomery				
Vplyvy na pôdu				
Vplyvy na flóru				
Vplyv na faunu				
Vplyv na biotopy				
Vplyv na krajinu				
Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma				
Vplyvy na územný systém ekologickej stability				
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	x			
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	x			
Vplyvy na archeologické náleziská	x			
Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	x			
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy	x			
Iné vplyvy	x			

Z hľadiska relevantnosti a objektivizácie posúdenia navrhovanej činnosti na základe súboru kritérií, je každé kritérium rovnako dôležité.

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

Navrhovaná činnosť bola primerane posúdená v zmysle vyššie uvedeného súboru kritérií v rámci jednotlivých kapitol tohto zámeru navrhovanej činnosti.

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 a taktiež vhodnejší ako nulový variant, pretože pozitívne vplyvy na životné prostredie, ktoré sa prejavia 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, sa navrhuje realizácia realizačného variantu.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

Z hľadiska vplyvov na životné prostredie nenastane realizovaním navrhovanej činnosti žiadne významné zaťaženie jednotlivých zložiek životného prostredia v dotknutých územiach.

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 tomto zámere navrhovanej činnosti sú svojim charakterom a rozsahom akceptovateľné pre navrhované využívanie. Záťaž na jednotlivé zložky životného prostredia sa zvýši iba dočasne a len nepatrne, výrazne sa to neprejaví ani v doprave a ostatné výstupy (množstvo emisií, hluk) oproti súčasnému stavu prestavujú 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 nevyplynuli 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 abiotické zložky životného prostredia, pôdu, biotu, krajinu a jej štruktúru a chránené územia, ako aj na zdravotný stav obyvateľstva.

Realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k žiadnemu významnému negatívnemu ovplyvneniu životného prostredia. Prevádzkou navrhovanej činnosti bude zabezpečené environmentálne prijateľné zhodnocovanie nebezpečných odpadov.

S ohľadom na prínos a environmentálnu prijateľnosť, je možné považovať realizačný variant - prevádzkovanie navrhovanej činnosti pri rešpektovaní odporúčaných opatrení, za optimálny variant.

Na základe uvedeného je možné sa prikloniť k prevádzke zariadenia v navrhovanom variante.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

Nie sú.

VII. Doplňujúce informácie k zámeru

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

Na vypracovanie zámeru navrhovanej činnosti boli použité predovšetkým:

- Podklady od navrhovateľa týkajúce sa navrhovanej činnosti,
- Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja a jeho Zmeny a doplnky č. 1,
- Územný plán obce Lok,
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Lok na roky 2015 - 2020,
- Obhliadky územia,
- fotodokumentácia.

Literatúra:

- Atlas krajiny Slovenskej republiky 2002: 1. vyd., Bratislava – MŽP SR, Banská Bystrica – SAŽP SR, 2002,
- Baláž D., Marhold K., Urban P.,2001 : Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska, ŠOP SR,COPK Banská Bystrica, 160 p.,
- Bezák, V., 2008: Prehľadná geologická mapa Slovenskej republiky, M 1:200 000,
- Bezák, V. et al., 2004: Tektonická mapa Slovenskej republiky, M 1 : 500 000,
- Celoslovenské sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011,
- Čepelák, J., Mazúr, J., a kol., 1980: Atlas SSR. SAV Bratislava, p. 93.,
- Čurlík, J., 2002: Náchylnosť pôd na acidifikáciu, M 1 : 1 000 000,
- Čurlík, J. a Ševčík, P., 2002. Kontaminácia pôd, M 1 : 500 000,
- Čurlík, J., Ševčík, P., 1999: Geochemický atlas pôd Slovenska – Pôdy, VÚPÚ, Bratislava,
- Danko, Š., Darolová, A., Krištín, A., 2002: Rozšírenie vtákov na Slovensku. VEDA, Bratislava, 686 pp.
- Feráková, V., Maglocký, Š., Marhold, K., 2001: Červený zoznam papraďorastov a semenných rastlín Slovenska. In: Baláž, D., Marhold, K., Urban, P. (eds) :Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochr. Prír. 20 (Suppl.): 44 - 77, Banská Bystrica,
- Futák, J., 1984: Fytogeografické členenie Slovenska. In: Bertová, L. et al., 1984: Flóra Slovenska IV/1. Vyd. Veda SAV Bratislava,
- Geologická služba Slovenskej republiky, 1999: Geochemický atlas Slovenskej republiky, časť III: Horniny,
- Gojdičová E. et al., 2002 : Zoznam inváznych a expanzívnych druhov,
- Hindák, F., Marhold, K., 1998: Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Checklist of non vascular and vascular plants of Slovakia. Veda Bratislava, s. 687,
- Hraško, J., a kol., 1993: Pôdna mapa Slovenska,
- Hrašna, M., Klukanová, A., 2002: Inžinierskogeologická rajonizácia, M 1 : 500 000,
- Hrnčiarová T. a kol., 1997: Ekologická únosnosť krajiny I. časť: metodický postup. In: Hrnčiarová T., a kol.: Ekologická únosnosť krajiny: metodika a aplikácia na 3 benefičné územia, I. – IV. Časť. Ekologický projekt MŽP SR Bratislava, ÚKE SAV, Bratislava,
- Hrnčiarová, T., a kol., 1999: Hodnotenie kvality životného prostredia urbanizovanej krajiny na modelovom území mesta Bratislava, 190 s.,
- Húsenicová, J., Ružičková, J., Klinda, J., Miklós, L., 2002: Nadregionálny územný systém ekologickej stability.s. 257 Mapa v mierke 1 : 1 000 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, 1. vydanie, Bratislava (Ministerstvo životného prostredia SR), Banská Bystrica (Slovenská agentúra životného prostredia).
- Izakovičová Z., Hrnčiarová T. a kol., 2001: Environmentálne hodnotenie sídelného prostredia, Združenie Krajina 21, ÚKE SAV,

- Izakovičová Z., Miklós L., Drdoš J., 1997: Krajinnoekologické podmienky trvalo udržateľného rozvoja, VEDA, Bratislava,
- Jarolímek, I. a kol. (ed.) 1977: Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 2. Synantropná vegetácia. Veda SAV Bratislava.
- Jarolímek, I., Zaliberová, M., Mucina, L., Mochnacký, S., 1997: Rastlinné spoločenstvá Slovenska 2 - synantropná vegetácia, Veda, Bratislava, 420 s.,
- Karaska D., Trnka A., Krištín A. & Ridzoň J. 2015: Chránené vtáčie územia Slovenska,
- Klukanová, A., Liščák, P., Hrašna, M. a Stredanský, J., 2002: Vybrané geodynamické javy, M 1 : 500 000,
- Kočický, D., Špilárová, I., Rákayová, R., Zvara, I., Pauk, J., Maretta, M., Ivanič, B., Pondelik, R., Chovan, J., Paczelt, Búci, S., 2019: Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Levice, ESPRIT, s.r.o., Banská Štiavnica, 361 s. + mapové prílohy
- Kolektív, 1968: Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, Praha,
- Kolektív, 1992: Klimatické pomery na Slovensku, zborník prác SHMÚ Z. 33/1 1991, SHMÚ,
- Kolektív, 2002: Správa o stave životného prostredia Trenčianskeho kraja, SAŽP, Bratislava,
- Kolektív, 2005: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2004, ÚZIaŠ, 2005,
- Kubinká, A., Janovicová, K., Šoltés, R., 2001: Červený zoznam machorastov Slovenska. In: Baláž, D., Marhold, K., Urban, P. (eds): Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochr. Prír. 20 (Supll.): 31- 43, Banská Bystrica,
- Kupčová. E., Mozdíková, M., Šubová, M. a kol., 2008: Územný plán obce Lok, Návrh ochrany prírody a tvorby krajiny vrátane prvkov ÚSES. Aurex, Bratislava, 51 s. + grafické prílohy.
- Lapin, M. et al., 2002: Klimatické oblasti 1: 1 000 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, s. 94,
- Lexa, J., Bačo, P., Chovan, M., Petro, M., Rojkovič, I. a Tréger, M. 2004: Metalogenetická mapa Slovenskej republiky, M 1 : 500 000,
- Lexa, J. a kol., 2000: Geologická mapa Západných Karpát a priľahlých území, M 1 : 500 000 Lexa, J. a kol., 2000: Štruktúrna schéma Západných Karpát a priľahlých území, M 1 : 2 000 000,
- Lexa, J. a Marsina, K., 1995: Mapa litogeochemických typov Slovenska, M 1 : 1 000 000 Linkeš, V., Pestún, V. a Džatko, M., 1996: Príručka pre používanie máp BPEJ, VÚPÚ, Bratislava, s. 104,
- Liščák, P., Polák, M., Pauditš, P., Baráth, I., 2002: Významné geologické lokality, M 1 : 1 000 000,
- Maglay, J. et al., 1999: Neotektonická mapa Slovenska, M 1 : 500 000,
- Maglay, J. et al., 2009: Geologická mapa kvartéru Slovenska – Mapa genetických typov kvartérnych uložení, M 1 : 500 000,
- Maglay, J. et al., 2009: Geologická mapa kvartéru Slovenska – Mapa hrúbky kvartérneho pokryvu, M 1 : 500 000,
- Maglocký, Š., 2002: Potenciálna prirodzená vegetácia. Mapa v mierke 1 : 500 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR, Bratislava, SAŽP, Banská Bystrica, s. 114-115.
- Malík, P. a Švasta, J., 2002: Hlavné hydrogeologické regióny, M 1 : 1 000 000,
- Marhold K., Hindák F., (eds.) 1998 : Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska, VEDA, Bratislava, 687 p.,
- Mazúr, E., Lukniš, M., 1986: Geomorfologické členenie Slovenska, M 1 : 500 000,
- Michalko, J. a kol., 1986: Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská socialistická republika. Textová časť. Vyd. Veda SAV Bratislava,
- Miklós L., Izakovičová Z., 1997: Krajina ako geosystém, VEDA, Bratislava,
- MŽP ČR, 2007: Metodika hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů,
- MŽP SR, 2002: Hodnotenie plánov a projektov významne ovplyvňujúcich lokality sústavy Natura 2000: Metodická príručka k ustanoveniam článkov 6 (3) a 6 (4) smernice 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín,

- Polák, P., Saxa, A. (eds.), 2005: Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu. ŠOP SR, Banská Bystrica, 736 pp.
- Rapant, S., Vrana, K., Bodiš, D., 1996: Geochemický atlas SR - Podzemné vody, GS SR, MŽP SR,
- Ročenky a správy SHMÚ,
- Ružičková, H., Halada, Ľ., Jedlička L., Kalivodová, E.: Biotopy Slovenska. Príručka k mapovaniu a katalóg biotopov. Ústav kraj. ekológie SAV Nitra 1996
- Ružičková J., Šíbl J., 2000 : Ekologické siete v krajine, SPU Nitra v spolupráci s PríFUK Bratislava, Bratislava, 181 p.,
- SAŽP, MŽP SR, 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky, Esprit, Banská Štiavnica,
- SAŽP, MŽP SR: Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Lok
- Stanová, V., Valachovič, M. (eds.), 2002: Katalóg biotopov Slovenska. Daphne – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 pp.
- Šimo, E., Zaťko, M., 2002: Mapa Typy režimov odtoku 1 . 2 000 000, Atlas krajiny SR, 1 : 500 000. In: Atlas krajiny SR, MŽP SR, 2002,
- ŠOP SR, 2013: Mapovanie lesných biotopov, Metodický pokyn. Štátna ochrana prírody SR Banská Bystrica, 24 s.,
- ŠOP SR, 2016: Metodika hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy Natura 2000 v Slovenskej republike
- Šuba, J., 1984: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska, 2. vydanie SHMÚ, Bratislava,
- Valachovič, M. (ed.), 2001: Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 3. Vegetácia mokradí. Veda SAV Bratislava,
- Vass, D et al., 1988: Regionálne geologické členenie Slovenska, M 1 : 500 000,
- Vlastivedný slovník obcí na Slovensku, Encyklopedický ústav SAV, vyd. VEDA, Bratislava, 1978.
- Vozár, J., Káčer, Š. a kol., 1998: Geologická mapa Slovenskej republiky, M 1 : 1 000 000,
- všeobecne záväzné právne predpisy Slovenskej republiky,
- http://www.air.sk, http://www.beiss.sk/, http://www.economy.gov.sk/, http://www.enviroportal.sk, http://www.geology.sk, http://www.geoportal.sk, http://gis.nlcsk.org/lgis/, http://www.google.sk, https://www.kamnaryby.sk/, http://www.katasterportal.sk, http://www.minzp.sk, http://www.podnemapy.sk, http://www.sazp.sk, http://www.shmu.sk, http://www.sizp.sk, https://www.slov-lex.sk/domov, http://www.sopsr.sk, http://www.ssc.sk, http://www.statistics.sk, https://www.sturovo.sk/, https://www.unsk.sk/, https://www.vlaky.net/, http://www.vsetkyfirmy.sk.

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

Nie sú (okrem žiadosti o upustenie od variantného riešenia zámeru navrhovanej činnosti zo dňa 17. 09. 2021 a rozhodnutia Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, sekcie posudzovania vplyvov na životné prostredie, odboru posudzovania vplyvov na životné prostredie č. 13309/2021-11.1.1/pb 64722/2021, zo dňa 24. 11. 2021. o upustení od variantného riešenia zámeru navrhovanej činnosti).

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

Nie sú.

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Bratislava, december 2021

IX. Potvrdenie správnosti údajov

1. Spracovatelia zámeru.

EKO – GEO – CER, s. r. o.
Mgr. Tomáš Černohous
M. C. Sklodowskej 1512/19
851 04 Bratislava
tel. č.: +421 903 702 788
e-mail: ekogeocer@gmail.com

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

Potvrdzujeme správnosť údajov uvedených v tejto dokumentácii.

Za navrhovateľa:

Mgr. Peter Pavelko
konateľ spoločnosti Eco Transport, s.r.o.

Ing. Richard Biznár
konateľ spoločnosti Eco Transport, s.r.o.

Za spracovateľa zámeru:

Mgr. Tomáš Černohous
konateľ spoločnosti EKO - GEO - CER, s. r. o.