„Mobilné zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov“



Zámer činnosti

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

Navrhovateľ:
BIDELNICA s.r.o.
Budín 1121
951 35 Veľké Zálužie
IČO: 447 36 169

Apríl 2023

OBSAH

I Základné údaje o navrhovateľovi ... 5
I.1 Názov (meno) ... 5
I.2 Identifikačné číslo ... 5
I.3 Sídlo ... 5
I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa ... 5
I.5 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti na miesto konzultácie ... 5
II základné údaje o navrhovanej činnosti ... 6
II.1 Názov ... 6
II.2 Účel ... 6
II.3 Užívateľ ... 6
II.4 Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a ukončenie činnosti) ... 6
II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo) ... 7
II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1:50 000) ... 8
II.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti ... 9
II.8 Opis technického a technologického riešenia ... 9
II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva) ... 16
II.10 Celkové náklady (orientačné) ... 17
II.11 Dotknutá obec ... 17
II.12 Dotknutý samosprávny kraj ... 17
II.13 Dotknuté orgány ... 17
II.14 Povoľujúci orgán ... 18
II.15 Rezortný orgán ... 18
II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov ... 18
II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice ... 18
III Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia ... 18
III.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]. ... 19
III.1.1 Geomorfologické pomery ... 19
III.1.2 Geologické pomery ... 20
III.1.3 Hydrogeologické pomery ... 21
III.1.4 Klimatické pomery ... 22
III.1.5 Hydrologické pomery ... 24
III.1.6 Pôdy ... 25
III.1.7 Flóra, fauna, biotopy ... 25
III.1.8 Ochrana prírody ... 27
III.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria ... 29
III.2.1 Krajinnoekologická charakteristika a využívanie zeme ... 29
III.2.2 Krajinná scenéria ... 29
III.2.3 Územný systém ekologickej stability ... 30
III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia ... 30
III.3.1 História a stručná charakteristika dotknutej obce ... 30
III.3.2 Demografické údaje ... 32
III.3.3 Infraštruktúra, vybavenosť ... 33
III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia ... 34
III.4.1 Horninové prostredie a podzemné vody ... 36
III.4.2 Kvalita povrchových vôd ... 36
III.4.3 Ovzdušie ... 37
III.4.4 Produkcia odpadov ... 38
III.4.5 Hluk a špecifické riziká ... 39
III.4.6 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva ... 39

IV základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie ... 40
IV.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) ... 40
IV.1.1 Záber lesných pozemkov a pôdy ... 40
IV.1.2 Spotreba vody ... 41
IV.1.3 Surovinové zdroje ... 41
IV.1.4 Energetické zdroje ... 44
IV.1.5 Nároky na dopravu a inú infraštruktúru ... 44
IV.1.6 Nároky na pracovné sily ... 45
IV.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) ... 46
IV.2.1 Emisie ... 46
IV.2.2 Odpadové vody ... 49
IV.2.3 Odpady ... 49
IV.2.4 Hluk ... 52
IV.2.5 Vibrácie ... 58
IV.2.6 Žiarenie, a iné fyzikálne polia, zápach, teplo ... 59
IV.2.7 Iné očakávané vplyvy, napr. vyvolané investície ... 59
IV.3 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie ... 59
IV.3.1 Vplyvy na obyvateľstvo ... 59
IV.3.2 Vplyvy na pôdu, horninové prostredie, geodynamické javy a reliéf ... 60
IV.3.3 Vplyvy na ovzdušie ... 61
IV.3.4 Vplyvy na klimatické pomery ... 63
IV.3.5 Vplyvy na povrchové a podzemné vody ... 63
IV.3.6 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy ... 65
IV.3.7 Vplyvy na krajinu - štruktúru, využitie a scenériu krajiny ... 66
IV.3.8 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky ... 66
IV.3.9 Vplyvy na archeologické náleziská ... 66
IV.3.10 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality ... 67
IV.3.11 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy ... 67
IV.3.12 Iné vplyvy ... 67
IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík ... 67
IV.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti]. ... 68
IV.6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia. ... 68
IV.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice ... 71
IV.8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu vplyvy spôsobiť s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok). ... 71
IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti ... 71
IV.10 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie ... 72
IV.11 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala ... 75
IV.12 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi ... 75
IV.13 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov ... 76
V Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu (vrátane porovnania s nulovým variantom) ... 77
V.1 Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu ... 77
V.2 Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty ... 78
V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu ... 79
VI mapová a iná obrazová dokumentácia ... 80
VII Doplňujúce informácie k zámeru ... 80

VII.1 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov. 80
VII.2 Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru 81
VII.3 Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie 81
VIII miesto a dátum vypracovania zámeru 82
IX potvrdenie správnosti údajov 82
IX.1 Spracovateľ zámeru 82
IX.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa. 82

POUŽITÉ SKRATKY

Bc, Bk	*biocentrum, biokoridor*
BPEJ	*Bonitovaná pôdno– ekologická jednotka*
CO	*oxid uhličitý*
CHA	*Chránený areál*
EZ	*Environmentálna záťaž*
GL	*genofondová lokalita*
CHVU	*Chránené vtáčie územie*
IS	*inžinierske siete*
k.ú.	*katastrálne územie*
MZ SR	*Ministerstvo zdravotníctva SR*
MŽP SR	*Ministerstvo životného prostredia SR*
NATURA	*sústava chránených území členských krajín Európskej únie*
NOx	*oxidy dusíka*
NV	*Nariadenie vlády*
OÚ	*Okresný úrad*
PHM	*pohonné látky*
PHSR	*Plán hospodárskeho a sociálneho rozvoja*
PM_{10}	*jemné prachové častice v ovzduší*
p.t.	*pod terénom*
SAŽP	*Slovenská agentúra životného prostredia*
SHMÚ	*Slovenský hydrometeorologický ústav*
SO_2	*oxid siričitý*
STN	*Slovenská technická norma*
S, J, V, Z a kombinácie	*označenie svetových strán*
ÚEV	*územie európskeho významu*
ÚPN	*Územný plán*
ÚSES, RÚSES	*Územný systém ekologickej stability/Regionálny ÚSES*
ZL	*znečisťujúca látka*
ŽP	*životné prostredie*

I ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1 Názov (meno)

BIDELNICA s.r.o.

I.2 Identifikačné číslo

447 36 169

I.3 Sídlo

Budín 1121, 951 35 Veľké Zálužie

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

Roman Bidelnica
Budín 1121
Veľké Zálužie 951 35
Email: bidelnica@bidelnica.com

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

Roman Bidelnica
Budín 1121
Veľké Zálužie 951 35
Email: bidelnica@bidelnica.com

II ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1 Názov

„Mobilné zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov“

II.2 Účel

Účelom navrhovanej činnosti je prevádzka troch mobilných zariadení na zhodnocovanie ostatných odpadov, a to mobilnej drvičky METSO, model: Lokotrack LT96 s maximálnou hodinovou kapacitou 250 ton, mobilného triediča Keestrack K3 s maximálnou hodinovou kapacitou 250 ton a mobilného triediča Keestrack K4 s maximálnou hodinovou kapacitou 300 ton. Mobilné zariadenia bude možné v rámci realizácie navrhovanej činnosti používať samostatne alebo spolu.

V súlade s § 5 ods. 4 písm. c) zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o odpadoch“) budú mobilné zariadenia vykonávať svoju činnosť na území celej Slovenskej republiky (ďalej len „SR“), a to v mieste vzniku odpadov, na inom mieste u toho istého pôvodcu odpadu alebo v zariadení, na ktoré bol vydaný súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zber odpadov, pričom bude vždy dodržaná podmienka, že zariadenia nebudú na jednom mieste prevádzkované dlhšie ako 6 po sebe nasledujúcich mesiacov. Výsledným produktom procesu zhodnocovania bude predovšetkým recyklovaný stavebný výrobok, ktorý bude možné použiť ako náhradu prírodných zdrojov predovšetkým v stavebníctve.

Pre potreby posudzovania mobilných zariadení podľa 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 o posudzovaní“) bola zvolená 1. lokalita ich umiestnenia, v ktorej sú navrhované technológie mobilných zariadení posudzované z hľadiska ich vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstva včítane vplyvov na jeho zdravie. Počas prevádzky bude navrhovateľ pre posudzovanú lokalitu ako aj ostatné lokality v rámci celého územia SR dodržiavať podmienky, ktoré sú uvedené v kapitole IV. 10: Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie a podmienky, ktoré vyplynú z procesu posudzovania.

II.3 Užívateľ

BIDELNICA s.r.o.

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

Posudzovaná činnosť predstavuje novú činnosť. Predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie v rámci predkladanej environmentálnej dokumentácie je činnosť uvedená v Prílohe č. 8 k zákonu o posudzovaní v nasledovnej položke:

⇨ kapitola 9 „Infraštruktúra“, kde sú uvedené nasledovné prahové hodnoty:

Pol. číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zisťovacie konanie)
6	*Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem zhodnocovania odpadov uvedeného v položkách 5 a 11, zariadenia na úpravu a spracovanie ostatných odpadov*		*od 5 000 t/rok*
11	*Zariadenie na zhodnocovanie ostatného stavebného odpadu*	*od 100 000 t/rok*	*od 50 000 t/rok do 100 000 t/rok*

Mobilné zariadenia bude možné v rámci navrhovanej činnosti používať samostatne alebo spolu. Kapacita zariadení na zhodnocovanie ostatných odpadov bude závisieť od druhu odpadu, od jeho vlastností (predovšetkým lepivosti a tvrdosti odpadu) a od nastavenia jednotlivých zariadení.

Predpokladaná kapacita mobilných zariadení podľa tzv. štítkovej hodnoty bude nasledovná:

- Mobilný drvič Lokotrack s maximálnou hodinovou kapacitou podľa tzv. štítkovej hodnoty 250 t/hod., t. z. predpokladaná ročná kapacita bude 520 000 ton odpadu.
- Mobilná triedička Keestrack K3 s maximálnou hodinovou kapacitou podľa tzv. štítkovej hodnoty 250 t/hod., t. z. predpokladaná ročná kapacita bude 520 000 ton odpadu.
- Mobilná triedička Keestrack K4 s maximálnou hodinovou kapacitou podľa tzv. štítkovej hodnoty 300 t/hod., t. z. predpokladaná ročná kapacita bude 624 000 ton odpadu.

Vzhľadom na predpokladané kapacity zariadení navrhovaná činnosť podlieha povinnému hodnoteniu. Príslušným orgánom pre činnosti, ktoré podliehajú povinnému hodnoteniu je Ministerstvo životného prostredia SR (ďalej len „MŽP SR“).

Činnosť je posudzovaná v jednom realizačnom variante. Navrhovateľ doručil dňa 02.12.2022 v zmysle ustanovenia § 22 ods. 6 zákona o posudzovaní na MŽP SR žiadosť o upustenie od požiadavky variantného riešenia. MŽP SR vyhovelo žiadosti navrhovateľa listom č. 14232/2022-11.1.1/kv, 75433/2022 zo dňa 15.12.2022.

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

Navrhovaná činnosť rieši prevádzku mobilných zariadení na zhodnocovanie ostatných odpadov na celom území SR, pričom zariadenia budú prevádzkované podľa § 5 ods. 4 písm. c) zákona o odpadoch len v mieste vzniku odpadov, na inom mieste u toho istého pôvodcu odpadu alebo v zariadení, na ktoré bol vydaný súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zber odpadov za dodržania podmienky, že nebudú ani na jednom mieste prevádzkované dlhšie ako 6 po sebe nasledujúcich mesiacov.

Zariadenia na prevádzkovanie mobilných zariadení podľa § 5 ods. 4 písm. d) zákona o odpadoch vzhľadom na svoju povahu nevyžadujú stavebné povolenie a ani ohlásenie podľa osobitného predpisu (podľa § 57 a 66 zákona č. 50/1976 Zb.). Pre potreby posudzovania mobilných zariadení podľa zákona o posudzovaní bola zvolená nasledovná lokalita ich umiestnenia:

Umiestnenie mobilných zariadení v období, keď nebudú vykonávať svoju činnosť, tzv. báza mobilných zariadení:

Umiestnenie mobilných zariadenia v období, keď nebudú vykonávať svoju činnosť, tzv. báza mobilných zariadení bude vo vlastných priestoroch navrhovateľa, a to v existujúcom zariadení na zber odpadov:

Kraj: Nitriansky
Okres: Nitra
Obec: Lužianky
Katastrálne územie: Lužianky
Parcelné číslo: KN-C: 2073/14 (LV č. 4013), evidované ako ostatná plocha

1. lokalita, v ktorej budú mobilné zariadenia umiestnené v čase, keď budú vykonávať svoju činnosť:

Pre potreby posudzovania mobilných zariadení podľa zákona o posudzovaní bola zvolená 1. lokalita ich umiestnenia v existujúcom zariadení na zber odpadov navrhovateľa, v ktorom sa zhromažďujú odpady, ktoré je možné zhodnocovať mobilnými zariadeniami. Existujúce zariadenie na zber odpadov sa nachádza:
Kraj: Nitriansky
Okres: Nitra
Obec: Lužianky
Katastrálne územie: Lužianky
Parcelné číslo: KN-C: 2073/14 (LV č. 4013), evidované ako ostatná plocha

Báza mobilných zariadení, ako aj 1. lokalita ich umiestnenia je situovaná mimo zastavaného územia obce Lužianky, v jej južnej časti. Areál je dopravne napojený miestnou komunikáciou ústiacou na cestu II/503.

Podľa ZaD č. 4 ÚPN obce Lužianky, územie bázy posudzovaných mobilných zariadení, ako aj 1. lokality ich umiestnenia bude súčasťou priemyselnej zóny – západ.

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

Obrázok 1: Situácia širších vzťahov



Zdroj: https://skgeodesy.sk, 2023

Obrázok 2: Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



Zdroj: https://skgeodesy.sk, 2023

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

Podľa ustanovenia § 5 ods. 4 písm. d) zákona o odpadoch si prevádzkovanie mobilných zariadení nevyžaduje stavebné povolenie ani ohlásenie podľa osobitného predpisu, tzn. mobilné zariadenia sú konštrukčne a technicky prispôsobené na častý presun z miesta na miesto a vzhľadom na ich konštrukčné riešenie nemajú byť a ani nie sú pevne spojené so zemou alebo stavbou.

Prevádzkovanie mobilných zariadení je podmienené vydaním záverečného stanoviska z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie a vydaním potrebných súhlasov v zmysle zákona o odpadoch. Predpokladaný termín zahájenia navrhovanej činnosti je IV. Q. 2023.

Ukončenie prevádzkovania mobilných zariadení je ovplyvnené dobou životnosti daných zariadení (servisné a garančné opravy zariadení) na jednej strane a na strane druhej vyskytujúcim sa množstvom ostatného odpadu určeného na zhodnotenie).

II.8 Opis technického a technologického riešenia

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

a) je konštrukčne a technicky prispôsobené na častý presun z miesta na miesto,
b) vzhľadom na jeho konštrukčné riešenie nemá byť a ani nie je pevne spojené so zemou alebo stavbou,
c) je určené na zhodnocovanie odpadov
   1. v mieste ich vzniku,
   2. na inom mieste u toho istého pôvodcu odpadu alebo
   3. v zariadení, na ktoré bol vydaný súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. d), a
d) nevyžaduje stavebné povolenie ani ohlásenie podľa osobitného predpisu.

Z definície mobilného zariadenia podľa zákona o odpadoch vyplýva, že posudzované zariadenia budú vykonávať svoju činnosť na území celej SR, a to v mieste vzniku odpadov, na inom mieste u toho istého pôvodcu odpadu alebo v zariadení, na ktoré bol vydaný súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zber odpadov za dodržania podmienky, že ani na jednom mieste nebude prevádzkované dlhšie ako 6 po sebe

nasledujúcich mesiacov. Mobilné zariadenia bude možné v rámci navrhovanej činnosti použiť samostatne alebo spolu.

Spôsob inštalácie mobilného zariadenia na mieste výkonu

V súlade s § 5 ods. 4 písm. d) zákona o odpadoch si umiestnenie mobilných zariadení na miesto výkonu nevyžaduje stavebné povolenie a ani ohlásenie podľa stavebného zákona. Prevádzkovateľ zariadenia je však povinný podľa ustanovenia § 17 ods. 1 písm. g) zákona o odpadoch najneskôr 7 dní vopred písomne ohlásiť orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva, v ktorého územnom obvode sa bude vykonávať zhodnocovanie odpadov miesto výkonu, v ktorom budú mobilné zariadenia vykonávať činnosť, druh, kategóriu a predpokladané množstvo odpadu, ktoré budú mobilné zariadenia zhodnocovať a predpokladaný čas výkonu činnosti.

Mobilné zariadenia sa budú na miesto výkonu činnosti prepravovať prepravným prostriedkom, ktoré nebude prekračovať v žiadnom smere prejazdný profil. Preprava, naloženie a vyloženie mobilného zariadenia na/z prepravného prostriedku bude vždy prebiehať podľa pokynov a doporučení uvedených v manuáli zariadenia (pôjde predovšetkým o pokyny ohľadom použitia vhodného prepravného vozidla, informácií o upevnení mobilného zariadenia na prepravnej jednotke, zaistenia všetkých súčastí vybavenia ihneď po naložení, použitia výstražných značiek pri preprave, dopravných a hmotnostných obmedzení na ceste a iné).

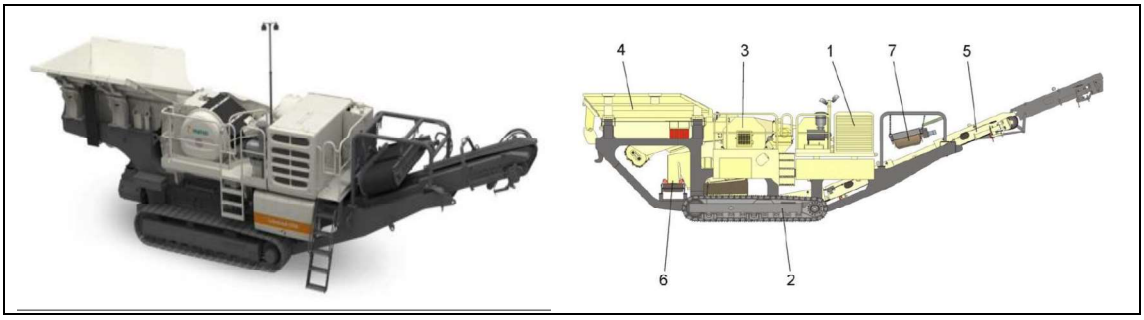
Po presune mobilných zariadení na miesto výkonu práce sa mobilné zariadenia vyložia z prepravného prostriedku podľa pokynov uvedených v návode na obsluhu zariadenia na vopred pripravenú plochu, ktorá musí byť dostatočne spevnená, veľká a bez prekážok, ktoré by znemožňovali pohyb alebo manipuláciu zariadenia po ploche, resp. zabraňovali by naloženiu odpadov do zariadenia alebo vynášaniu podrveného odpadu cez dopravník na plochu. Následne sa zariadenia rozložia do pracovnej polohy podľa „Inštrukčného manuálu“ a skontroluje sa, či sú zariadenia správne rozložené. Po nainštalovaní zariadení na mieste výkonu sa pred spustením strojného zariadenia vykonajú ešte všetky údržbové a kontrolné činnosti podľa manuálu obsluhy. Prehliadky a skúšky sa budú vykonávať aj počas prevádzky zariadení, a to v lehotách ustanovených bezpečnostno-technickými požiadavkami alebo v dátumoch uvedených v sprievodnej technickej dokumentácii.

Technický opis mobilných zariadení

- **<u>Mobilná drviaca jednotka na pásovom podvozku METSO model: Lokotrack LT96</u>**

Mobilná drvička Lokotrack bude pozostávať predovšetkým z hlavného výstupného dopravníka, podávača, elektrických ovládačov, podávacej násypky, pásov, čeľusťového drviča, pohonnej jednotky, horného magnetického dopravníka, bočného dopravníka, nádrže pre palivo a hydraulický olej, ovládacej skrinky hydrauliky a z ovládačov nastavenia hydrauliky.

Obrázok 3:Mobilná drvička Lokotrack



Legenda:

1. *Dieselový motor - dieselový motor Caterpillar. Motor poháňajú hydraulické čerpadlá.*
2. *Pásy - zabezpečujú bezpečný a rýchly presun stroja aj v náročnejšom teréne.*
3. *Drvič - zabezpečuje drvenie odpadu na požadovanú frakciu.*
4. *Plniace zariadenie - zabezpečuje rovnomerný a neprerušovaný prísun odpadu do drviča. Akýkoľvek odpad, ktorý je menší ako sú otvory roštu plniaceho zariadenia prepadne roštom a do zariadenia sa nedostane. Tento odpad sa bočným dopravníkom (7) prepravuje na plochu vedľa stroja. Vďaka tomu sa zvyšuje kapacita plnenia a zabraňuje sa nahromadeniu materiálu a následnému zablokovaniu drviča.*
5. *Hlavný dopravník - dopravuje podrvený materiál, resp. odpad na plochu alebo k ďalšiemu spracovaniu.*
6. *Magnetický separátor - oddeľuje magnetické predmety z drveného materiálu, resp. z odpadu a prepravuje ich na vyhradenú plochu vedľa stroja.*

Tabuľka 1: Technické parametre mobilnej drvičky METSO model: Lokotrack LT96

Kapacita zariadenia:	Maximálne 250 ton odpadu / hodina (v závislosti od vstupného materiálu)
Pohonný agregát:	Dieselový motor Caterpillar C7.1, 170 kW
Palivová nádrž	500 litrov nafty
Spotreba paliva:	18 – 22 litrov/motohodina
Hydraulický olej	370 litrov (triedy ISO VG 46; prevádzková teplota je povolená od cca -20^{0}C po +80^{0}C, čo umožňuje celoročnú prevádzku)
Mazací olej	14,5 litra (viacrozsahový olej Caterpillar)
Hnacia kladka a ložiská kladky	10 - 20g/ mazacia hlavica (vždy po 50 hod prevádzky)
Chladiace a nemrznúce kvapaliny	26 litrov (glykol + voda v pomere 1:1)
Prevodovka	4,5 litra (triedy ISO VG 220)
Vibračná jednotka plniaceho zariadenia	4,0 litra (triedy ISO VG 150)
Objem násypky:	4 m^3
Vstupná frakcia:	Max.kusy do 600 mm, jednotlivé kusy max.800x600x500 mm
Výstupná frakcia:	Min. štrbina 40 mm - frakcia cca 0 - 60 mm Max. štrbina 250 mm - frakcia cca 0 - 190 mm
Pracovné podmienky:	- 10° C až + 35° C

❖ **<u>Mobilná triediaca jednotka na pásovom podvozku Keestrack K3</u>**

Mobilná triedička Keestrack K3 bude pozostávať predovšetkým z násypky, podávača, triediacej komory, rôznych dopravníkov, elektrických ovládačov, pohonnej jednotky, nádrže pre palivo a hydraulický olej, ovládacej skrinky hydrauliky a z ovládačov nastavenia hydrauliky.

Obrázok 4: Mobilná triedička Keestrack K3



Legenda:
1. *Násypka .*
2. *Podávač*
3. *Triediaca jednotka*
4. *Podsitný dopravník*
5. *Hlavný dopravník*
6. *Ľavý dopravník (pre jemný materiál, napr. zeminu)*
7. *Pravý dopravník (pre stredne veľký materiál)*
8. *Pásový podvozok*
9. *Dieselová motorová jednotka (dieselový motor, hydraulický systém)*
10. *Elektrický ovládací panek*

Tabuľka 2: Technické parametre mobilnej triedičky Keestrack K3

Kapacita zariadenia:	Maximálne 250 ton odpadu / hodina (v závislosti od vstupného materiálu)
Pohonný agregát:	Dieselový motor DEuTZ TCD 2.9 L4I (4-taktný vznetový s priamym vstrekovaním paliva)
Celkový objem:	2 920 cm^3
Maximálny výkon:	55,4 kW pri 1800 ot/min.
Spotreba paliva:	6 - 8 litrov/motohodina
Palivová nádrž:	280 litrov
Elektrický systém:	24 V

❖ **Mobilná triediaca jednotka na pásovom podvozku Keestrack K4**

Mobilná triedička Keestrack K4 bude pozostávať predovšetkým z násypky, podávača, triediacej komory, rôznych dopravníkov, elektrických ovládačov, pohonnej jednotky, nádrže pre palivo a hydraulický olej, ovládacej skrinky hydrauliky a z ovládačov nastavenia hydrauliky.

Obrázok 5: Mobilná triedička KEESTRACK K4





Legenda:
11. *Násypka .*
12. *Podávač*
13. *Triediaca jednotka*
14. *Podsitný dopravník*
15. *Hlavný dopravník*
16. *Ľavý dopravník (pre jemný materiál, napr. zeminu)*
17. *Pravý dopravník (pre stredne veľký materiál)*
18. *Pásový podvozok*
19. *Dieselová motorová jednotka (dieselový motor, hydraulický systém)*
20. *Elektrický ovládací panek*

Tabuľka 3: Technické parametre mobilnej triedičky KEESTRACK K4

Kapacita zariadenia:	Maximálne 300 ton odpadu / hodina (v závislosti od vstupného materiálu)
Pohonný agregát:	Dieselový motor Caterpillar C4.4, (4-taktný vznetový s priamym vstrekovaním paliva)
Maximálny výkon:	85 kW pri 1500 ot/min. 97 kW pri 1800ot/hod.
Spotreba paliva:	9 - 12 litrov/motohodina
Palivová nádrž:	330 litrov
Elektrický systém:	24 V

Technologický opis činnosti mobilných zariadení

Základnými výhodami mobilných zariadení je ich mobilita, malá zastavaná plocha, jednoduchosť a nenáročnosť obsluhy, nižšie zriaďovacie náklady a dobrá variabilita výstupných parametrov. Flexibilita týchto zariadení im umožňuje efektívne spracovať aj relatívne malé množstvá odpadov. Zhodnocovanie odpadov umožňuje zachovávať prírodné materiály a minimalizovať tak využívanie prírodných zdrojov.

Mobilná drvička Lokotrack bude slúžiť k zhodnocovaniu (drveniu) nelepivých, stredne tvrdých až tvrdých stavebných odpadov, napr. betónov, obkladačiek, škridiel, živičných povrchov ciest a iných stavebných odpadov, ako i k drveniu ostatných odpadov, ktoré sú svojimi fyzikálnymi alebo chemickými vlastnosťami podobné stavebným odpadom, napr. k zhodnocovaniu odpadov zo spracovania nerastov a kameňa, odpadov z výroby cementu, betónu, atď. s pevnosťou tlaku do 300 Mpa.

Mobilné triedičky Keestrack K3 a Keestrack K4 budú slúžiť jednak (samostatne jedna alebo druhá) ako súčasť mobilnej drvičky Lokotrack, a to na dotriedenie drte z drvenia odpadov mobilnou drvičkou Lokotrack na jednotlivé frakcie, alebo môžu byť použité aj samostatne bez mobilnej drvičky Lokotrack, a to predovšetkým na vytriedenie prímesí nachádzajúcich sa v odpade, a to predovšetkým pri odpadoch kat. č. 17 05 04 a kat. č. 17 05 06, napr. na odstránenie drevnej hmoty (konárov, koreňov), zvyškov plastov, papiera a iných prímesí. Ďalšie priame využitie mobilných triedičiek môže byť napr. ich využitie pri odstraňovaní čiernych skládok, v ktorých sa väčšinou nachádza rôznorodý odpad (napr. stavebné odpady, plasty, drevo, zemina a iné). Použitím mobilnej triedičky bude možné dosiahnuť oddelenie odpadov, napr. zeminy od iných druhov odpadu a tým dosiahnuť finančné úspory za uloženie odpadu zo sanácie čiernej skládky na riadenej skládke.

Pretože vstupný materiál (ostatný odpad), ktorý bude určený na spracovanie, môže mať rôznorodý charakter, a to v závislosti od zdroja odpadu, pred samotnou činnosťou zhodnocovania odpadov mobilnými zariadeniami bude v prípade potreby potrebné vykonať prípravu odpadu na činnosť zhodnocovania. Táto bude spočívať buď v ručnom odstraňovaní nežiaducich predmetov nachádzajúcich sa v ostatných odpadoch (napr. odstránenie veľkých kusov dreva, železa a iných odpadov) alebo v úprave odpadu na vhodný rozmer (napr. použitím búracieho kladiva pri nadrozmerných častiach betónovej a železobetónovej sute).

Tiež bude potrebné pripraviť pracovnú plochu, na ktorej sa bude vykonávať zhodnocovanie odpadov mobilnými zariadeniami, a to tak, aby na nej neboli žiadne prekážky znemožňujúce manipuláciu s mobilnými zariadeniami a aby nemohlo dôjsť k prevráteniu alebo inému neželanému pohybu zariadení.

Následne sa mobilné zariadenie, resp. mobilné zariadenia umiestnia na pripravenej pracovnej ploche, zariadenia sa spustia do chodu a vykoná sa kontrola funkčnosti zariadení.

Samotný technologický proces drvenia odpadu na mobilnej drvičke Lokotrack bude spočívať v tom, že odpad bude navážaný stavebnými mechanizmami, napr. nakladačom do násypky drviča, odtiaľ sa bude odpad dopravovať smerom k drviacim čeľustiam, kde sa odpad predrví na požadovanú frakciu podľa nastavenia drviacej medzery. Podrvený odpad bude následne dopravovaný na hlavný dopravník, na ktorom sú umiestnené štrbiny, cez ktoré menšia drť prepadne. Väčšia drť, ktorá cez štrbiny neprepadne sa môže opätovne dopraviť do čeľustí drviča, kde sa drť opätovne predrví, alebo môže byť vynášaná na depóniu. Nad dopravníkom bude zavesený magnetický separátor, ktorým sa z drte vyseparujú železné kovy, ktoré sa budú dopravovať na samostatnú depóniu. Súčasťou mobilnej drvičky bude aj skrápacie zariadenie, ktoré bude slúžiť na kropenie odpadu/materiálu počas drvenia za účelom zníženia resp. eliminácii prašnosti.

Mobilná triedička Keestrack K3 a mobilná triedička Keestrack K4 sú samostatné mobilné zariadenia, ktoré sú navrhnuté a skonštruované na triedenie odpadu na predom určenú veľkosť/frakciu.
Mobilnú triedičku Keestrack K3 , alebo mobilnú triedičku Keestrack K4 bude možné použiť ako súčasť technologického celku mobilnej drvičky, a to na dotriedenie drte na potrebné frakcie, pretože obidve mobilné triedičky sú zložené z rôznych dopravníkov a triediacich komôr, čo umožňuje vytriediť predrvený odpad na viac frakcií, ako v prípade, ak sa použije len mobilná drvička Lokotrack. V tomto prípade bude podrvená drť buď priamo z mobilnej drvičky, alebo pomocou stavebného mechanizmu z depónie dopravovaná/navážaná do násypky, odkiaľ sa bude dopravovať dopravníkmi a v závislosti od nastavenia triediacej komory a jednotlivých dopravníkov oddeľovať drť na jednotlivé frakcie.
V prípade, ak sa budú mobilné triedičky používať samostatne bez mobilnej drvičky (na triedenie odpadu, ktorý nie je potrebné drviť), bude sa odpad určený na triedenie podávať do násypky, následne podávačom do triediacej komory, v ktorej sa vyradia príliš veľké kusy. Následne sa bude odpad dopravovať na hlavný dopravník a potom na sieťovú jednotku. Veľkosť sietí (presnejšie veľkosť otvorov – ôk sita) bude možné kombinovať podľa potreby. Hlavný dopravník a bočné dopravníky budú ukladať jednotlivé vytriedené fra

Zoznam vykonávaných činností podľa prílohy č. 1 k zákonu o odpadoch

Podľa prílohy č. 1 k zákonu o odpadoch budú posudzované mobilné zariadenia vykonávať nasledovné činnosti:

- R5 Recyklácia alebo spätné získavanie ostatných anorganických materiálov [d)],

  [d)] Ak neexistuje iný vhodný R-kód, môžu sem patriť predbežné činnosti pred zhodnocovaním odpadu vrátane predbežnej úpravy, okrem iného napr. rozoberanie, triedenie, drvenie, stláčanie, peletizácia, sušenie, šrotovanie, kondicionovanie, opätovné balenie, separovanie, miešanie a zmiešavanie pred podrobením sa ktorejkoľvek z činností R1 až R11.

- R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11[c)]

  [c)] Patrí sem aj príprava na opätovné použitie, recyklácia anorganických stavebných materiálov, zhodnocovanie anorganických materiálov vo forme spätného zasypávania a čistenie pôdy, ktorého výsledkom je jej obnova.

Produkty zhodnocovania

V prípade, ak sa bude vykonávať podľa prílohy č. 1 zákona o odpadoch činnosť zhodnocovania odpadov **R5 - Recyklácia alebo spätné získavanie ostatných anorganických materiálov** (patrí sem aj príprava na opätovné použitie, recyklácia anorganických stavebných materiálov, zhodnocovanie anorganických materiálov vo forme spätného zasypávania a čistenie pôdy, ktorého výsledkom je jej obnova), výstupom zhodnocovania odpadov mobilnými zariadeniami bude recyklát rôznej frakcie (0 – 8 mm, 8 – 16 mm, 16 – 32 mm a 32 – 63 mm, nad 63 mm), ktorý bude použiteľný v stavebníctve ako náhrada prírodných materiálov. Predbežne sa uvažuje so vznikom nasledovných recyklátov:

- *Betóny* - tento produkt sa môže použiť ako náhrada drveného kameniva na spevnenie podložia, ako podkladová vrstva parkovísk, chodníkov, na terénne úpravy;
- *Tehly* – tento produkt sa môže použiť na zásypy inžinierskych sietí, zásypy základov, úpravu staveniskových a poľných ciest, zdrvením na jemnú frakciu vzniká antuka;
- *Zmes stavebného odpadu;*
- *Iné druhy recyklátov v závislosti od vstupných surovín.*

Požiadavka na preukazovanie kvalitatívnych parametrov je ustanovená vykonávacím predpisom, a to vyhláškou MŽP SR č. 344/2022 Z.z. o stavebných odpadoch a odpadoch z demolácií. Podľa ustanovenia § 3 tejto vyhlášky sa požiadavky na recyklované stavebné odpady a odpady z demolácií preukazujú na každom mieste prevádzky mobilného zariadenia a počas celej doby prevádzky na uvedenom mieste niektorým z týchto dokladov:

- vyhlásenie o parametroch[1] vypracované na základe certifikátu zhody systému riadenia výroby vydaného podľa osobitného predpisu[2],
- SK vyhlásenie o parametroch[3] vypracované na základe SK certifikátu o zhode systému riadenia výroby u výrobcu vydaného podľa osobitného predpisu[4] alebo
- nepovinný certifikát na výrobok neuvedený v osobitnom predpise[5] vydaný podľa podnikovej normy, technickej normy alebo inej obdobnej technickej špecifikácie s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami.

---

[1] *Delegované nariadenie Komisie (EÚ) č. 574/2014 z 21. 2. 2014, ktorým sa mení príloha III k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 o vzore, ktorý sa použije na vypracovanie vyhlásenia o parametroch pre stavebné výrobky (Ú. v. EÚ L 159, 28. 5. 2014).*

[2] *Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 z 9. 3. 2011, ktorým sa ustanovujú harmonizované podmienky uvádzania stavebných výrobkov na trh a ktorým sa zrušuje smernica Rady 89/106/EHS (Ú. v. EÚ L 88, 4. 4. 2011) v platnom znení*

[3] *Príloha č. 2 vyhlášky Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 162/2013 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov*

[4] *Zákon č. 133/2013 Z.z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.*

[5] *Príloha č. 1 vyhlášky Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 162/2013 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov v znení neskorších predpisov*

Zemina – recyklát nepodlieha posudzovaniu parametrov a ako výrobok svojim charakterom nezodpovedá výrobkom uvedeným v prílohe č. 1 vyhlášky Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR č. 162/2016 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov v znení neskorších predpisov.

V prípade, ak sa bude vykonávať podľa prílohy č.1 zákona o odpadoch činnosť zhodnocovania odpadov **R12 - Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11** (ak neexistuje iný vhodný R-kód, môžu sem patriť predbežné činnosti pred zhodnocovaním odpadu vrátane predbežnej úpravy, okrem iného napr. rozoberanie, triedenie, drvenie, stláčanie, peletizácia, sušenie, šrotovanie, kondicionovanie, opätovné balenie, separovanie, miešanie a zmiešavanie pred podrobením sa ktorejkoľvek z činností R1 až R11), výstupom procesu zhodnocovania odpadov mobilnými zariadeniami budú ostatné odpady, s ktorými sa bude ďalej nakladať súlade s platnou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva (bližšie informácie sú uvedené v kapitole IV. 2. Požiadavky na výstupy - Odpady tohto zámeru navrhovanej činnosti).

Činnosť R12 sa použije len v prípade, ak nie je možné použiť činnosť R5, teda ak výstupný produkt zo zariadenia nebude spĺňať všetky parametre a vlastnosti ustanovené v osobitných predpisoch, prípadne za predpokladu nedodržania všetkých príslušných právnych predpisov vzťahujúcich sa na vyrábanie recyklátu ako výrobku a jeho uvádzanie na trh.

Organizačné zabezpečenie prevádzky

V prevádzke budú vykonávané nasledovné činnosti:

- preberanie odpadov do prevádzky (vizuálna kontrola, váženie, evidencia),
- úprava alebo zhodnocovanie ostatného odpadu,
- nakladanie so vzniknutými odpadmi z prevádzkovanej činnosti,
- expedícia hotových produktov, resp. vzniknutých odpadov,
- skladovanie prevádzkových náplní do prevádzkových mechanizmov,
- údržba strojno-technologického zariadenia.

Z hľadiska dokumentácie, na základe ktorých sa následne ustanovia všetky výrobné pracovné postupy, ako aj bezpečnostné predpisy budú patriť predovšetkým tieto nasledovné dokumenty:

- technologický reglement,
- prevádzkový poriadok,
- prevádzkový denník,
- spôsob inštalácie mobilných zariadení na mieste prevádzky, návody na obsluhu zariadení,
- obchodné a dodávateľské zmluvy týkajúce sa nakladania s odpadmi,
- súhlasy, vyjadrenia a stanoviská orgánov štátnej správy,
- plán opatrení pre prípad havarijného zhoršenia kvality vôd,
- bezpečnostné a protipožiarne predpisy,
- hygienické opatrenia na zaistenie ochrany zdravia pracovníkov,
- prevádzkové poriadky na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibrácií a s expozíciou hluku.

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

Stavebníctvo je odvetvie náročné na veľké množstvo vstupných surovín, na druhej strane je táto činnosť významným producentom odpadov. Stavebné odpady a odpady z demolácií predstavujú z hľadiska ich produkcie najvýznamnejší odpadový prúd. Zároveň sú špecifické svojím vysokým potenciálom

opätovného použitia a recyklácie, vrátane náhrady veľkého množstva vzniknutých odpadov za primárne suroviny.

Podľa §77 ods. 3 písm. a) zákona o odpadoch pôvodca odpadu zodpovedá za nakladanie so stavebnými odpadmi a s odpadmi z demolácie a je okrem povinností podľa § 14 ods. 1 zákona o odpadom povinný zabezpečiť zhodnotenie a recykláciu stavebného odpadu a odpadu z demolácie vrátane spätného zasypávania ako náhrady za iné materiály najmenej vo výške záväzných cieľov a limitov zhodnocovania a recyklácie ustanovených v prílohe č. 3 časti VI, bodu 2 pri stavbách nad 300 m^2 zastavanej plochy, tzn. v jednotlivom kalendárnom roku najmenej 70 % hmotnosti takéhoto odpadu. Realizáciou navrhovanej činnosti navrhovateľ prispeje k plneniu tejto povinnosti, tzn. prispeje k recyklácii stavebných odpadov a odpadov z demolácií, čím sa zvýši potenciál obehovej ekonomiky sektora stavebníctva.

Z dôvodu, že sa zabezpečí materiálové zhodnocovanie stavebných odpadov a odpadov z demolácií prednostne v mieste vzniku, pričom výstup z recyklácie bude prednostne využitý, ak to technické, ekonomické a organizačné podmienky dovoľujú tiež v mieste vzniku, realizáciou navrhovanej činnosti dôjde pri demoláciách a rekonštrukciách stavieb, ale aj pri iných stavebných činnostiach k zníženiu uhlíkovej stopy (zníženie prepravy odpadu, resp. výstupu z recyklácie stavebného odpadu).

Realizáciou navrhovanej činnosti sa podstatne obmedzí aj záťaž životného prostredia odpadmi, tzn. zníži sa množstvo stavebných odpadov zneškodňovaných na skládke odpadov, obmedzí sa nepovolené ukladanie odpadov na čiernych skládkach a zníži sa čerpanie prírodných zdrojov.

Navrhovaná činnosť je v súlade predovšetkým s nasledovnými strategickými dokumentmi:

- Plán obnovy a odolnosti SR KOMPONENT 2: Obnova budov 1.1 Oblasť politiky - Zelená ekonomika - Reforma 3: Reforma nakladania so stavebným odpadom (júl 2021) ;
- Program odpadového hospodárstva SR na roky 2021 – 2025 (august 2021);
- Program predchádzania vzniku odpadu SR na roky 2019 – 2025 (november 2018);
- Protokol EÚ o nakladaní so stavebným odpadom a odpadom z demolácie (september 2016).

Plánované 1. umiestnenie navrhovanej činnosti nie je v rozpore s ÚPN obce. Pozemky navrhované pre 1. umiestnenie navrhovanej činnosti budú v existujúcom zariadení na zber odpadov navrhovateľa, v ktorom sa zhromažďujú odpady, ktoré je možné zhodnocovať mobilnými zariadeniami.

II.10 Celkové náklady (orientačné)

Odhad investičných nákladov je približne 700 000 eur.

II.11 Dotknutá obec

Obec Lužianky

II.12 Dotknutý samosprávny kraj

Nitriansky samosprávny kraj

II.13 Dotknuté orgány

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nitre;

Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie;

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Nitre;

Okresný úrad v Nitre, odbor krízového riadenia;

II.14 Povoľujúci orgán

Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia kraja

II.15 Rezortný orgán

Ministerstvo životného prostredia SR

II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Závery z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie v zmysle zákona o posudzovaní pre navrhovanú činnosť („Záverečné stanovisko“) sú podkladom pre vydanie:

- súhlasu podľa § 97 ods. 1 písm. h) zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov na zhodnocovanie odpadov mobilným zariadením;
- súhlasu podľa § 97 ods. 1 písm. e), bod. 3 zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov na vydanie prevádzkového poriadku mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov;
- rozhodnutie o udelení súhlasu orgánu ochrany ovzdušia v zmysle § 17 ods. 1 zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

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

Realizácia zámeru nebude mať priamy vplyv presahujúci štátne hranice.

III ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Umiestnenie mobilných zariadení v období, keď nebudú vykonávať svoju činnosť, tzv. báza mobilných zariadení, ako aj 1. umiestnenie mobilných zariadení bude vo vlastných priestoroch navrhovateľa, a to v existujúcom zariadení na zber odpadov, ktoré sa nachádza v Nitrianskom kraji, v okrese Nitra, v obci Lužianky, v katastrálnom území Lužianky, na parcele číslo: KN-C 2073/14 (LV č. 4013), ktorá je evidovaná ako ostatná plocha.

Dotknuté územie predstavuje ostatnú plochu situovanú mimo zastavaného územia obce, obklopenú veľkoblokovými poliami, ktoré sú tu prevládajúcim krajinným prvkom. Pozdĺž dopravných koridorov, vodného toku sa nachádza sprievodná vegetácia.

Podľa ZaD č. 4 ÚPN obce Lužianky, územie bázy posudzovaných mobilných zariadení bude súčasťou priemyselnej zóny – západ.

Obrázok 6: Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



Umiestnenie mobilných zariadení

Zdroj: GoogleEarthPro, 2023

III.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].

III.1.1 Geomorfologické pomery

Z hľadiska geomorfologického členenia (Mazúr, E. – Lukniš, M.: Regionálne geomorfologické členenie SR [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. [január 2023]. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/temapy/) územie bázy mobilných zariadení, ako aj 1. ich umiestnenia v čase činnosti leží v oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská pahorkatina, podcelku Nitrianska pahorkatina, časti Zálužianska pahorkatina.

Základným typom erózno-denudačného reliéfu dotknutého územia je reliéf nížinných pahorkatín, základnou morfoštruktúrou sú mierne diferencované morfoštruktúry bez agradácie, základnou morfoštruktúrou sú negatívne morfaštruktúry Panónskej panvy (Kol., 2002: Atlas krajiny).

Morfologicko-morfometrickým typom reliéfu dotknutého územia je stredne členitá pahorkatina, ktorá východe prechádza do mierne členitej pahorkatiny (Tremboš, P., Minár, J. in Miklós a kol., 2002: Atlas krajiny).

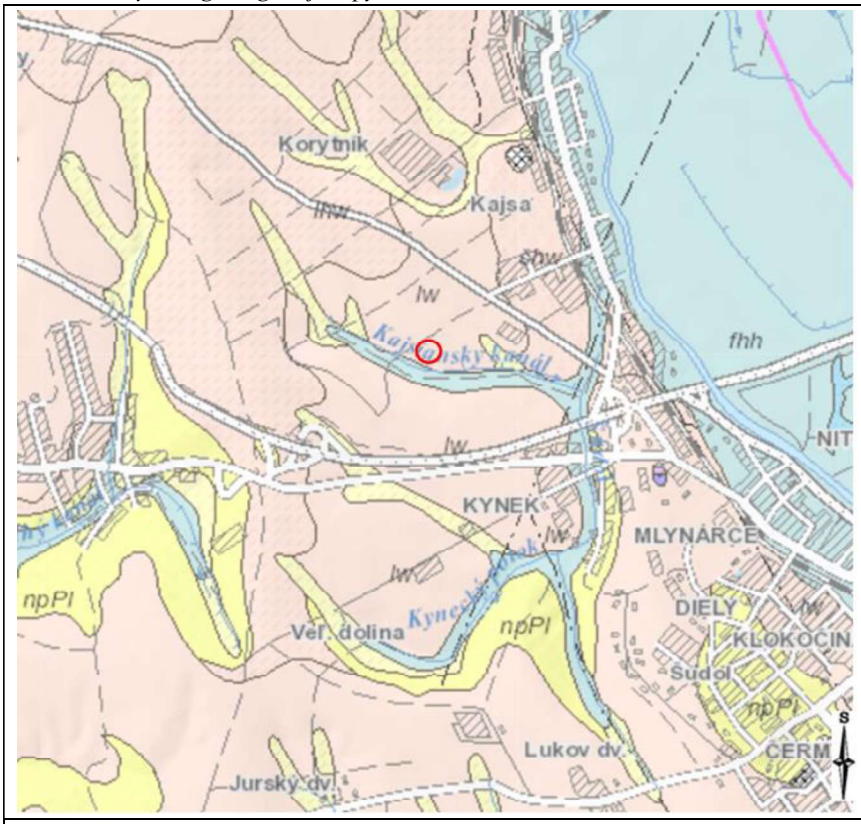
Dotknuté územie sa nachádza v nadmorskej výške okolo 163 m n.m.

III.1.2 Geologické pomery

Geologická charakteristika dotknutého územia a jeho širšieho okolia
Dotknuté územie budujú sedimenty kvartéru a neogénu.

Sedimenty kvartéru sú tu zastúpené eolickými sedimentmi: spraše a jemnopiesčité spraše, vápnité a sprašovité hliny vcelku, vek pleistocén, mladší pleistocén a fluviálnymi sedimentmi: litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov, vek holocén, ktoré siahajú do hĺbky cca 4 až 9,50 m. Pod nimi sa nachádzajú sedimenty neogénu – volovské súvrstvie: piesky, štrky, íly, uhoľné íly, vek piocén, dák.

Obrázok 7: Výrez z geologickej mapy v oblasti dotknutého územia



územie realizácie navrhovanej činnosti

KVARTÉR
Holocén vcelku
fhh; fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov
Mladší pleistocén
šhw; fluviálne sedimenty: štrky, piesčité štrky a piesky v nízkych terasách s pokryvom spraší a deluviálnych splachov
Mladší pleistocén - holocén
dfh; deluviálno-fluviálne sedimenty: prevažne ronové hliny, piesčité hliny s úlomkami, jemnozrnné piesky a splachy zo spraší
Mladší pleistocén
lw; eolické sedimenty: spraše a jemnopiesčité spraše, vápnité a sprašovité hliny vcelku

NEOGÉN
PLIOCÉN
npPl; volkovské súvrstvie: piesky, štrky, íly, uhoľné íly

Zdroj: Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. [január 2023]. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/gm50js/

Tektonika a seizmicita územia

Podľa STN EN 1998-1, jej národnej prílohy a zmeny národnej prílohy z roku 2010, sa dotknuté územie z hľadiska vplyvu lokálnych vlastností podložia na seizmický pohyb zaraďuje v zmysle čl. 3.1.2 citovanej normy do kategórie B so súčiniteľom podložia podľa tab. NB.5.1 národnej prílohy S = 1,0. Z hodnoty návrhového seizmického zrýchlenia vyplýva, že pri statických výpočtoch bude potrebné uvažovať s ustanoveniami STN EN 1998-1, a to vzhľadom na skutočnosť, že podľa čl. 3.2.1(5) normy a čl. NA.2.8 jej národnej prílohy sa záujmové územie nenachádza v oblasti veľmi nízkej seizmicity, t.j. súčin ag. S je väčší ako 0,49 $m.s^{-2}$. Je však možné použiť redukované alebo zjednodušené postupy seizmického návrhu (čl. 3.2.1(4) a čl. NA.2.7), keďže súčin ag . S je menší ako 0,98 $m.s^{-2}$.

Geodynamické javy

Dotknuté územie je rovinaté, stabilné, nie je postihnuté žiadnymi svahovými deformáciami (Kotrčová, E, Šimeková, J.,: Atlas máp stability svahov SR v M 1 : 50 000, Dostupné na internete: https://apl.geology.sk/atlassd/).

Zo súčasných geodynamických javov je pravdepodobná nepriaznivá vlastnosť sprašových zemín v styku s vodou - presadavosť. Z ďalších procesov, ktoré sa podieľajú na stabilite terénu je výmoľová činnosť, ktorá sa uplatňuje aj v mierne svahovitých územiach. Ide o sústredený povrchový odtok prívalových atmosférických zrážok. Na túto činnosť sú práve sprašové zeminy po odstránení vegetačného krytu veľmi citlivé.

Prieskumové a chránené ložiskové územia a dobývacie priestory

V dotknutom území sa nenachádzajú ložiská nerastných surovín. Tak isto tu nie je evidované vyhlásené ani navrhované chránené ložiskové územie, ani dobývací priestor.

III.1.3 Hydrogeologické pomery

Dotknuté územie leží v hydrogeologickom rajóne NQ 071 – neogén Nitrianskej pahorkatiny (Šuba, 1981). V zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES patria podzemné vody do útvaru SK200100OP Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh (NV 282/2010 Z.z.; Kullman a kol., 2005). Pozdĺž rieky Nitra, ktorá preteká cca 1,5 km SV, prechádza útvar SK1000400P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu, Nitry a ich prítokov južnej časti oblasti povodia Váh.

V útvare podzemnej vody SK200100OP sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä jazerno-riečne sedimenty najmä piesky a štrky, íly stratigrafického zaradenia neogén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 30 m - 100 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je z vyšších častí panvy k nižším, resp. k drenážnym prvkom viazaných na priebeh tektonických línií.

V útvare podzemnej vody SK1000400P 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 - 30 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v aluviálnej nive kvartérneho útvaru SK1000400P je viac-menej paralelný s priebehom hlavného toku.

Tabuľka 4: Základné charakteristiky vodných útvarov

Útvar	Plocha [km^2]	Priepustnosť kolektora	Stratigra-fický vek kolektora	Dominantné zastúpenie kolektora	Stav útvaru
SK200100OP	6248,370	medzizrnová	Neogén	jazerno-riečne sedimenty najmä piesky a štrky, íly	predkvartérny útvar podzemných vôd v zlom chemickom stave útvar podzemných vôd v dobrom kvantitatívnom stave
SK1000400P	1943,020	medzizrnová	Holocén-Pleistocén	aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, proluviálne sedimenty	kvartérny útvar podzemných vôd v zlom chemickom stave útvar podzemných vôd v dobrom kvantitatívnom stave

Zdroj: Plán manažmentu správneho územia povodia Váhu;http://www.vuvh.sk/rsv2/default.aspx?pn=PMPV2Vah

V dotknutom území sa dajú vyčleniť 2 typy podzemných vôd. V neogénnom komplexe sedimentov sa podzemné vody artézskeho typu akumulujú v polohách priepustnejších nesúdržných zemín uzatvorených v nepriepustných ílovitých horninách vo väčších hĺbkach. Neogénny horizont podzemnej vody možno predpokladať v hĺbke asi 20 až 30 m pod terénom, pričom vodárensky využiteľné neogénne horizonty podzemnej vody sú až v hĺbkach od 50 do 120 m. Kvartérna podzemná voda sa akumuluje a prúdi v priepustnejších polohách resp. medzi vrstvami nepriepustných ílovitých zemín pokryvného kvartérneho útvaru resp. na rozhraní kvartéru a neogénneho podložia. Táto voda je dotovaná výlučne atmosférickými zrážkami, s infiltračnou oblasťou vo vyššie položených miestach. Objavuje sa v obdobiach zvýšenej zrážkovej činnosti (jar, jeseň). V dlhšie trvajúcich suchších mesiacoch sa zase väčšinou vytráca. Kvartérna podzemná voda sa v dotknutom území môže nachádzať v zóne od 6,40 m p. t. do 13,10 m p.t.

Pre geomorfologický vývoj sprašových pahorkatín je charakteristický výskyt sezónnych podpovrchových (zostupujúcich) vôd v obdobiach zvýšenej zrážkovej činnosti (jar, jeseň). Zrážkové vody infiltrujú vo vyšších polohách svahov širokých úvalín. Časť infiltrovaných vôd zostupuje do nižších polôh na rozhraní nepriepustného ílovitého neogénu a pokryvného sprašového kvartéru a časť priesakom eolicko-deluviálne sedimenty do neogénneho podložia. Podzemné vody sa potom akumulujú v nesúvislých piesčitých polohách, šošovkách rôznych rozmerov. Pri naplnení z nich vytekajú medzi vrstvami ílov a prúdia do nižších polôh úvalín. V prípade plošného, či hĺbkového zakladania obytných domov možno hodnotiť hydrogeologické pomery pozemkov ako priaznivé. Trvalá podzemná voda nebude vplývať na plošné zakladanie bytových objektov.

Pramene, termálne a minerálne vody, vodohospodársky chránené územia

V dotknutom území nie je zaznamenaný výskyt prameňov, minerálnych vôd.

Toto územie nie je súčasťou žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti, nezasahuje do pásiem hygienickej ochrany vodárenských zdrojov.

III.1.4 Klimatické pomery

V súlade s Končekovou klasifikáciou (Šťastný a kol., 2015) územie, v ktorom budú realizovaná navrhovaná činnosť (umiestnenie mobilných zariadení v období, keď nebudú vykonávať svoju činnosť, tzv. báza mobilných zariadení, ako aj 1. umiestnenie mobilných zariadení v čase výkonu) leží v teplej, suchej oblasti s miernou zimou.

V nižšie uvedených tabuľkách sú uvedené charakteristiky teploty vzduchu z klimatologickej stanice Nitra, Veľké Janíkovce, ktorá sa nachádza v nadmorskej výške 135 m n.m.

Tabuľka 5: Porovnanie priemerných mesačných a ročných teplôt vzduchu [°C] za obdobie rokov 2012 až 2017 s dlhodobými priemernými mesačnými a ročnými teplotami vzduchu nameranými v meteorologickej stanici Nitra, Veľké Janíkovce (135 m n. m.)

Roky	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Priemer rok
DP	-1,7	0,5	4,7	10,1	14,8	18,3	19,7	19,2	15,4	10,1	4,9	0,5	**9,7**
N	-2,0	0,7	4,9	10,1	15,0	17,9	19,5	19,0	15,2	10,1	4,4	0,0	**9,6**
2012	1,4	-2,7	7,3	11,8	17,1	20,6	22,8	22,2	17,4	10,7	7,6	-1,0	**11,3**
2013	-0,8	1,5	3,2	11,9	15,9	19,5	22,9	22,2	14,6	11,7	6,9	2,3	**11,0**
2014	2,8	4,6	8,8	12,3	15,6	19,5	22,1	19,3	16,8	12,1	8,2	3,1	**12,1**
2015	1,7	1,7	6,0	10,5	15,7	20,0	23,8	23,9	17,4	10,4	6,1	2,8	**11,7**
2016	-0,7	5,5	6,2	11,6	16,2	20,5	22,2	19,8	17,7	9,5	4,7	-0,4	**11,1**
2017	-6,8	2,6	8,6	9,8	17,1	21,9	22,1	23,0	15,2	10,8	5,3	1,8	**11,0**
2012-2017	-1,9	3,3	6,9	10,6	16,3	20,8	22,7	22,2	16,8	10,2	5,4	1,4	**11,2**

Zdroj:www.shmu.sk

Vysvetlivky: DP – dlhodobý priemer za roky 1951-1980, N – normál za roky 1981 - 2010

Z porovnania priemerných teplôt vzduchu, nameraných v 30 ročnom období v 1951 – 1980 a aktuálnych teplôt v rokoch 2012 – 2017 vyplýva, že v popisovanej oblasti došlo v danom období k nárastu priemerných mesačných a ročných teplôt.

V nasledujúcej tabuľke uvádzame porovnanie dlhodobých priemerných mesačných a ročných úhrnov zrážok (1951-1980) s úhrnmi nameranými v rokoch 2012 až 2017.

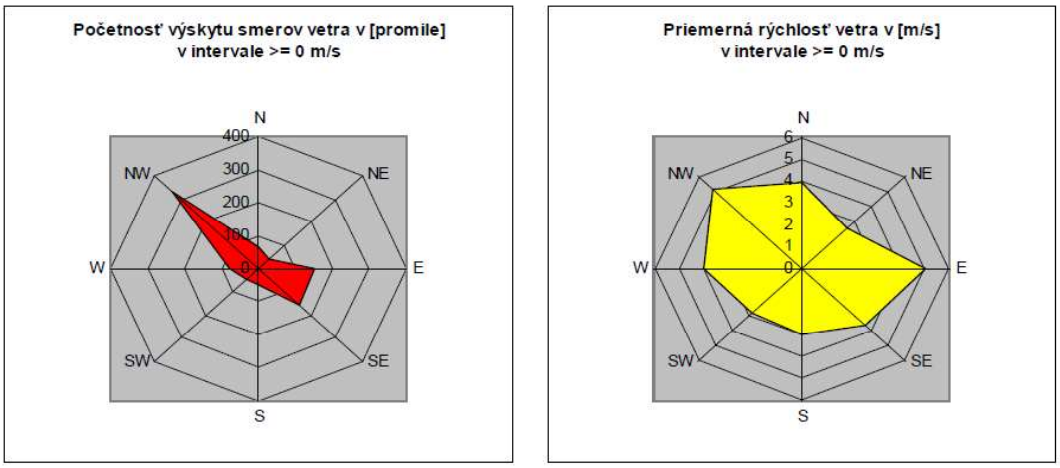
Tabuľka 6: Porovnanie priemerných mesačných a ročných úhrnov zrážok [mm] za obdobie rokov 2009 až 2017 s dlhodobými priemernými mesačnými a ročnými úhrnmi zrážok nameranými v meteorologickej stanici Nitra, Veľké Janíkovce (135 m n. m.)

Roky	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ΣRok
PD	31,0	32,1	33,3	43,2	54,5	70,1	63,9	58,8	36,8	40,9	53,5	43,0	561,4
N	31,0	32,1	33,3	38,9	60,0	65,9	51,0	62,5	40,0	36,0	54,8	40,0	545,5
2012	49	18	1	35	18	54	101	10	28	72	23	40	449
2013	66	74	97	18	73	42	1	62	67	28	73	9	610
2014	36	32	18	37	55	52	114	111	122	35	24	47	683
2015	58	19	41	25	83	15	19	68	63	63	29	9	492
2016	38	98	14	21	87	95	155	72	48	80	35	6	749
2017	16	18	18	43	13	24	70	19	88	48	58	45	460
2012-2017	44	43	32	30	55	47	77	57	69	54	40	26	574

Zdroj: www.shmu.sk

Z hľadiska výskytu hmiel (Miňďáš J., Škvarenina J. in Atlas krajiny SR, 2002) ide o oblasť nížin so zníženým výskytom hmiel (20 – 45 dní).

Obrázok 8: Početnosť výskytu jednotlivých smerov vetra a ich priemerná rýchlosť na stanici Nitra – Veľké Janíkovce



Zdroj: Kolektív MŽP SR, OÚ NR, OSŽP, SHMÚ: Integrovaný program na zlepšenie kvality ovzdušia v oblasť riadenia kvality ovzdušia – územie mesta Nitry

V oblasti Nitry prevládajú severozápadné vatry, častými vetrami sú tiež východné a západné smery. Priemerná ročná rýchlosť vetra za posledných 10 rokov na stanici Nitra – Veľké Janíkovce je 3,8 m/s. Bezvetrie sa vyskytuje len v necelých 9% roka, rýchlosti vetra do 2 m/s sa vyskytujú 1/3 roka. Rýchlosti nad 8 m/s sú pozorované v necelom 1% roka. (Kolektív MŽP SR, OÚ NR, OSŽP, SHMÚ, 2014).

Obdobie so snehovou pokrývkou býva krátke a často prerušované roztopením snehu.

III.1.5 Hydrologické pomery

Povrchové vody

Územie, v ktorom budú umiestnené mobilné zariadenia v období, keď nebudú vykonávať svoju činnosť, tzv. báza mobilných zariadení, ako aj územie 1. umiestnenia mobilných zariadení v čase výkonu je odvodňované Kajsianskym kanálom, ktorý je prítokom pravostranného prítoku rieky Nitra, Kyneckým potokom. Kajsiansky kanál preteká územím zo SZ na JV.

Povrchové vody v širšom dotknutom území patria do povodia Váhu, čiastkového povodia (4–21–12) Nitra od Bebravy po Žitavu a pod Malú Nitru (výnos MP, ŽP a RR SR č. 2/2010, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o vymedzení správneho územia povodia, environmentálnych cieľoch, ekonomickej analýze a o vodnom plánovaní), podrobné číslo 4-21-12-052. Toto povodie nie je zaradené do zoznamu vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z. Kynecký potok je vodný útvar SKN0133, typ vodného útvaru P1M - Malé toky v nadmorskej výške do 200 m v Panónskej panve. V zmysle nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z.z. vodné útvary povrchových vôd v oblasti obce Lužianky sú citlivými oblasťami a poľnohospodársky využívané pozemky sú zraniteľnými oblasťami.

Z hľadiska odtokových pomerov patrí dotknuté územie do vrchovinno-nížinnej oblasti. Typ režimu odtoku je dažďovo-snehový. Akumulácia je viazaná na obdobie december až január. Povrchové toky dosahujú najvyššie vodnosti v mesiacoch február - apríl. Najvyššie prietoky dosahujú v marci a najnižšie v septembri. Podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy je výrazné (Miklós a kol., 2002: Atlas krajiny).

Kynecký potok (4-21-12-591) v úseku 0,00 – 2,5 r.km, jeho prítok potok Šúdol (4-21-12-592,01) v úseku 0,00 – 1,5 r.km sú vodnými tokmi s existujúcim potenciálne významným povodňovým rizikom

(http://www.minzp.sk/files/sekcia-vod/existujuce_potencialne_vyznamne_povodnove_riziko-navrh.pdf).

Vodné plochy
V dotknutom území sa vodné plochy nenachádzajú.

Z dôvodu zabezpečenia ochrany širšieho dotknutého územia proti odtoku extravilánových zrážkových vôd z priľahlého povodia Kajsianskeho kanála je v ÚPN ZaD č. 4 (Dovičovič, M. a kol., 2017, ARCH.EKO BB) navrhovaný systém ochrany prostredníctvom suchej ochrannej protieróznej nádrže.

III.1.6 Pôdy

Na území obce Lužianky (podľa výmery v r. 2021) sa nachádza cca 49,2 % poľnohospodárskej pôdy, z toho 91,7 % sa tvorí orná pôda, na 7,4 % sú záhrady, na 0,5 % sú sady, na 0,3 % sú trvalé trávne porasty, na 0,1 % sú vinice. Lesné pozemky sa na území obce Lužianky nenachádzajú (http://datacube.statistics.sk/).

V bezprostrednom okolí navrhovanou činnosťou dotknutého územia sú zastúpené hnedozeme kultizemné, zo spraší, stredne ťažké (BPEJ 0144002, 0144202) (https://portal.vupop.sk/portal/). Pôdy BPEJ 0144002 patria medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy v katastrálnom území obce Lužianky podľa NV SR č. 58/2013 Z.z. v z.n.p.

V oblasti zastavaných objektov sú pôdy nahradené antropogénnymi uloženinami. V súvislosti s navrhovanou činnosťou nedôjde k záberu poľnohospodárskych pôd, lesných pôd, pozemok bázy mobilných zariadení je v katastri vedený ako ostatná plocha.

III.1.7 Flóra, fauna, biotopy

FLÓRA, BIOTOPY
Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník, P. in Atlas krajiny SR, 2002) dotknuté územie leží v Dubovej zóne, Nížinnej podzóne, Pahorkatinnej oblasti, v okrese Nitrianska pahorkatina, podokrese Zálužianska pahorkatina, obvode Zálužianska pahorkatina.

Potenciálna prirodzená vegetácia
Vdotknutom území, v ktorom budú umiestnené mobilné zariadenia v období, keď nebudú vykonávať svoju činnosť, tzv. báza mobilných zariadení oblasti, resp. územie, v ktorom budú mobilné zariadenia vykonávať svoju činnosť prvý krát a v jeho širšom okolí predstavujú potenciálnu prirodzenú vegetáciu (Maglocký, Š. in Atlas krajiny SR, 2002):

- dubové a cerovo-dubové lesy (Qc) - so zastúpením: dub cerový *(Quercus cerris)*, dub zimný *(Quercus petraea)*, dub žltkastý *(Quercus dalechampii)*, dub stopkatý *(Quercus pedunculiflora*), otrica horská *(Carex Montana)*, zanovätník černejúci *(Lembotropis nigricans)*, vika kašubská *(Vicia cassubica)*, pľúcnik mäkký *(Pulmonaria mollis)*, lipnica úzkolistá *(Poa angustifolia)*.
- karpatské dubovo-hrabové lesy (C) - so zastúpením: dub zimný (*Quercus petraea),* hrab obyčajný *(Carpinus betulus),* lipa malolistá *(Tilia cordata),* javor poľný *(Acer campestre),* ostrica chlpatá *(Carex pilosa),* zubačka cibuľkonosná *(Dentaria bulbifera),* mliečnik mandľolistý *(Tithymalus amygdaloides).*
- jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (U) (tvrdé lužné lesy) so zastúpením druhov: brest hrabolistý *(Ulmus minor)*, brest väzový *(Ulmus laevis)*, dub letný *(Quercus robur)*, baza čierna *(Sambucus nigra)*, cesnak medvedí *(Allium ursinum)*, veternica iskerníkovitá *(Anemone Ranunculoides)*.

Reálna vegetácia, biotopy

Pôvodná vegetácia zaznamenala v dotknutom území výrazné zmeny. Je to územie veľmi úrodné, a preto je pochopiteľné, že najväčšie plochy boli premenené na polia. Pôvodné spoločenstvá boli nahradené poľnohospodárskymi plochami s monokultúrami poľnohospodárskych plodín. Pôvodný charakter krajiny sa nezachoval, meliorániami a reguláciami tokov došlo k degradácii prírodného prostredia. Pri pestovaní kultúrnych rastlín sa rozšírila burinná vegetácia, ktorej druhová skladba závisí od spôsobu obhospodarovania. Poľnohospodárska orná pôda tvorí cca 49,2 % výmery územia obce Lužianky, z toho 91,7 % sa tvorí orná pôda, na 7,4 % sú záhrady, na 0,5 % sú sady, na 0,3 % sú trvalé trávne porasty, na 0,1 % sú vinice. Lesné pozemky sa na území obce Lužianky nachádzajú (http://datacube.statistics.sk/). Krajinná vegetácia má v záujmovom území najmä líniový charakter, v menšej miere plošný a ostrovčekovitý. Prvky vegetácie sú rozptýlené okolo prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a v okolí vodných plôch a tokov, ako aj v rámci poľnohospodárskej krajiny. Tieto porasty sú významnými ekostabilizačnými prvkami krajiny a zároveň mnohé z nich reprezentujú refúgiá pôvodných rastlinných druhov, dôležitých z hľadiska ochrany genofondu rastlín, ale aj útočiská (úkryt, potrava, rozmnožovanie) pre mnohé skupiny živočíchov.

Dotknuté územie je umiestnené mimo zastavaného územia obce. V jeho bezprostrednom okolí sa nachádza veľkobloková poľnohospodárska pôda. Poľnohospodárska pôda je obrábaná tradičnými mechanizačnými postupmi a technickými prostriedkami. Z kultúrnych plodín sa v zmysle osevného plánu pestujú najmä repka, kukurica, obilniny. Na obrábaných pôdach je prítomná segetálna (burinová) vegetácia (spoločenstvá burín na obrábaných pôdach). Ide o biotop X 7 - intenzívne obhospodarované polia. Medzi jednotlivými parcelami sa ako deliaci prvok vyskytujú medze, ktoré sprevádzajú súčasné alebo bývalé poľné cesty. Sú to husté skupinové zárasty kríkov a stromov. V druhovej skladbe prevláda čerešňa *(Cerasus)*, baza čierna *(Sambucus nigra)* alebo agát biely *(Robinia pseudoacacia)*, v údolných polohách vŕba *(Salix)* a topoľ *(Populus)*, častý je orech kráľovský *(Juglans regia)*. V krovinovom poschodí sú najčastejšie: baza červená *(Sambucus racemosa)*, bršlen bradavičnatý *(Euonymus verrucosus)*, ruža šípová *(Rosa canina)*, kustovnica cudzia *(Lycium barbarum)*, čremcha *(Padus racemosa)*, hloh *(Crataegus)*, trnka *(Prunus spinosa)*. Popri južnej hranici územia bázy mobilných zariadení preteká Kajsiansky kanál, pozdĺž ktorého sa sformoval viac alebo menej zapojený brehový porast prevažne z domácich druhov drevín, v ktorom prevažujú vŕby *(Salix fragilis, S. alba, S. rubens)*, dotvárajú ho jelše (*Alnus glutinosa*), častá je baza čierna *(Sambucus nigra)* a orech *(Juglans regia)*, v posledných rokoch sa v ňom začína čoraz výraznejšie uplatňovať nepôvodný javorovec jaseňolistý *(Negundo aceroides)*.

Priamo dotknuté územie predstavuje priemyselný areál so spevnenými plochami, násypmi zemín, stavebných odpadov, ktoré dopĺňa ruderálna a segetálna vegetácia. Všetko sa jedná o bežné druhy flóry.

Terénnou obhliadkou dotknutého územia nebol zaznamenaný výskyt chránených druhov rastlín v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. V tomto území sa nenachádzajú biotopy národného alebo európskeho významu.

FAUNA

V zmysle zoogeografického členenia - terestrický biocyklus územie obce Lužianky leží v eurosibírskej podoblasti, v provincii stepí, panónsky úsek (JEDLIČKA, L., KALIVODOVÁ, E. IN ATLAS KRAJINY SR, 2002).

Zoogeografické členenie - limnický biocyklus začleňuje územie do pontokaspickej provincie, podunajského okresu, stredoslovenská časť (HENSEL, K., KRNO, I. IN ATLAS KRAJINY SR, 2002).

V území realizácie navrhovanej činnosti a jeho bezprostrednom okolí môžeme vymedziť tieto zoocenózy:

- *Živočíšne spoločenstvá polí:* Ide o druhotné, človekom vytvorené stanovištia, na ktorých sa zoocenózy museli prispôsobiť zmeneným ekologickým faktorom, ako sú priame pôsobenie

slnečného žiarenia, dažďa a vetra, značné kolísanie vlhkosti a teploty. Navyše zoocenózy týchto biotopov musia byť prispôsobené i agrotechnickým zásahom (orba, žatva, používanie agrochemikálií). V dôsledku toho sa v týchto biotopoch udržali iba značne prispôsobivé druhy. Druhovo sú tieto zoocenózy chudobné, ale niektoré druhy mávajú mimoriadne veľa jedincov. Zloženie cenóz závisí dosť od kultúry - každá poľnohospodárska kultúra viaže na seba určité druhy, zastúpené bývajú aj fytofágy. V pôde sú typickými dážďovky. Z bezstavovcov bývajú ďalej zastúpené mnohonôžky a stonožky, pavúky, chrobáky, roztoče, bzdochy, cikády, vošky, blanokrídlovce (významné sú najmä včely a čmele), dvojkrídlovce, motýle a slizniaky. V týchto ekosystémoch žije pomerne málo druhov stavovcov, sú to ropucha obyčajná, ropucha zelená, z vtákov jarabica poľná, prepelica poľná, škovránok poľný, bažant obyčajný, z cicavcov krt obyčajný, zajac poľný, chrček roľný, hraboš poľný, hranostaj obyčajný a i.

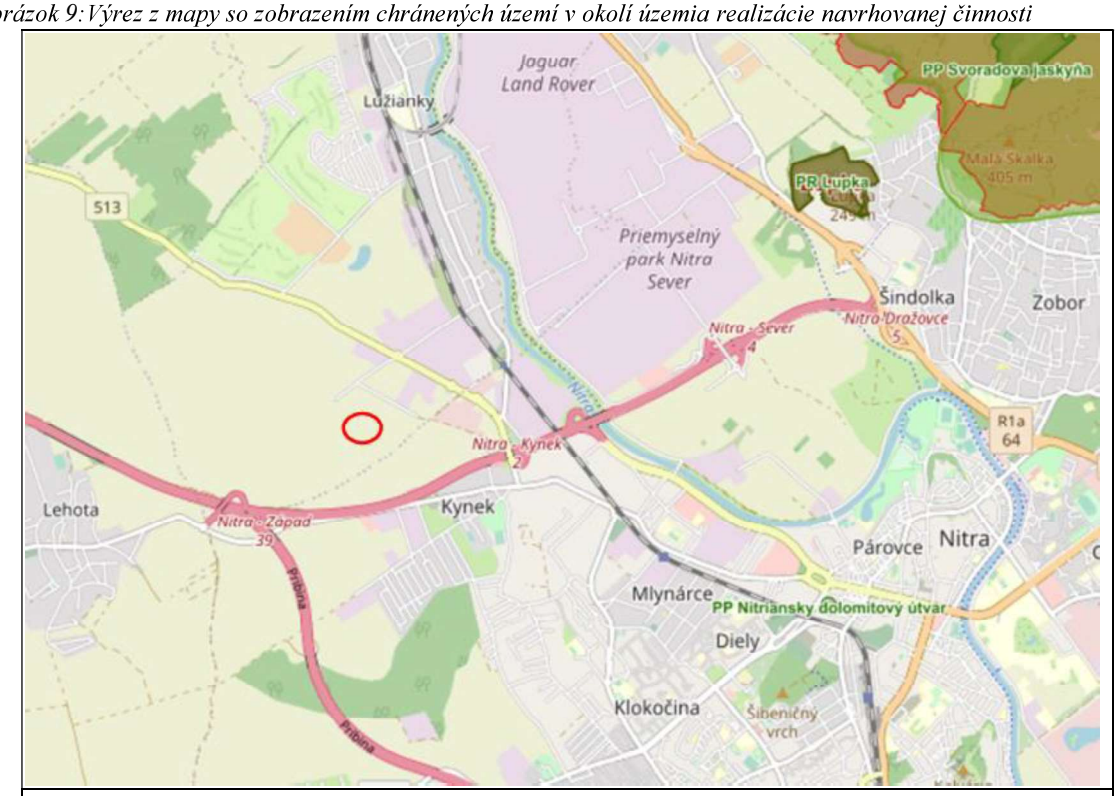
- *Živočíšne spoločenstvá krovín a medzí:* V záujmovom území majú tieto biotopy mezofilný charakter. Pomerne vysokú druhovú pestrosť v nich vykazujú drobné zemné cicavce, pričom dominantné zastúpenie mali euryekné hmyzožravce (piskor obyčajný, piskor malý), druhy stepné (ryšavka obyčajná, hraboš poľný) resp. synantropné (myš domová). Kriačiny možno považovať za dôležitý stabilizačný prvok v odlesnenej krajine. Živočíchy (drobné hlodavce, hmyzožravce, poľná zver, vtáky ale aj mnohé bezstavovce) v nich nachádzajú refúgium, vhodné topické a trofické podmienky v čase agronomických zásahov a pre mnohé druhy sú dôležité pre prežívanie v poľnohospodársky intenzívne využívanej krajine.
- *Živočíšne spoločenstvá antropicky podmienených habitatov:* Patria sem druhy, žijúce predovšetkým v sídlach a ich najbližšom okolí v takých habitatoch ako sú obytné a iné stavby, záhrady, parky, smetiská a pod. Sem v prvom rade patria synantropné živočíchy, ktoré sú viazané na ľudské príbytky úkrytom a tiež potravne, ako napr. vrabec domový, myš domová, potkan obyčajný a i. Druhú skupinu tvoria hemisynantropné živočíchy, ktoré vyhľadávajú ľudské príbytky úkrytom v čase ich reprodukcie. Z bezstavovcov sú tu typické niektoré druhy suchozemských kôrovcov, pavúkov, roztočov, hmyzu, z vtákov hrdlička záhradná, drozd čierny, žltochvost domový, lastovička obyčajná, belorítka obyčajná. Z cicavcov sa v týchto biotopoch vyskytujú hlavne niektoré druhy netopierov (napr. netopier obyčajný, večernica tmavá, ucháč svetlý, a i.), jež obyčajný, tchor tmavý a pod. Niektoré živočíchy využívajú ľudské príbytky pri jarnej, jesennej migrácii alebo počas zimy (napr. mnohé netopiere, plchy, niektoré vtáky).

Dotknuté územie sa nachádza vo významne zmenenej a dlhodobo antropogénne využívanej krajine. V území sa môžu vyskytovať niektoré synantropné druhy vtákov, spevavce a drobné cicavce, plazy, obojživelníky. Voľne žijúce vtáky prirodzene sa vyskytujúce na európskom území členských štátov Európskej únie sú podľa zákona č. 543/2002 Z.z. chránenými živočíchmi. Chránenými živočíchmi sú aj niektoré obojživelníky (napr. skokan hnedý, ropucha bradavičnatá a pod.), jež, veverica, ktoré sa v tomto území môžu vyskytnúť. Ide o druhy fauny, ktoré v širšom dotknutom území patria k bežným druhom.

III.1.8 Ochrana prírody

Dotknuté územie nezasahuje do veľkoplošných ani maloplošných chránených území národnej siete, ani do území európskeho významu, ani do chránených vtáčích území. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v zn. n. p. platí v tomto území 1. stupeň ochrany (všeobecná ochrana).

Obrázok 9: Výrez z mapy so zobrazením chránených území v okolí územia realizácie navrhovanej činnosti



územie pre realizáciu navrhovanej činnosti

Zdroj: https://maps.sopsr.sk/

Osobitne chránené druhy živočíchov a rastlín

V území realizácie navrhovanej činnosti nie sú indície o výskyte taxónov vzácnych, zriedkavých, alebo ohrozených druhov rastlín a živočíchov.

Realizáciou navrhovanej činnosti dotknuté územie sa nachádza vo významne zmenenej a dlhodobo antropogénne využívanej krajine. V území sa môžu vyskytovať niektoré synantropné druhy vtákov, spevavce a drobné cicavce, plazy, obojživelníky. Voľne žijúce vtáky prirodzene sa vyskytujúce na európskom území členských štátov Európskej únie sú podľa zákona č. 543/2002 Z.z. chránenými živočíchmi. Chránenými živočíchmi sú aj niektoré obojživelníky (napr. skokan hnedý, ropucha bradavičnatá a pod.), jež, veverica, ktoré sa v tomto území môžu vyskytnúť. Ide o druhy fauny, ktoré v širšom dotknutom území patria k bežným druhom.

Územia chránené podľa medzinárodných dohovorov

V dotknutom území a v jeho blízkom okolí sa územia chránené podľa medzinárodných dohovorov nevyskytujú.

Chránené stromy

V území realizácie navrhovanej činnosti sa osobitne chránené stromy, na ktoré sa vzťahuje ochrana podľa § 49 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrany prírody a krajiny v z.n.p. nenachádzajú.

Vodohospodársky chránené územia

Územie realizácie navrhovanej činnosti nezasahuje do vodohospodársky chránených území.

Biotopy európskeho a národného významu

V území realizácie navrhovanej činnosti nie sú indície o výskyte biotopov európskeho ani národného významu.

Významné migračné koridory živočíchov

Pri južnej hranici územia, v ktorom budú umiestnené mobilné zariadenia v období, keď nebudú vykonávať svoju činnosť, tzv. báza mobilných zariadení, ako aj územia, kde budú mobilné zariadenia prvý krát vykonávať svoju činnosť preteká Kajsiansky kanál, ktorý bol v ÚPN navrhnutý ako biokoridor miestneho významu.

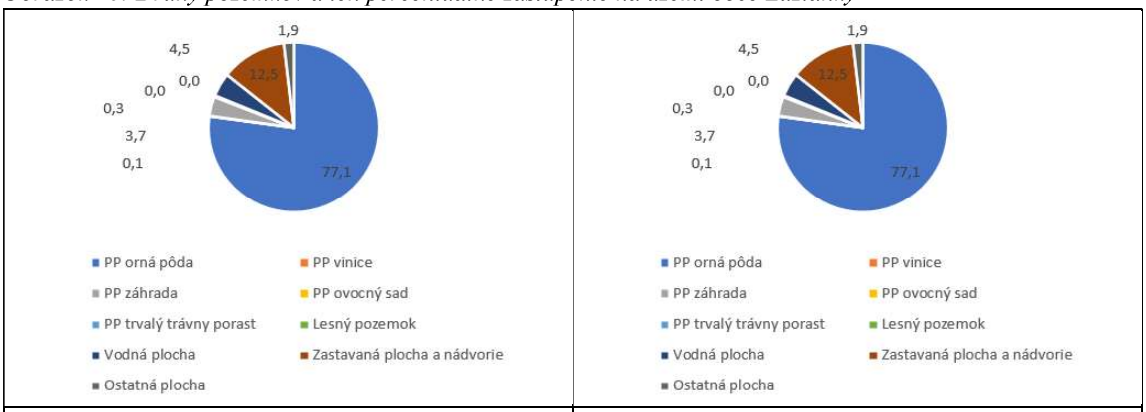
III.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

III.2.1 Krajinnoekologická charakteristika a využívanie zeme

Katastrálne územie obce Lužianky predstavuje prevažne poľnohospodársku krajinu intenzívne využívanú na produkciu poľnohospodárskych plodín. Pôvodný charakter krajiny sa nezachoval, meliorániami a reguláciami tokov došlo k degradácii prírodného prostredia. Krajinná vegetácia má v záujmovom území najmä líniový charakter, v menšej miere plošný a ostrovčekovitý. Prvky vegetácie sú rozptýlené okolo prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a v okolí vodných plôch a tokov, ako aj v rámci poľnohospodárskej krajiny.

Z celkovej výmery obce Lužianky (podľa výmery v r. 2021) pripadá na poľnohospodársku pôdu cca 49,2 %, z toho 91,7 % sa tvorí orná pôda, na 7,4 % sú záhrady, na 0,5 % sú sady, na 0,3 % sú trvalé trávne porasty, na 0,1 % sú vinice. Lesné pozemky sa na území obce Lužianky nachádzajú. Zastavaná plocha a nádvorie tvorí cca 17,3 % z výmery obce, 28,9 % územia obce predstavujú ostatné plochy, na 4,7 % sú vodné plochy (http://datacube.statistics.sk/).

Obrázok 10: Druhy pozemkov a ich percentuálne zastúpenie na území obce Lužianky



V roku 2000	V roku 2021

Oproti r. 2000 došlo k poklesu výmery ornej pôdy o cca 42 %, viníc o cca 19 %, záhrad o cca 2 %. K nárastu došlo v prípade výmery TTP o cca 600 %, vodných plôch o cca 4 %, zastavaných plôch o cca 39 % a ostatných plôch o cca 1 450 %.

Koeficient ekologickej stability (KES) obce Lužianky bol vyčíslený na 1,48 (Kočický, D. a kol., 2019: RÚSES okresu Nitra), ide o krajinu s nízkou ekologickou stabilitou. KES je pomerové číslo, ktoré stanovuje pomer plôch tzv. stabilných a nestabilných krajinotvorných prvkov v skúmanom území.

III.2.2 Krajinná scenéria

Základným typom erózno-denudačného reliéfu dotknutého územia je reliéf nížinných pahorkatín, základnou morfoštruktúrou sú mierne diferencované morfoštruktúry bez agradácie, základnou morfoštruktúrou sú negatívne morfaštruktúry Panónskej panvy (Kol., 2002: Atlas krajiny).

Morfologicko-morfometrickým typom reliéfu dotknutého územia je stredne členitá pahorkatina, ktorá východe prechádza do mierne členitej pahorkatiny (Tremboš, P., Minár, J. in Miklós a kol., 2002: Atlas krajiny).

Dotknuté územie predstavuje ostatnú plochu situovanú mimo zastavaného územia obce, obklopenú veľkoblokovými poliami, ktoré sú tu prevládajúcim krajinným prvkom. Pozdĺž dopravných koridorov, vodného toku sa nachádza sprievodná vegetácia. Podľa ZaD č. 4 ÚPN obce Lužianky, územie bázy posudzovaných mobilných zariadení bude súčasťou priemyselnej zóny – západ.

III.2.3 Územný systém ekologickej stability

V r. 2019 bola vykonaná aktualizácia prvkov regionálneho ÚSES okresu Nitra: Kočický, D. na kol., 2019: RÚSES okresu Nitra. Na území obce Lužianky sa nachádzajú nasledovné prvky územného systému ekologickej stability:

- NRBk1 Biokoridor nadregionálneho významu rieka Nitra
- RBk26 Biokoridor regionálneho významu Radošinka
- Ekologicky významný segmenty krajiny - Kajsianske za železnicou – Korytník

Žiaden z týchto vyčlenených prvkov ÚSES sa nenachádza v blízkosti dotknutého územia.

V rámci územného plánu obce (Gaj, M. a kol., 2006: ÚPN obce Lužianky, Ateliér architektúry, urbanizmu a ekológie, s.r.o.) boli vyčlenené prvky MÚSES. Z prvkov MÚSES, pri južnej hranici dotknutého územia preteká Kajsiansky kanál, ktorý bol navrhnutý ako biokoridor miestneho významu.

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

Územie obce Lužianky susedí s mestom Nitra (k.ú. Mlynárce a Dražovce) a obcami Zbehy a Lehota. Intravilán je súbežný s riekou Nitra, cestou a železnicou smerujúcou z Nitry do Zbehov. V južnej časti sa nachádza časť Kajsa s izolovanou lokalitou Korytov (Tekenuš). Obslužné funkcie sú hlavne v časti Lužianky. (https://sk.wikipedia.org/wiki/Lu%C5%BEianky) Do roku 1993 bola obec súčasťou mesta Nitra, od 1. 7. 1993 sa stala na základe Uznesenia SNR č. 484 znovu samostatnou obcou.

Bezprostredná spojitosť väzieb s mestom Nitra, v polohe urbanistických funkčno-priestorových vzťahov a územno-technických systémov - prioritne dopravy, energetiky a vodného hospodárstva pozitívne ovplyvňuje prehlbovanie vzájomných väzieb a podporuje územný rozvoj obce v oblasti bývania, výroby, rekreácie, obchodu a služieb. (Gaj, M. a kol., 2006: ÚPN obce Lužianky)

III.3.1 História a stručná charakteristika dotknutej obce

Táto oblasť poskytovala v minulosti vhodné zdroje obživy, čo znamenalo sústredenie sa obyvateľov na toto územie. Lužianky sú dôležitou archeologickou lokalitou, čoho dôkazom sú náleziská lineárnej keramiky, z tzv. kultúry želiezovskej skupiny z mladšej doby kamennej (600 - 1900 rokov pred Kristom). Pre obec je významné bohaté nálezisko pamiatok najstaršieho stupňa lengyelskej kultúry z neskorej doby kamennej (1900 - 1500 rokov pred Kristom). Na území obce sa vystriedali mnohé národy a etniká, príslušníci mnohých kultúr. V období Veľkej Moravy sa územie dnešnej obce nachádzalo na severozápadnom okraji vonkajšieho areálu starej Nitry ako kniežacieho sídla v blízkosti vtedajších trestaneckých osád Zbehy a Holotka.

Názov obce Lužianky, vo vtedajšej podobe Sorlou, sa objavuje až po zániku Veľkomoravskej ríše a zrejme súvisí s usádzaním sa maďarských dobyvateľských kmeňov medzi staršími slovanskými

sídliskami alebo priamo v nich. Jeho najstarší písomný záznam je z roku 1113, hovorí o obci ako o lokalite susediacej s majetkami zoborských benediktínov. Originál listiny je uložený v archíve biskupstva na Nitrianskom hrade.

V počiatočnom období Uhorského štátu (11. - 13. storočia) sa obec pokresťančila a podľa listiny Karola Roberta z roku 1326 sa stala majetkom Nitrianskej sídelnej kapituly. Vznikla filiálka rovnakého mena. Zo zmienky istej listiny z roku 1298, v ktorej sa spomína Kys Sarlo (Malé Šarluhy, Šarlužky), automaticky vyvoláva predpoklad existencie i lokality Nagy Salrlo, Šarluhy. V 16. storočí sa vlastníkom Šarlušiek stalo Ostrihomské arcibiskupstvo a postupne viacerí majitelia zo zemianskych rodov.

Obec Kajsa (Kayza) bola vo vlastníctve Nitrianskeho arcibiskupstva v susedstve Zoborského kláštora. Názov je odvodený od slova kajať sa a súvisí s kajúcou činnosťou mníchov. Prvá zmienka o tejto obci sa zachovala z roku 1598.

Prvé podrobnejšie písomné pramene o živote v obci sú až z 18. storočia. Najviac sa môžeme dozvedieť z daňového súpisu všetkých dedín Nitrianskej župy z rokov 1752 – 1753, ktorý je uložený v Štátnom oblastnom archíve v Ivanke pri Nitre.

O Šarlužkách sa v ňom hovorí, že tu vtedy žilo 45 poddanských rodín, z toho 23 sedliackych na necelých 8 usadlostiach, 7 želiarskych a 5 podželiarskych rodín. Zo zápisu daní môžeme podobné poznatky čerpať aj o Kajse. Po prvej písomnej zmienke o obci Kaysza vo vlastníctve nitrianskeho biskupa v roku 1598. V roku 1752 žilo v obci 25 poddanských rodín, z toho dve sedliacke, 20 želiarskych, 3 podželiarske. Na pálenku mali 5 destilačných zariadení. Bol tu panský pivovar a panská krčma. Kajsačania obrábali na Kyneku vinicu za osminu úrody. Palivové drevo mala obec Kajsa vlastné. Pasienky dostatočné pre vlastnú potrebu obyvateľstva a k tomu právo slobodného rybolovu v rieke Nitre. Podľa priezvisk sa ukazuje, že väčšina z nich boli Slováci, menšina Maďari, nájdu sa aj nemecké mená.

Viac sa dozvieme o zložení obyvateľstva až z rokov 1784 - 1787 kedy sa v Uhorsku konalo prvé moderné sčítanie ľudu, z ktorého sa prvýkrát môžeme dozvedieť presné počty obyvateľov žijúcich vtedy na území dnešných Lužianok. V Šarlužkách (Sarló) bolo vtedy 257 stálych obyvateľov, žili v 47 rodinách a bývali v 47 domoch. Na Kajse bolo 144 obyvateľov, žili v 30 rodinách a bývali v 27 domoch.

Prvá zmienka o Korytove (Tekenyos) sa uvádza v roku 1582, keď patril k Drážovciam ako majer Nitrianskeho biskupstva, ležiaci akoby v koryte. V roku 1781 vyrúbal zeman Štefan Kalinay tunajší les a drevo odviezol na Kajsu, z čoho vznikol dlhý spor. V dnešnom Korytove v roku 1850 žilo 15 obyvateľov a v roku 1863 50 obyvateľov. Medzi obcami Lužianky a Drážovce ležala vtedy lokalita Godorgáth.

O početných osadách v chotári obce svedčí výkaz staníc dostavníku z roku 1783 Nitra, Parucza, Molnosz, Kaptolon Foldgye, Kaisza, Tekenyos, Godorfáth, Sarluska, Uzbég...

Začiatkom 19. storočia sa počet obyvateľov v oboch našich obciach mierne zvýšil, podľa súpisu z roku 1828 na 329 ľudí a 47 domov v Šarlužkách a 211 ľudí v 30 domoch na Kajse. Novotou v tej dobe bolo prisťahovanie sa niekoľkých židovských rodín, krčmárov a obchodníkov, ktorí od dvadsiatich rokov minulého storočia vytvorili v Šarlužkách malú židovskú komunitu s počtom až do tridsať členov. Im od šesťdesiatych rokov patrila i malá modlitebňa – synagóga.

Významnú udalosť do histórie obce prinieslo v roku 1897 úradné zlúčenie oboch dovtedy samostatných dedín Šarlužiek a Kajsy do jednej spoločnej obce Šarlužky - Kajsa alebo Sarló - Kajsza vo vtedajšom oficiálnom znení s miestnymi časťami Kajsa, Korytník a s chotárnymi časťami Diely, Holotka, Vyražka. Od októbra roku 1948 nesie obec poslovenčené meno Lužianky.

Obyvatelia Lužianok sa od nepamäti zaoberali poľnohospodárstvom. To bolo hlavným zdrojom obživy väčšiny obyvateľov vzhľadom na priaznivé pôdne a klimatické podmienky. Po zrušení poddanstva v roku 1848 začínajú niektorí samostatne hospodáriť na vlastnej pôde. Po prvej a druhej pozemkovej reforme už pôda zväčša patrila tým, čo na nej pracovali, alebo ju získali za politické zásluhy.

V jarných mesiacoch v roku 1948 bol medzi tunajšími občanmi rozhodnutím povereníctva poľnohospodárstva a pozemkovej reformy rozparcelovaný veľkostatok bývalého majiteľa Falatha a jeho spoločníkov. Družstvo na Kajsy bolo založené v roku 1950, a bolo od 1.1.1961 spolu so Štátnymi majetkami v Lužiankach zlúčené do Výskumného ústavu živočíšnej výroby. Štátne majetky v Lužiankach vznikli ako družstvo na Kajsy a hospodárili na pôde predtým cirkevnej. VÚŽV po zlúčení Jednotného roľníckeho družstva na Kajsy a Štátneho majetku v Lužiankach hospodáril na 1034 ha poľnohospodárskej pôdy. Riaditeľstvo VÚŽV bolo až do 70 - tych rokov v Nitre, potom sa presťahovalo na Kajsu, kde je aj v súčasnosti.

Od 1.1.1976 reorganizáciou pôdneho fondu VÚŽV odovzdáva 1 000 ha pôdy Agrokomplexu.

V rokoch 1961 - 1964 sa staré objekty Korytov, dvor Kajsa a dvor Lužianky rušia a vznikajú nové objekty. Od 1.1.1961 farma Kajsa a v rokoch 1964 - 1965 farma Korytov sú účelové hospodárstva.

Okrem VÚŽV sa v obci vytvárali podniky a inštitúcie nápomocné poľnohospodárstvu alebo úzko späté s ním ako šľachtiteľský a semenársky podnik SEMPOL, NAVYS, Hydinárske závody, Víno, Agromechanika, VAN AARSEN, FEROVÝROBA a ďalšie. (https://www.luzianky.sk/2732/historia)

Kultúrnohistorické hodnoty

Jadro obce a ani žiadna jej časť nie sú pamiatkovo chránené. Na území obce Lužianky nie sú evidované žiadne nehnuteľné národné kultúrne pamiatky ani pamiatkové objekty.

Archeologické náleziská

Na území obce Lužianky sú Archeologickým ústavom SAV v Nitre evidované sídliská a pohrebiská z doby bronzovej, laténskej a stredoveku. Najstaršie sakrálne stavby sú kamenné kríže a sochy svätých z 18. až 20. stor. Najvýznamnejšiu evidovanú archeologickú lokalitu na území obce predstavuje nálezisko pravekého sídliska v časti „Korytovská“ a „Korytovská za vodou“.

III.3.2 Demografické údaje

Počet obyvateľov obce Lužianky má stúpajúci trend. V nasledujúcom texte prezentujeme demografické údaje o trvale bývajúcom obyvateľstve v území obce Lužianky.

Tabuľka 7: Prehľad o počte, pohybe a vekovom zložení obyvateľstva obce Lužianky

	Stredný (priem. Stav)	Živo narodení	Zomretí	Prirodz. prírastok (-úbytok)	Migračné saldo	Vysťahovali	Prisťahovali	Celkový prírastok, (-úbytok)	Priemerný vek	Podiel osôb v predproduktív-nom veku	Podiel osôb v produktívnom veku	Podiel osôb v poproduktívnom veku
2021	3055	25	33	-8	49	72	121	41	40,5	16,54	67,62	15,83
2020	3004	29	51	-22	22	62	84	0	40,34	16,43	67,85	15,73
2015	2904	32	30	2	27	44	71	29	39,69	16,27	68,93	14,8
2010	2786	28	38	-10	74	34	108	64	38,89	15,27	71,26	13,47
2005	2560	23	17	6	47	63	110	53	38,45	16,03	70,57	13,4
2000	2488	28	29	-1	51	30	80	50	35,2	17,35	74,6	8,04
1996	2386	21	23	-2	9	52	61	7	34,7	19,62	71,41	8,97

Zdroj: http://datacube.statistics.sk/, 2023

V obci Lužianky najväčší podiel obyvateľstva pripadá na obyvateľov v produktívnom veku, najmenší podiel je obyvateľov v predproduktívnom veku. Z uvedeného je zrejmé, že obec „starne“. V r. 2021

pri výmere územia obce Lužianky 12,4 km2 hustota obyvateľstva dosahovala 247,9 osôb na km^2 (http://datacube.statistics.sk/).

Podľa štatistických údajov z SOBD 2011 žilo obci Lužianky 96,9 % obyvateľov slovenskej národnosti, podiel ostatných národností bol pod 1 %. V obci Lužianky sa v r. 2011 hlásilo k rímsko-katolíckej cirkvi 83 % obyvateľstva, evanjelického vyznania bolo 1,6 % obyvateľov, podiel ostatných náboženských vyznaní bol pod 1 %, 8,9 % obyvateľstva bolo bez vyznania, nezistené vierovyznanie bolo u 4,7 % obyvateľov. Vzdelanostná štruktúra obyvateľov obce zisťovaná v r. 2011 ukazuje, že najväčší počet obyvateľov disponuje základným vzdelaním (18,5 %), nasleduje úplné stredné vzdelanie s maturitou (18,3 %), bez školského vzdelania bolo 15,9 % obyvateľstva, 13,3 % obyvateľstva má vysokoškolské vzdelanie (SODB 2011 (statistics.sk).

III.3.3 Infraštruktúra, vybavenosť

Obyvatelia obce bývajú zväčša v rodinných domoch.

Obec Lužianky je dlhodobo spätá so železničnou traťou a železničnou stanicou. Katastrálnym územím obce prechádza neelektrifikovaná železničná trať č. 140 Nové Zámky – Prievidza, ako aj neelektrifikovaná trať č. 141 Leopoldov – Kozárovce, Lužianky – Hlohovec a Zlaté Moravce – Lužianky, taktiež sa rieši napojenie železničnej trate na priemyselný park Nitra – Sever na nákladnú železničnú dopravu.

Obec je súčasťou hlavnej cestnej siete, ktorá takmer kopíruje pôvodnú železničnú trať, ktorá prechádza obcou. Vozidlové komunikácie sa v rámci okolitého regiónu členia nasledovne: Rýchlostná komunikácia R1 a cesta I. triedy I/51 (E571), cesta I. triedy I/64, cesta I. triedy I/65, cesta II. Triedy II/513, cesta III/51315, miestne komunikácie – všetky sú spevnené asfaltovým krytom, účelové miestne komunikácie spevnené a nespevnené.

V obci je vybudovaný verejný vodovod. Akumulácia vody je vo vodojeme Mlynárce s objemom 2 x 6000 m^3. Zásobovací rozsah vodojemu je v rozmedzí 138 – 135,50 m.n.m. Vodovod Lužianky je prepojený s vodovodom v obci Zbehy. Zásobovanie pitnou vodou v rozvojových oblastiach je riešené v rámci príslušnej územnoplánovacej dokumentácie. Pre zásobovanie rozvojovej lokality 7 – Priemyselná zóna – Západ (West Park Nitra - Lužianky) pitnou vodou, v ktorej je situovaná aj báza posudzovaných mobilných zariadení, je v ÚPN ZaD č. 4 navrhnutá potreba riešenia tlakových pomerov v jednotlivých areálových vodovodoch v území nad hornou hranicou I. tlakového pásma cez AT stanice s patričnou akumuláciou vody.

Územie obce je plynofikované. Severne od katastra Nitry a Lužianok je vedený medzištátny plynovod, z ktorého je cez spúšťaciu stanicu vedený diaľkový VTL plynovod DN 300, PN 25 zásobujúci okres Nitra. Zdrojom plynu v obci Lužianky je jestvujúci plynovod VTL 100-25, vedený západným okrajom obce. Privedený je do VTL skriňovej, regulačnej stanice plynu RS 3000. Umiestnená je na konci Sasinkovej ul., za železnicou. Miestny STL plynovod je prepojený na STL plynovod susednej obce Zbehy, ktorá má vlastnú VTL regulačnú stanicu RS 1200. Pre zásobovanie rozvojovej lokality 7 – Priemyselná zóna – Západ (West Park Nitra - Lužianky) pitnou vodou, v ktorej je situovaná aj báza posudzovaných mobilných zariadení, je v ÚPN ZaD č. 4 navrhované vybudovanie regulačnej stanice VTL/STL, ktorá bude napojená na VTL plynovod DN 100, v polohe severne od riešeného územia. Návrh predpokladá napojenie riešeného územia novými STL distribučnými plynovodmi DN 100 a vybudovanie novej distribučnej plynovodnej siete.

Katastrálne územie obce Lužianky je v súčasnej dobe zásobované elektrickou energiou systémom distribučných trafostaníc 22 kV / 0,4 kV , rozmiestnených v odberných centrách územia. Trafostanice sú súčasťou distribučného rozvodu ZsE, ktorý tvoria ich napojovacie vedenia - linky 22 kV č. 236 a č.278. Obe vedenia vchádzajú do katastrálneho územia z juhu, z katastra mesta Nitra, prechádzajú

celým územím a systémom odbočiek napájajú DTS. Miestom napojenia uvedených 22 kV vedení sú transformovne 110 kV / 22kV, Nitra - juh / linka č.236 a Nitra - sever / linka č.278, ktoré sú súčasťou celkovej koncepcie zásobovania VÚC a mesta Nitra. Na území rozvojovej lokality 7 – Priemyselná zóna – Západ (West Park Nitra - Lužianky), v ktorej je situovaná aj báza posudzovaných mobilných zariadení, je v súlade so schválenou koncepciou ÚPN obce (r. 2006) navrhované zrušenie (demontáž) a preloženie úseku vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia VN 22kV č. 236 do novej trasy podzemného káblového vedenia. Zásobovanie riešeného územia elektrickou energiou bude realizované z nových kioskových transformátorových staníc, zapojených do novej podzemnej distribučnej energetickej siete VN 22kV.

V časti obce Lužianky je vybudovaná verejná kanalizácia, ktorá je súčasťou aglomerácie Nitra (rozšírenie splaškovej kanalizácie nivou Kajsianskeho kanála a potoka Šúdol do ČS 1).

ÚPN obce Lužianky – Zmeny a doplnky č. 4 z hľadiska odvádzania a zneškodňovania odpadových vôd z rozvojovej lokality 7 – Priemyselná zóna – Západ (West Park Nitra - Lužianky), v ktorej je situovaná aj báza posudzovaných mobilných zariadení okrem iného navrhuje delený systém odvádzania odpadových vôd, rešpektuje koncepciu odvádzania splaškových odpadových vôd navrhovanou stokou A1 profilu DN 300 gravitačne do stoky DN 300 verejnej splaškovej kanalizácie obce Lužianky na Vinárskej ulici, odvádzanie zrážkových vôd z komunikácií, parkovísk a spevnených plôch zariadeniami realizovanými na vlastnom pozemku (vsakovanie, retenčno-detenčné nádrže, retenčné kanalizačné systémy so škrtením prietoku na požadované odtokové množstvo), zrážkové odpadové vody zo striech akumulovať v areálových zariadeniach (požiarnych nádržiach a nádržiach), na elimináciu zvýšeného množstva zrážkových vôd z povrchového odtoku realizovať opatrenia zamerané na zvýšenie prirodzenej akumulácie vody v území (suché nádrže – poldre v údolí Kajsianskeho kanála, zasakovacie rigoly).

Občianska vybavenosť obce je ovplyvnená najmä osamostatnením obce od administratívnosprávnej príslušnosti k mestu Nitra v roku 1993.

V súčasnosti výchovu a vzdelávanie detí v obci zabezpečuje Základná škola a Materská škola. V roku 1981 bola do užívania odovzdaná nová budova MŠ v tejto budove je zabezpečené aj stravovanie pre deti z MŠ ale ja pre žiakov ZŠ.

Spoločenský a kultúrny život v obci zabezpečuje obce prostredníctvom Komisie športu a Komisie kultúry, často aj v spolupráci so ZŠ a MŠ. Každoročne sa v priebehu celého roka organizujú rôzne kultúrno-spoločenské podujatia a športové podujatia. Obec prevádzkuje miestnu knižnicu, má k dispozícii multifunkčné ihrisko a telocvičňu. V obci sú vytvorené podmienky pre futbalový klub, stolnotenisový klub a hokejbalový klub. Obec zastrešuje aj súbor Lúč a spevácky súbor Lužiančanka. V obci svoje miesto našiel aj klub záhradkárov, poľovníkov, seniorsky klub a rôzne iné spoločenské kluby.

V katastri obce sa nachádza golfový rezort, ktorý tvorí 18-jamkové ihrisko rešpektujúce najvyššie štandardy spolu s rozsiahlymi cvičnými plochami.

(spracované podľa: Gaj, M. a kol., 2006: ÚPN obce Lužianky, Gaj, M. a kol., 2017: ÚPN obce Lužianky – ZaD č. 4, Kolektív, Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja obce Lužianky na roky 2015 – 2022)

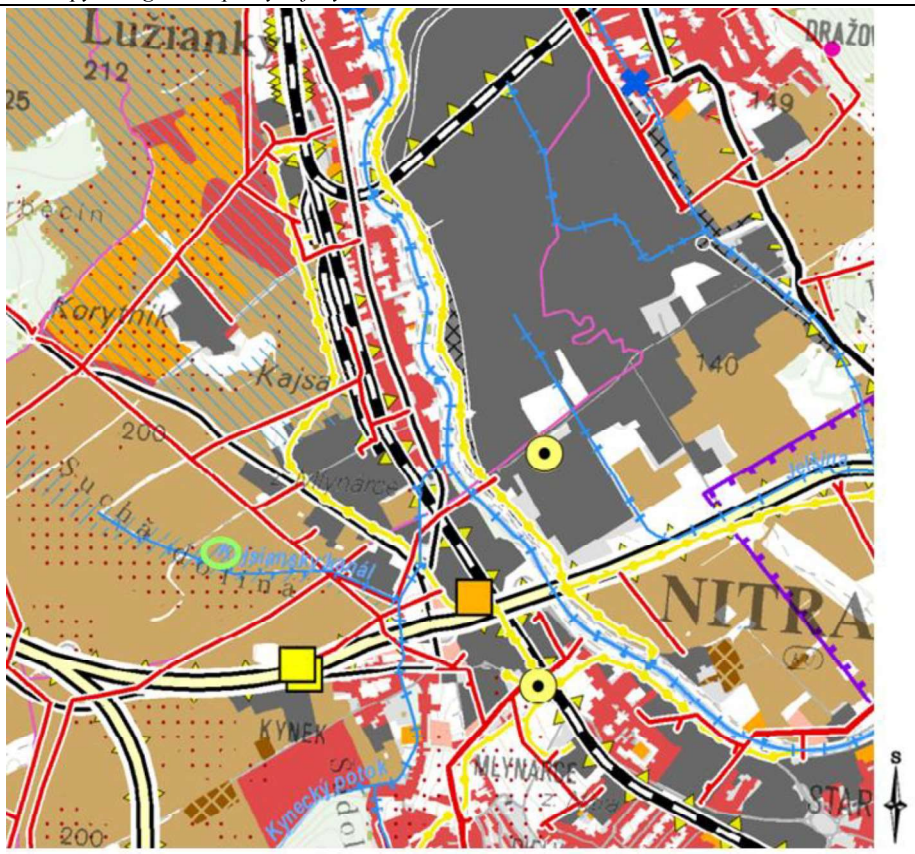
III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Z pohľadu environmentálnej regionalizácie, územie dotknutej obce leží na rozhraní Hornonitrianskeho regiónu so silne narušeným prostredím a Ponitrianskeho regiónu s mierne narušeným prostredím.

(Bohuš, P. - Klinda, J. a kol, 2016: Environmentálna regionalizácia SR, IV. aktualizované a rozšírené vydanie, SAŽP).

Na nižšie uvedenom obrázku je výrez z mapy Negatívne prvky a javy spracovaného RÚSESu okresu Nitra.

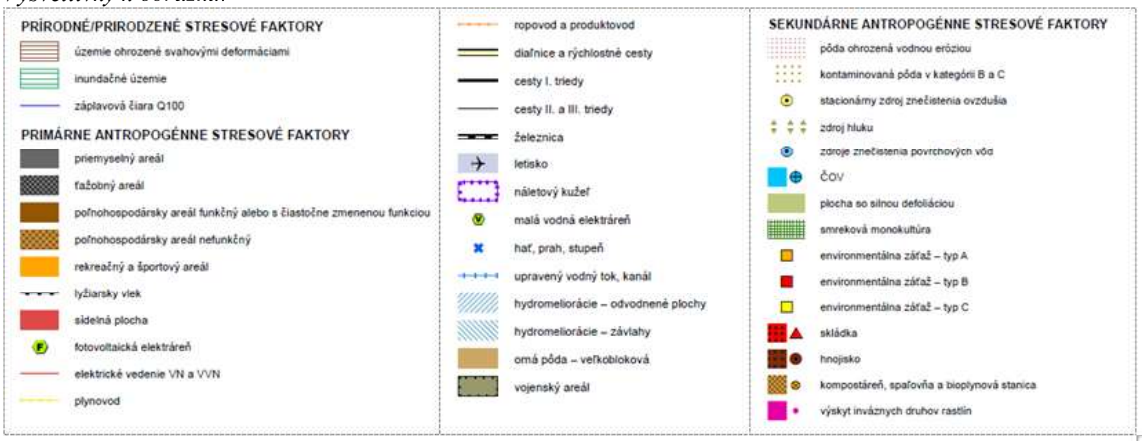
Obrázok 11: Výrez z mapy „Negatívne prvky a javy", RÚSES okresu Nitra



územie, v ktorom budú umiestnené mobilné zariadenia v období, keď nebudú vykonávať svoju činnosť, tzv. báza mobilných zariadení

Zdroj: Kočický, D. a kol., 2019: RÚSES okresu Nitra, Negatívne prvky a javy

Vysvetlivky k obrázku:



Najvýznamnejším stresovým faktorom širšieho hodnoteného územia sú rozsiahle výmery veľkoblokovej ornej pôdy, ktorá je ohrozovaná vodnou eróziou.

III.4.1 Horninové prostredie a podzemné vody

Kontaminácia pôd

Podľa mapy „Kontaminácia pôd“ (Čurlík, J., Šefčík, P.: Kontaminácia pôd [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ [január 2023]. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/atlaskrajiny/) sú pôdy v dotknutom území relatívne čisté, v ktorých geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov dosahuje limitné hodnoty A. Kontaminácia pôd sa hodnotila z hľadiska obsahu rizikových prvkov (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Se, Sn, V, Zn), podľa v čase spracovania platného rozhodnutia MP SR č. 531/1994-540.

Stupeň náchylnosti na mechanickú degradáciu pôd

Erózia je odnos pôdnych častíc z povrchu pôdy vplyvom vody a vetra. Na území obce Lužianky sa prejavuje vodná erózia poľnohospodárskej pôdy. Na 99,97 % poľnohospodárskej pôdy je slabá vodná erózia, bez erózie je 0,03 % poľnohospodárskej pôdy. Veterná erózia nie je u poľnohospodárskej pôdy v obci Lužianky evidovaná. (Zdroj: http://www.podnemapy.sk/portal/prave_menu/atlas_pod _sr/Atlas _pod_SR.pdf in www.beiss.sk, 2023).

Podzemné vody – chemický stav

V zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES patria podzemné vody do útvaru SK200100OP Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh (NV 282/2010 Z.z.; Kullman a kol., 2005). Pozdĺž rieky Nitra, ktorá preteká cca 1,5 km SV, prechádza útvar SK1000400P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu, Nitry a ich prítokov južnej časti oblasti povodia Váh.

Za hodnotené obdobie 2013 – 2018 oba útvary podzemnej vody SK200100OP, SK1000400P boli v zlom chemickom stave a v dobrom kvantitatívnom stave (http://www.vuvh.sk/rsv2/?lang=SK, https://www.minzp.sk/voda/vodny-plan-slovenska/).

Environmentálne záťaže, skládky odpadov

Kvalitu horninového prostredia a podzemných vôd, pôd môže ovplyvňovať prítomnosť „environmentálnych záťaží“. Informačný systém environmentálnych záťaží, aj s údajmi z Registra environmentálnych záťaží a mapovými službami je dostupný na enviroportáli na adrese http://enviroportal.sk/environmentalne-zataze/.

Priamo v dotknutom území sa nenachádza žiadna lokalita evidovaná v Registri environmentálnych záťaží. V širšom okolí, vo vzdialenosti cca 5 km JV smerom, sa nachádzajú sanované/rekultivované lokality NR (007) / Nitra - ČS PHM Slovnaft, Kynek I (SK/EZ/NR/1372), NR (008) / Nitra - ČS PHM Slovnaft, Kynek II (SK/EZ/NR/1373). Tieto lokality sú situované mimo dotknutého územia. Nemajú vplyv na kvalitu horninového prostredia a podzemných vôd dotknutého územia.

Priamo v dotknutom území nie sú v Registri skládok odpadov (http://apl.geology.sk/skladky/, 2023) evidované skládky odpadov, ktoré by mohli ovplyvniť kvalitu horninového prostredia a podzemnej vody.

III.4.2 Kvalita povrchových vôd

Na vodnom toku odvodňujúcom bázu navrhovaných mobilných zariadení, resp. 1. umiestnenie navrhovanej činnosti, Kajsiansky kanál, nie je vykonávané sledovanie kvality v rámci ČMS. (http://www.shmu.sk/, 2023). K potenciálnym zdrojom znečisťovania povrchových vôd v širšom dotknutom území patrí priemysel, poľnohospodárska výroba, vypúšťanie splaškových odpadových vôd. Obec Lužianky v súčasnosti nedisponuje komplexne vybudovanou splaškovou kanalizáciou.

III.4.3 Ovzdušie

Oblasť Nitry toho času nie je zaradená medzi oblasti riadenia kvality ovzdušia (http://www.shmu.sk/sk/?page=2186).

Hlavné lokálne zdroje, ktoré sa najväčšou mierou podieľajú na znečisťovaní ovzdušia v širšom dotknutom území sú najmä doprava, zimný posyp ciest, suspenzia a resuspenzia častíc z nedostatočne čistených komunikácií, stavenísk, skládok sypkých materiálov, vykurovania domov na tuhé palivá a poľnohospodárstvo, ktoré priamo vplývajú na úroveň znečistenia. Obec je plynofikovaná.

Na zistenie podielu jednotlivých zdrojov tuhých znečisťujúcich látok (ďalej len „TZL“) na znečistení ovzdušia, SHMÚ vykonal analýzu, ktorá spočívala vo vypočítaní príspevku PM_{10} z veľkých a stredných stacionárnych zdrojov a príspevok z dopravy. Ako základné dáta použili údaje z emisných inventúr veľkých a stredných stacionárnych zdrojov (databáza NEIS) a z dopravy. Hodnoty regionálneho pozadia boli odvodené z nameraných údajov z pozaďových staníc, pričom do úvahy sa brala závislosť koncentrácií PM_{10} od nadmorskej výšky. Odčítaním príspevkov veľkých a stredných stacionárnych zdrojov, dopravy a regionálneho pozadia od hodnôt PM_{10} nameraných na automatických monitorovacích staniciach (AMS) bol získaný údaj o príspevku zdrojov iného pôvodu. Ide o zdroje vo väčšine prípadov vo všeobecnosti známych, ale ťažko kvantifikovateľných, ako napr. lokálne vykurovacie systémy na tuhé palivo, resuspenzia tuhých častíc z povrchu ciest, erózia odkrytej pôdy a nespevnených povrchov, prašnosť z lokálnej stavebnej činnosti, malé lokálne priemyselné zdroje bez odlučovacej techniky, erózia dočasne odkrytej poľnohospodárskej pôdy, sezónne poľnohospodárske práce a pravdepodobne mnohé ďalšie. Konkrétne pre stanicu AMS v Nitre tak vychádza podiel veľkých a stredných stacionárnych zdrojov menej ako 1 %, mobilných zdrojov okolo 1 %. Najvyšší podiel majú zdroje neznámeho pôvodu – môžu predstavovať 50 – 70% a regionálne pozadie 30 – 50% z celkovej nameranej koncentrácie. Podľa údajov vypočítaných modelom EMEP tvorí cezhraničný prenos podstatný podiel regionálneho pozadia. (Kolektív OÚ NR, OSŽP, 2021: Informácia o kvalite ovzdušia Nitrianskeho kraja a o podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní za rok 2020)

Významné stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia v okolí územia výstavby podľa druhu znečisťujúcich látok v r. 2021 (http://www.air.sk/emissions.php):

- TZL: Kotolňa na drevnú štiepku (Veľké Záluzie), Výroba vápna a lom vápenca (Žirany), Močovina 3, Čpavok 4 (Trnovec nad Váhom), Kotolňa – CTZ Zlaté Moravce.
- SOx: Výroba vápna a lom vápenca (Žirany), Bioplynová stanica Horný Jatov, Kotol K2 na HU-tepláreň (Sereď), Spracovanie a recyklácia použitých batérií a akumulátorov (Sereď), BPS Lipová 1, bioplynová stanica - Veľký Ďúr, Bioplynová stanica Nová Ves nad Žitavou I a III.
- NOx: SS 300 Lakovňa (Lužianky), Kys. dusičná 3, Čpavok 4 (Trnovec nad Váhom), Centrálny tepelný zdroj (Nové Zámky), Spaľovacie turbíny (Levice), Výroba a súvisiace činnosti Bekaert Hlohovec, a.s.
- CO: Výroba vápna a lom vápenca (Žirany), Výroba tehliarskych výrobkov (Zlaté Moravce), Výroba kompresorov (Zlaté Moravce), Bioplynová stanica Nová Ves nad Žitavou I, Čpavok 4 (Trnovec nad Váhom), Tepláreň (Trnovec nad Váhom), Kotolňa na drevný odpad (Šurany).
- TOC: SS 300 Lakovňa (Lužianky), A3 - Lakovňa, opravy, ultrazvukové čistenie - a) (Partizánske), Bioplynová stanica Nová Ves nad Žitavou I a III, bioplynová stanica - Veľký Ďúr, BPS Lipová 1, Bioplynová stanica Horný Jatov.

Prehľad emisií základných znečisťujúcich látok z veľkých a stredných stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Nitra je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 8: Množstvo emisií základných znečisťujúcich látok z veľkých a stredných stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Nitra

Rok	TZL [t] za rok	NOx [t] za rok	CO [t] za rok	SO2 [t] za rok	TOC [t] za rok
2000	185,906	1071,015	1234,115	187,102	119,307
2005	160,664	1072,248	1353,487	21,714	100,554
2010	51,669	483,929	1979,699	9,629	144,241
2015	46,254	157,713	1463,974	76,076	216,096
2020	49,613	207,085	1135,612	58,158	223,063
2021	52,96	207,528	946,053	52,08	218,473

Zdroj: www.spirit.sk/neis_index.html, 2023

Od roku 2000 dochádza zo stredných a veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia k poklesu emisií TZL, SO_2, Emisie NOx, CO, TOC v jednotlivých rokoch oscilujú. Pri vývoji emisií znečisťujúcich látok z priemyslu a energetiky zohrali úlohu obmedzenia emisií (ustanovenie emisných limitov), zavádzanie nových environmentálnych technológií a technologických opatrení, ktoré súvisia so zavádzaním najlepších dostupných techník, ale aj s celkovým pokrokom v oblasti technológií a tiež z ekonomických dôvodov. V poslednej dekáde minulého storočia sa výrazne znížila spotreba tuhých palív. Dominantným palivom sa stal zemný plyn (vrátane lokálneho vykurovania). Vzhľadom na nárast cien zemného plynu však v posledných rokoch začal návrat k používaniu tuhých palív na vykurovanie domácností. Očakáva sa, že tento zdroj bude aj v najbližších rokoch významne narastať, rovnako ako jeho vplyv na lokálne znečistenie ovzdušia. Problematickou oblasťou ovplyvňujúcou kvalitu ovzdušia sú emisie z dopravy - emisie z výfukov a emisie z oteru pneumatík, brzdového obloženia a samotnej vozovky.

III.4.4 Produkcia odpadov

V obci Lužianky, na dotknutom území, je zavedený triedený zber pre zložky komunálnych odpadov papier, sklo, plasty, kovy, viacvrstvové kombinované materiály na báze lepenky a biologicky rozložiteľný odpad zo záhrad. Pre separované zložky komunálneho odpadu je pre každú domácnosť poskytnutá nádoba a vrecia. Zber sa uskutočňuje v pravidelných intervaloch. Na jednotlivých stanovištiach obce sú umiestnené zvonové nádoby na triedený zber skla. Občania majú k dispozícii aj veľkokapacitné kontajnery na sklo, kovy, papier, plasty, ktoré sú umiestnené v areáli obecného úradu. Odpady sa odvážajú prostredníctvom oprávnenej organizácie na zhodnotenie alebo zneškodnenie.

Biologický odpad zo záhrad obyvatelia kompostujú prostredníctvom vlastných kompostérov, alebo umiestňujú na miesto, ktoré je stanovené obcou. Z uvedeného miesta sa biologický odpad zo záhrad podrví mobilným drvičom a odváža sa na zhodnotenie na kompostáreň.

Obec zabezpečuje pre obyvateľov obce podľa potreby, najmenej však dvakrát do roka zber a prepravu:

- objemných odpadov prostredníctvom veľkokapacitných kontajnerov, pre túto činnosť obec poskytuje veľkoobjemové kontajnery tzv. VOK s objemom 7 m^3 a 30 m^3, ktoré sú pristavené a umiestnené na stanovištiach určených obcou a odvážaných prostredníctvom zmluvnej zberovej spoločnosti.
- oddelene zbieraných zložiek komunálneho odpadu z domácností s obsahom škodlivých látok na účely ich zhodnotenia alebo zneškodnenia.
- biologicky rozložiteľného kuchynského odpadu, jedlých olejov a tukov z domácností, odpadov z cintorínov.
- množstvový zber drobného stavebného odpadu..

V obci je vybudovaný zberný dvor.

III.4.5 Hluk a špecifické riziká

Hluk

Dotknuté územie sa nachádza vo formujúcej sa priemyselnej zóne, kde môžu byť zdrojmi hluku dopravná obsluha a niektoré technologické zariadenia. Existujúcim dominantným zdrojom hluku v širšom hodnotenom území je železničná doprava, cestná doprava. Sezónnym zdrojom hluku je poľnohospodárska mechanizácia.

Radónové riziko

Z celkového rádioaktívneho ožiarenia, ktoré voľne pôsobí na ľudskú populáciu, viac ako dve tretiny tvoria prírodné rádioaktívne zdroje. Najzávažnejším prírodným zdrojom žiarenia je radón (^{222}Rn) a jeho dcérske produkty rozpadu (polónium, bizmut a olovo). Zdrojovými objektmi radónu sú horniny s obsahom rádia (^{226}Ra), ktorého rozpadom radón vzniká. Prísunovými cestami radónovej emanácie z väčších hĺbok na povrch sú dobre priepustné horniny a mladé zlomové systémy, najmä miesta ich križovania. Z výsledkov meraní objemovej aktivity radónu (OAR) v pôdnom vzduchu na 9 219 referenčných plochách (RP) radónového prieskumu v rámci SR boli zostavené mapy „Prognózy radónového rizika územia SR“. Mapy sú zostavené zo súboru relevantných podkladov a údajov financovaných z prostriedkov štátneho rozpočtu SR do roku 2008, archivovaných v geofyzikálnej databanke.

Dotknuté územie leží v oblasti s nízkou hodnotou radónového rizika. (Gluch, A. a kol.: Prehľadné mapy prírodnej rádioaktivity [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2009. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/radio/)

III.4.6 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Odrazom geologickej stavby je rôzne geochemické pozadie, ktoré môže mať rôzny vplyv (pozitívny alebo negatívny) na ľudské zdravie. Dôležitú úlohu zohráva tiež antropogénna kontaminácia geologického prostredia. Súčasné výskumy naznačujú, že ľudský organizmus reaguje na rozličné geologické podložie/geochemické pozadie rôzne. Najmä sedimentárne a karbonatické horniny sú zdrojom esenciálnych chemických prvkov, ktoré priaznivo vplývajú na zdravie ľudí. Na druhej strane, silikátové horniny (vulkanity, granitoidy a kryštalické bridlice) sa vyznačujú deficitnými obsahmi týchto pre ľudské zdravie potrebných chemických prvkov. Tieto skutočnosti môžu mať vplyv na to, že na území SR sa vyskytujú oblasti (okresy, obce, skupiny obcí), kde v porovnaní s priemerom Slovenska dokumentujeme výrazne nižšiu priemernú dĺžku života miestne žijúcich ľudí a kde pozorujeme zvýšenú úmrtnosť na rôzne ochorenia (30 – 60 %), najmä kardiovaskulárne a onkologické. Vplyv prírodne podmieneného geologického prostredia a antropogénnej kontaminácie geologického prostredia na zdravotný stav obyvateľstva SR je predmetom výskumu a hodnotenia v rámci projektu „Vplyv geologickej zložky životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva Slovenskej republiky“ (Fajčíková, K., Cvečková, V., Rapant, S., Dietzová, Z., Sedláková, D., Stehlíková, B., 2016, ŠGÚDŠ).

Prostredníctvom výpočtov umelých neurónových sietí za účelom charakterizovania vzájomného vzťahu medzi environmentálnymi indikátormi v podzemných vodách/pôdach a zdravotnými indikátormi bolo definované: poradie vplyvu environmentálnych indikátorov na jednotlivé zdravotné indikátory, limitné a optimálne obsahy 10-tich najvplyvnejších environmentálnych indikátorov vo vzťahu k hodnoteným zdravotným indikátorom. Na základe výsledkov výpočtov umelých neurónových sietí boli ako najvplyvnejšie vo vzťahu k hodnoteným zdravotným indikátorom identifikované Ca a Mg v podzemných vodách a „tvrdosť“ vody (Ca+Mg). Ostatné hodnotené environmentálne indikátory nadobúdajú oveľa menší vplyv na ľudské zdravie.

Z hodnotených environmentálnych indikátorov pre:

- podzemnú vodu bolo na území obce Lužianky zistené stredné znečistenie pre podzemnú vodu

v ukazovateľoch Min., Ca + Mg, Mg, Fe, Mn, NO_3.

- pre pôdu bolo na území obce Lužianky stanovené nízke znečistenie z dôvodu zvýšených obsahov Cr.

Geologická stavba územia SR bola v rámci tohto projektu rozčlenená na 8 hlavných celkov.

Zdravotná regionalizácia bola spracovaná na základe 39-tich negatívnych zdravotných indikátoroch. Z toho bola určená úroveň zdravotného stavu ako veľmi dobrá, dobrá, priemerná, zhoršená, nepriaznivá.

V obci Lužianky podľa súčtu negatívnych 36 zdravotných indikátorov je zdravotný stav obyvateľstva hodnotený ako priemerný.

Tabuľka 9: Hodnotené zdravotné indikátory v dotknutej obci

Obec	Zdravotné indikátory prekračujúce priemerné hodnoty SR 10 – 50 %	Zdravotné indikátory prekračujúce priemerné hodnoty SR > 50 %	Zdravotný stav
Lužianky	SMRV, SMRM, SMRZ, ReE, Rel63-64, ReJ, SMRE, SMRI63-64, SMRJ	ReC, ReC15-26, ReC16, ReC30-39, ReC00-D48, ReK, SMRC, SMRC15-26, SMRC30-39, SMRK, PYLLC, PYLLC30-39	priemerný

Vysvetlivky:

Relatívna úmrtnosť na vybranú príčinu úmrtia	ReC – zhubné nádory ReC16– zhubné nádory žalúdka ReC15-26 – zhubné nádory tráviaceho systému ReC30-39 – zhubné nádory dýchacieho systému ReC00-D48 – nádory zhubné a nezhubné spolu ReE – žľazy s vnútorným vylučovaním, metabolické procesy Rel63-64 – mozgové porážky a infarkty ReJ – dýchacia sústava ReK – tráviaca sústava	Štandardizovaná úmrtnosť na vybranú príčinu úmrtia	SMRV – obyvateľstvo SMRM – muži SMRZ - ženy SMRE – choroby žľiaz s vnútorným vylučovaním SMRC – zhubné nádory SMRC15-26 – zhubné nádory tráviacej sústavy SMRC30-39 - zhubné nádory dýchacej sústavy SMRJ – choroby dýchacej sústavy SMRI63-64 – mozgové porážky a infarkty SMRK - choroby tráviacej sústavy
		Potenciálne roky strateného života	PYLLC - zhubné nádory PYLLC30-39 – zhubné nádory dýchacej sústavy

Zdroj: Fajčíková, K., Cvečková, V., Rapant, S., Dietzová, Z., Sedláková, D., Stehlíková, B., 2016, ŠGÚDŠ

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

IV.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)

IV.1.1 Záber lesných pozemkov a pôdy

V čase výstavby

Pre navrhovanú činnosť nie je potrebný trvalý a ani dočasný záber poľnohospodárskej alebo lesnej pôdy, pretože s výstavbou ako takou sa neuvažuje [podľa §5 ods. 4 písm. d) zákona o odpadoch ide o mobilné

zariadenia na zhodnocovanie odpadov, ktoré nevyžadujú stavebné povolenie a ani ohlásenie podľa osobitných predpisov].

V čase prevádzky

Posudzované mobilné zariadenia v čase, keď nebudú vykonávať svoju činnosť, tzn. báza mobilných zariadení bude v existujúcej prevádzke navrhovateľa, konkrétne v existujúcom zariadení na zber odpadov, a to na parcele č. 2073/14 v k.ú. Lužianky, druh pozemku ostatná plocha.

V čase, keď budú zariadenia vykonávať svoju činnosť, budú umiestnené na celom území SR, pričom zariadenia budú prevádzkované podľa § 5 ods. 4 písm. c) zákona o odpadoch len v mieste vzniku odpadov, na inom mieste u toho istého pôvodcu odpadu alebo v zariadení, na ktoré bol vydaný súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zber odpadov za dodržania podmienky, že nebudú ani na jednom mieste prevádzkované dlhšie ako 6 po sebe nasledujúcich mesiacov. Pre potreby posudzovania mobilného zariadenia podľa zákona o posudzovaní bola zvolená 1. lokalita umiestnenia mobilných zariadení v Nitrianskom kraji, okres Nitra, obec Lužianky, kat. územie Lužianky, parc. č. 2073/14, vedené ako ostatná plocha.

Záber krajinného priestoru

Posudzované mobilné zariadenia v čase, keď nebudú vykonávať činnosť zhodnocovania odpadov, ako aj v 1. lokalite umiestnenia mobilných zariadení budú umiestnené v existujúcom zariadení na zber odpadov na už vybudovaných spevnených plochách. Záujmová lokalita sa nachádza v priestore, ktorý je funkčne z hľadiska platného ÚPN obce súčasťou priemyselnej zóny – západ.

IV.1.2 Spotreba vody

V čase výstavby

S výstavbou ako takou sa neuvažuje, pretože podľa § 5 ods. 4 písm. d) zákona o odpadoch prevádzka mobilných zariadení nevyžaduje stavebné povolenie a ani ohlásenie podľa osobitného predpisu.

V čase prevádzky

Odber pitnej vody v tzv. báze mobilných zariadení, ako aj v mieste 1. umiestnenia mobilných zariadení bude zabezpečený z verejného vodovodu v správe ZsVS, a.s.. V čase umiestnenia na iných miestach SR bude odber pitnej vody zabezpečený dovozom balenej pitnej vody priamo na miesto výkonu mobilných zariadení.

Pri technológii zhodnocovania ostatných odpadov sa primárne nebude využívať voda. Technologickú vodu ako takú bude navrhovateľ potrebovať len v prípade, ak v procese zhodnocovania odpadov vznikne zvýšená prašnosť. Mobilná drvička Lokotrack má zabudovaný systém kropenia. Mobilné triedičky Keestrack K3 a Keestrack K4 nemajú zabudovaný systém kropenia, a preto bude potrebné zabezpečiť v prípade zvýšenej prašnosti zvlhčovanie prašného odpadu manuálne externým zariadením (napr. hadicou).

V prípade, ak sa za účelom znižovania prašnosti kropením bude používať (čerpať) povrchová, alebo podzemná voda, navrhovateľ požiada pred čerpaním vody príslušný orgán štátnej vodnej správy o vydanie povolenia na osobitné užívanie vôd na odber povrchových vôd (§ 21 ods. 1 písm. a) bod 1. vodného zákona), alebo na odber podzemných vôd (§ 21 ods. 1 písm. b) bod 1. vodného zákona). Spotrebu vody v súčasnosti nie je možné bližšie určiť, ale všeobecne bude platiť, že spotreba vody bude závisieť od druhu odpadu, ktorý sa bude zhodnocovať a od meteorologických podmienok, za ktorých sa bude zhodnocovanie odpadov vykonávať.

IV.1.3 Surovinové zdroje

Využitie surovinových zdrojov je chápané len v čase prevádzky navrhovanej činnosti.

Suroviny:
Počas realizácie navrhovanej činnosti sa budú pre potreby mobilných zariadení a stavebných mechanizmov a nákladných vozidiel používať ako vstupné suroviny prevádzkové kvapaliny, predovšetkým rôzne druhy olejov (prevodový, hydraulický, motorový) a pohonné hmoty (nafta). Oleje budú dodávané v originálnom balení a to len v množstve pre okamžitú spotrebu. Nákladné vozidlá budú tankovať pohonné hmoty na čerpacích staniciach. Tankovanie PHM do mobilných zariadení sa predpokladá na ČS PHM počas presunu na miesto výkonu práce, resp. priamo v mieste výkonu mobilných zariadení autocisternou. Servisné práce a výmena olejov bude zabezpečovaná autorizovanými spoločnosťami. Ročné spotreby prevádzkových kvapalín sa budú pohybovať v závislosti od druhu a počtu hodín používaného technologického zariadenia, resp. využívania stavebných mechanizmov a nákladných vozidiel a v súčasnej dobe ju nie je možné určiť.

Odpady:
Navrhovaná činnosť rieši prevádzku mobilných zariadení na zhodnocovanie ostatných odpadov na celom území SR, pričom mobilné zariadenia bude možné v rámci navrhovanej činnosti použiť samostatne alebo spolu.

V čase prevádzky budú vstupné suroviny tvoriť odpady kategórie ostatný odpad, a to predovšetkým stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest (skupina 17). Mobilné zariadenia však bude možné použiť aj na zhodnocovanie niektorých iných druhov ostatných odpadov, a to takých, ktoré napriek tomu, že svojimi fyzikálno-chemickými vlastnosťami sú podobné skupine 17 sú vzhľadom na odvetvie zaradené v inej skupine, napr. odpady z tepelných procesov (skupina 10), odpady inak nešpecifikované (skupina 16) a komunálne odpady (skupina 20). Pre porovnanie uvádzame napr. odpad kat. č. 17 01 01 betón a odpad kat. č. 10 13 14 odpadový betón a betónový kal.

Do skupiny 17 patria aj odpady kat. č. 17 05 04 zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 a kat. č. 17 05 06 výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05. Tieto odpady vznikajú vo veľkých množstvách predovšetkým pri výstavbe líniových stavieb, a to ako prebytočná zemina, ktorá nemá vyhovujúce geotechnické vlastnosti v rámci stavby (stlačiteľné zeminy a pod.). Pomerne častou praxou je, že pri prebytočných zeminách na stavbách bývajú mierne prekročené hodnoty niektorých anorganických ukazovateľov pre inertný odpad, pre triedu vylúhovateľnosti I podľa prílohy č. vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti, a to aj napriek tomu, že neexistujú indície o ich antropogénnom ovplyvnení, a preto nie je možné priamo tieto druhy odpadov využiť na základe súhlasu podľa § 97 ods. 1 písm. s) zákona o odpadoch na spätné zasypávanie, resp. považovať podľa ustanovenia § 2 ods. 4 zákona o odpadoch za vedľajší produkt. Zvýšené obsahy anorganických ukazovateľov majú súvis s prirodzeným geochemickým pozadím, ktoré ovplyvňuje kvalitu zemín. Distribúciu obsahov chemických prvkov v hlavných zložkách životného prostredia prezentuje súborné dielo Geochemický atlas Slovenska dostupný na: https://www.geology.sk/geoinfoportal/mapovy-portal/atlasy/ geochemicky-atlas-slovenska/. Častokrát tiež tieto druhy odpadov obsahujú aj rôzne prímesi, napr. zvyšky drevnej hmoty. Napriek geogénne podmienenému mierne zvýšenému obsahu niektorého anorganického kontaminantu, resp. výskytu rôznych prímesí u prebytočných zemín nie je účelné plniť nimi kapacity skládok odpadov, keď sú možnosti ich využiť napr. na iných stavbách, a preto sa uvažuje s tým, že prebytočné zeminy kat. č. 17 05 04 a kat. č. 17 05 06 budú zhodnocované na mobilných triedičkách.

Zoznam odpadov podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov (ďalej len „Katalóg odpadov“), ktoré bude možné v posudzovaných mobilných zariadeniach upravovať alebo zhodnocovať uvádza nižšie uvedená tabuľka.

Tabuľka 10: Zoznam ostatných odpadov, vstupujúcich do mobilných zariadení

Kat. číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
01 04 13	Odpady z rezania a pílenia kameňa iné ako uvedené v 01 04 07	O
01 04 08	Odpadový štrk a drvené horniny iné ako uvedené v 01 04 07	O
01 04 09	Odpadový piesok a íly	O
10 12 08	Odpadová keramika, odpadové tehly, odpadové obkladačky a dlaždice a odpadová kamenina po tepelnom spracovaní	O
10 13 01	Odpad zo surovej zmesi pred tepelným spracovaním	O
10 13 04	Odpady z pálenia a hasenia vápna	O
10 13 11	Odpady z kompozitných materiálov na báze cementu iné ako uvedené v 10 13 09 a 10 13 10	O
10 13 14	Odpadový betón a betónový kal	O
16 11 04	Iné výmurovky a žiaruvzdorné materiály z metalurgických procesov iné ako uvedené v 16 11 03	O
16 11 06	Výmurovky a žiaruvzdorné materiály z nemetalurgických procesov iné ako uvedené v 16 11 05	O
17 01 01	Betón	O
17 01 02	Tehly	O
17 01 03	Škridly a obkladový materiál a keramika	O
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 05 08	Štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07	O
17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 02 02	Zemina a kamenivo	O
20 03 08	Drobný stavebný odpad	O

Legenda:
O – ostatný odpad

Mobilné zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov budú podľa prílohy č. 1 k zákonu o odpadoch vykonávať nasledovné činnosti:

⇨ R5 Recyklácia alebo spätné získavanie ostatných anorganických materiálov;
Podľa prílohy č. 1 k o odpadoch sa pod pojmom zhodnocovanie odpadu činnosťou R5 rozumie „recyklácia alebo spätné získavanie ostatných anorganických materiálov, ku ktorej patrí aj príprava na opätovné použitie, recyklácia anorganických stavebných materiálov, zhodnocovanie anorganických materiálov vo forme spätného zasypávania a čistenie pôdy, ktorého výsledkom je jej obnova“.

⇨ R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11.
Podľa prílohy č. 1 k zákonu o odpadoch sa pod pojmom zhodnocovanie odpadu činnosťou R12 rozumie „úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11, ku ktorej

ak neexistuje iný vhodný R-kód, môžu patriť aj predbežné činnosti pred zhodnocovaním vrátane predbežnej úpravy, okrem iného napríklad rozoberanie, triedenie, drvenie, stláčanie, peletizácia, sušenie, šrotovanie, kondicionovanie, opätovné balenie, separovanie, miešanie a zmiešavanie pred podrobením sa ktorejkoľvek z činností R1 až R11.

Z hľadiska bilancie sa predpokladá, že ostatné odpady vstupujúce do mobilných zariadení budú prednostne zhodnotené činnosťou R5 (cca 90%), tzn. výstup z procesu zhodnocovania bude spĺňať požiadavky na recyklované stavebné odpady a odpady z demolácií podľa § 3 vyhlášky MŽP SR č. 344/2022 Z.z. o stavebných odpadoch a odpadoch z demolácií. Zhodnocovanie odpadov činnosťou R12 sa predpokladá len v prípade, ak nebude možné výstup certifikovať v zmysle osobitných predpisov (cca 10%).

Predpokladaná kapacita mobilných zariadení podľa tzv. štítkovej hodnoty bude nasledovná:

- Mobilný drvič Lokotrack má hodinovú kapacitu podľa tzv. štítkovej hodnoty 250 t/hod.. Predpokladaná ročná kapacita mobilného drviča pri 8 hodinovej jednozmennej prevádzke počas 260 pracovných dní bude 520 000 ton odpadu.
- Mobilná triedička Keestrack K3 má hodinovú kapacitu podľa tzv. štítkovej hodnoty 250 t/hod.. Predpokladaná ročná kapacita mobilného zariadenia pri 8 hodinovej jednozmennej prevádzke počas 260 pracovných dní bude 520 000 ton odpadu.
- Mobilná triedička Keestrack K4 má hodinovú kapacitu podľa tzv. štítkovej hodnoty 300 t/hod.. Predpokladaná ročná kapacita mobilného drviča pri 8 hodinovej jednozmennej prevádzke počas 260 pracovných dní bude 624 000 ton odpadu.

IV.1.4 Energetické zdroje

Prevádzka technológie mobilných zariadení nevyžaduje nároky na spotrebu plynu, alebo elektrickej energie.

S elektrickou energiou však môžeme uvažovať pre potreby zázemia zamestnancov, vykonávajúcich navrhovanú činnosť. Elektrická energia bude v čase prevádzky navrhovanej činnosti zabezpečovaná prenosnými agregátmi (napr. na stavbe - unimobunka), resp. napojením na verejný rozvod elektriny (napr. v 1. umiestnení navrhovanej činnosti).

Zdrojom energie mobilnej drvičky Lokotrack bude dieselový motor Caterpillar C7.1, 170 kW. Zdrojom energie mobilnej triedičky Keestrack K3 bude 4-taktný vznetový dieselový motor DEuTZ TCD 2.9 L4I s priamym vstrekovaním paliva (tepelný výkon 55,4 kW pri 1800 ot/min.). Zdrojom energie mobilnej triedičky Keestrack K4 bude 4-taktný vznetový dieselový motor Caterpillar C4.4 s priamym vstrekovaním paliva (tepelný výkon 97 kW pri 1800 ot/min.). Tankovanie PHM do mobilných zariadení sa predpokladá na ČS PHM počas presunu na miesto výkonu práce, resp. priamo v mieste výkonu mobilných zariadení autocisternou.

IV.1.5 Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

V čase výstavby

Výstavba ako taká nebude realizovaná.

V čase prevádzky

V čase prevádzky sa bude presun mobilných zariadení v rámci jednej stavby/činnosti k odpadu vykonať jazdou na pásoch (húsenicový pojazd). Presun z jedného miesta na druhé bude možné vykonať len pomocou prepravného prostriedku.

Pre potreby posudzovania mobilných zariadení podľa zákona o posudzovaní bola zvolená 1. lokalita ich umiestnenia ako aj ich parkovania v čase, keď nebudú vykonávať svoju činnosť (báza mobilných zariadení), a to v Nitrianskom kraji, okres Nitra, obec Lužianky, kat. územie Lužianky, par. č. 2073/14,

evidované ako ostatná plocha. Na uvedenej lokalite je pre mobilné zariadenia k dispozícii spevnená plocha. Lokalita je funkčne súčasťou priemyselnej zóny.

Dopravná infraštruktúra v mieste bázy mobilných zariadení a 1. umiestnenia mobilných zariadení je v súčasnosti už vybudovaná a prístup k dotknutému územiu je zabezpečený. Pre navrhovanú činnosť sa na pozemku nachádzajú vhodné parkovacie a manipulačné plochy.

Dopravné zaťaženie v súvislosti s výkonom mobilných zariadení v rámci 1. umiestnenia mobilných zariadení bude dočasné. Intenzita dopravy bude súvisieť s dovozom odpadov do zariadenia na zber odpadov, s odvozom vzniknutých odpadov a odvozom recyklátov. Predpokladaná intenzita dopravy bude nepravidelná a bude predstavovať 1-5 nákladných vozidiel/deň po dobu maximálne 6 mesiacov.

V prípade umiestnenia mobilných zariadení v nasledujúcich miestach činnosti mobilných zariadení, tzn. na území celej SR (v mieste vzniku ostatných odpadov, na inom mieste u toho istého pôvodcu odpadu alebo v zariadení, na ktoré bol vydaný súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zber) si bude navrhovaná činnosť vyžadovať predovšetkým dopravu mobilných zariadení z miesta parkovania na miesto zhodnocovania ostatného odpadu. Presun z jedného miesta na druhé bude možné vykonať len pomocou prepravného prostriedku. Naloženie mobilných zariadení na ťahač bude vždy prebiehať podľa pokynov a doporučení uvedených v manuáli zariadenia, predovšetkým pokynov ohľadom použitia vhodného prepravného vozidla, informácií o upevnení zariadenia na prepravnej jednotke, zaistenia všetkých súčastí vybavenia ihneď po naložení, použitia výstražných značiek pri preprave, dopravných a hmotnostných obmedzení na ceste a atď.. V súčasnej dobe nie je možné intenzitu dopravy v súvislosti s dovozom a odvozom mobilných zariadení na miesto výkonu špecifikovať, pretože navrhovateľovi nie sú známe zákazky, ktoré bude v budúcnosti realizovať.
Pri zhodnocovaní odpadov v nasledujúcich miestach *vzniku ostatného odpadu*, tzn. na území celej SR sa nepredpokladá s dopravou ostatných odpadov, resp. hotových produktov mimo areál výkonu mobilných zariadení, tzn. odpady určené na zhodnocovanie budú zhromažďované na mieste na to určenom, následne budú zhodnotené mobilnými zariadeniami a využité v rámci miesta vzniku napr. na spätnú úpravu terénu, násypy a iné. S odpadmi, ktoré vzniknú prevádzkovaním mobilných zariadení sa bude nakladať v súlade s platnou legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva, tzn. budú odovzdané oprávneným organizáciám na nakladanie s odpadmi, a to na základe zmluvného vzťahu. Predpokladaná intenzita dopravy spojená s odvozom odpadov, vzniknutých činnosťou mobilných zariadení bude cca 1-2 vozidlá/týždeň.
Pri zhodnocovaní ostatných odpadov *na inom mieste u toho istého pôvodcu odpadu alebo v zariadení, na ktoré bol vydaný súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zber odpadov* sa tiež uvažuje s využitím mobilných zariadení na rôznych miestach SR. V tomto prípade pôjde o ostatné odpady, ktoré nie je možné zhodnotiť priamo v mieste vzniku, napr. z dôvodu, že by výkonom mobilných zariadení došlo k prekročeniu limitných hodnôt expozície hluku na obyvateľstvo alebo napr. v prípade, ak prenos mobilných zariadení na miesto vzniku odpadov by bol ekonomicky nevýhodný, napr. z dôvodu, že ide o malé množstvo odpadov, ktoré sa majú zhodnocovať. Dopravné nároky budú v týchto prípadoch súvisieť s dovozom a odvozom mobilných zariadení na miesto výkonu, s dovozom odpadov vhodných na spracovanie v mobilných zariadeniach, s odvozom odpadov vznikajúcich v rámci prevádzkovania mobilných zariadení alebo činnosťou R12 a s odvozom produktov zhodnocovania ostatných odpadov. Predpokladanú intenzitu nie je možné v súčasnej dobe bližšie určiť, ale všeobecne môžeme konštatovať, že intenzita dopravy bude závisieť od druhu a množstva odpadov, ktoré sa budú v mobilných zariadeniach spracovávať.

IV.1.6 Nároky na pracovné sily

Pre chod jednotlivých zariadení na zhodnocovanie stavebných odpadov je nutná trvalá pracovná obsluha. Predpokladaný fond pracovnej doby v zmysle využitia posudzovaných mobilných zariadení podľa tzv. „štítkovej hodnoty“ bude cca 260 dní/rok a 8 h/deň. Reálne využitie fondu pracovnej doby však nie je možné určiť, pretože prevádzka posudzovaných mobilných zariadení bude závislá

od aktuálneho dopytu po zhodnotení ostatných odpadov, tzn. zariadenia budú v prevádzke len etapovo, a to konkrétne len v čase dostupnosti odpadov určených na zhodnotenie. Taktiež je potrebné uvažovať aj s presunmi mobilných zariadení, ich údržbou a opravami.

Zariadenie bude môcť obsluhovať iba osoba fyzicky a psychicky schopná, vyškolená a staršia ako 18 rokov. Predpokladá sa, že prevádzka mobilnej drvičky Lokotrack, mobilnej triedičky Keestrack K3 a mobilnej triedičky Keestrack K4 si vyžadujú minimálne obsluhu po 1 zaškolenom pracovníkovi. V súčasnej dobe navrhovateľ disponuje dostatočným počtom zamestnancov, a preto si realizácia navrhovanej činnosti nevyžaduje potrebu nových pracovníkov.

IV.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)

IV.2.1 Emisie

V čase výstavby

S výstavbou ako takou sa neuvažuje, pretože podľa § 5 ods. 4 písm. d) zákona o odpadoch mobilné zariadenia nevyžadujú stavebné povolenie ani ohlásenie podľa osobitného predpisu.

V čase prevádzky

Počas prevádzky budú mobilné zariadenia na zhodnocovanie odpadov prevádzkované v zmysle platnej legislatívy na úseku odpadového hospodárstva len v mieste vzniku odpadov, na inom mieste u toho istého pôvodcu odpadu alebo v zariadení, na ktoré bol vydaný súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zber odpadov, pričom bude vždy dodržaná podmienka, že budú na jednom mieste prevádzkované kratšie ako šesť po sebe nasledujúcich mesiacov.

Na každom pracovnom mieste, tzn. na celom území SR budú môcť posudzované mobilné zariadenia pracovať samostatne, alebo súčasne. V rámci zhodnocovania ostatných odpadov sa bude vykonávať prísun odpadov kolesovými alebo pásovými bagrami, nakladačmi prípadne automobilmi do násypiek drvičov, resp. triedičiek, vlastné drvenie čeľusťovými drvičmi, triedenie v drvičke, resp. triedičke, odsun jednotlivých frakcií dopravnými pásmi na miesto dočasného uloženia (haldy) alebo priamo na nákladné automobily a ich odvoz k odberateľom. Na základe uvedeného bude prevádzka navrhovanej činnosti zdrojom emisií znečisťujúcich látok do vonkajšieho ovzdušia:

- zo samotného procesu zhodnocovania odpadov, a to hlavne emisií TZL zo všetkých činností technologického procesu;
- zo spaľovacích motorov (drvičky, triedičky, stavebných strojov a mechanizmov a v prípade prepravy odpadu/recyklátu aj dopravných prostriedkov), a to emisií výfukových plynov zo spaľovacích motorov.

Mobilné zariadenia, ako aj stavebné mechanizmy a nákladné vozidlá budú poháňané dieselovým motorom. Spaľovacie motory budú zdrojom výfukových plynov, ktoré obsahujú vodu, NOx, TZL, CO, TOC a SO_2 a ťažké kovy. Dieselové motory sú v zmysle § 3 ods. 1 písm. b) zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší (ďalej len „zákon o ovzduší“) „mobilnými zdrojmi – pohyblivé zariadenia so spaľovacím motorom alebo iným hnacím motorom, ktoré znečisťujú ovzdušie“. Spôsob a požiadavky na zisťovanie a preukazovanie množstva týchto vypúšťaných znečisťujúcich látok zo zdroja znečisťujúcich látok sú stanovené vyhláškou MŽP SR č. 411/2012 Z.z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí. Množstvo celkových emisií znečisťujúcich látok pri prevádzke dieselových motorov drviča a triediča boli stanovené v Imisno-prenosovom posúdení (J. Brozman, 2023) s použitím všeobecných emisných faktorov uverejnených vo vestníku MŽP SR

pri predpokladanej spotrebe paliva zodpovedajúcej výkonu motora, čo zodpovedá § 3 ods. 4 písm. h). uvedenej vyhlášky nasledovne:

Tabuľka 11: Emisie dieselových motorov mobilných technologických celkov

Zariadenia - motor	Príkon v palive	Spotreba	NO_x	PM_{10}	$PM_{2,5}$
	(kW)	(l/h)		(g/h)	
drvič Lokotrack LT96	170	22	92	24	18
hrubotriedič Keestrack K3	55,4	8	34	9	6
hrubotriedič Keestrack K4	97	12	50	13	10
Caterpillar 1 - 2 ks	cca 150	25	105	27	20

Zdroj: Imisno-prenosové posúdenie (J. Brozman, 2023)

Množstvo a zloženie znečisťujúcich látok bude závisieť nielen od konštrukcie a typu motora, ale aj od jeho technického stavu a nastavenia. Z Imisno-prenosového posúdenia (J. Brozman, 2023) vyplýva, že množstvá emisií PM_{10} a $PM_{2.5}$ z motorov technologických zariadení sú rádovo nižšie ako z procesov drvenia a triedenia zhodnocovaných ostatných odpadov, a preto nebol vplyv prevádzky motorov z imisno-prenosového hľadiska hodnotený. Pre mobilné zdroje budú počas prevádzky navrhovanej činnosti platiť predpisy a emisné limity ustanovené Ministerstvom dopravy a výstavby SR, ktoré musia spĺňať tak, aby nedochádzalo k znečisťovaniu ovzdušia.

Technologický proces zhodnocovania ostatných odpadov bude emitovať TZL (prašnosť) do okolia z viacerých operácií, a to predovšetkým z:

- úpravy odpadu (napr. na vhodný rozmer použitím búracieho kladiva pri nadrozmerných častiach betónovej a železobetónovej sute a iné),
- nakladania vstupnej suroviny (odpadu) z depónie pomocou stavebných strojov a mechanizmov,
- vykladania vstupnej suroviny (odpadov) zo stavebných strojov a mechanizmov do násypky mobilných zariadení,
- vlastného drvenia, resp. triedenia v mobilných zariadeniach,
- presypov vstupných surovín, resp. výstupných produktov na dopravných pásov,
- haldovania jednotlivých frakcií z dopravných pásov,
- dovozu vstupných surovín, resp. odvozu výstupných produktov a odpadov nákladnými vozidlami.

Na obmedzenie prašnosti zo všetkých technologických činností bude zabezpečené kropenie vstupnej suroviny vodou. Mobilný drvič Lokotrack LT96 je vybavený protiprachovým skrápacím zariadením, ktoré si vyžaduje len napojenie na zdroj vody. Mobilné triedičky Keestrack K3 a Keestrack K4 nie sú vybavené skrápacím zariadením, a preto bude potrebné pre zaistenie zvlhčovania zhodnocovaných odpadov v týchto zariadeniach zabezpečiť okrem prívodu vody aj hadicové rozvody. Tiež bude potrebné na zníženie prašnosti zabezpečiť predovšetkým v období letných a suchých mesiacov kropenie depónií vstupných materiálov, produktov a odpadov, ako aj manipulačných plôch a komunikácií.

V súvislosti s navrhovanou činnosťou bola spracovaná štúdia: RNDr. Juraj Brozman, 2023: Imisno-prenosové posúdenie stavby pre účely posúdenia vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov „Mobilné zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov BIDELNICA s.r.o.“ (Osvedčenie na vyhotovovanie odborných posudkov pod č. 17143/2014 zo dňa 28.03.2014), ktorá tvorí prílohu zámeru navrhovanej činnosti. Cieľom imisno-prenosového posúdenia bolo zhodnotiť vplyv prevádzky navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia a stanoviť odstupovú vzdialenosť z hľadiska prašnosti, ktorá nebude mať obťažujúci vplyv na trvalo osídlené lokality a lokality s prístupom verejnosti. V prípade navrhovanej činnosti bol hodnotený len krátkodobý vplyv, nakoľko mobilné zariadenia sa budú v jednotlivých lokalitách zdržiavať len na dobu nevyhnutnú na spracovanie stavebného odpadu. Okrem toho budú na obmedzovanie emisií znečisťujúcich látok

počas prevádzkovania navrhovanej činnosti dodržiavané všeobecné technické požiadavky a podmienky prevádzkovania zdrojov emitujúcich TZL uvedené v Prílohe č. 3 časť II. bod 1 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov, napr. zvlhčovaním prašných odpadov a materiálov a skrápanie dopravných trás v lokalite prevádzky. Z výsledkov Imisno-prenosového posúdenia (J. Brozman, 2023) vyplýva, že pri splnení deklarovaných opatrení na obmedzovanie prašnosti a dodržaní odporúčaných minimálnych odstupových vzdialeností od obytných zón a zón s pravidelným častým prístupom verejnosti bude spĺňať požiadavky a podmienky prevádzkovania stacionárnych zdrojov emitujúcich TZL, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

Vymedzenie zdroja znečisťovania ovzdušia

Zdroj je vymedzený súhrnom všetkých zariadení a činností, vykonávaných pri zhodnocovaní ostatných odpadov v mobilných zariadeniach s potenciálnym vplyvom na ovzdušie. Všetky technologické zariadenia budú mobilné tzn. budú sa periodicky premiestňovať v rámci pracoviska zhodnocovania odpadov a teda je možné považovať zariadenie na zhodnocovanie odpadu podľa ustanovenia § 2 ods. 4 písm. f) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí v znení neskorších predpisov za prenosný zdroj. V okamihu umiestnenia linky alebo jej technologických zariadení a uvedenia do činnosti sa stávajú stacionárnym zdrojom a platia preň požiadavky vyplývajúce zo zákona o ovzduší.

Zhodnocovanie ostatných odpadov vrátane spracovania stavebného odpadu sa bude vykonávať mechanickými operáciami drvenia a triedenia. Nakoľko nakladanie s odpadmi uvádza kategóriu zhodnocovania odpadov len tepelnými postupmi, zhodnocovanie mechanickými činnosťami (technikami) bude zaradené do kategórie 5.99, v ktorej sa vlastná kategorizácia tzn. určenie veľkosti zdroja vykoná na základe bodu 2.99 vyhlášky 410/2012 Z.z.: Ak podiel hmotnostného toku emisií znečisťujúcej látky pred odlučovačom a hmotnostného toku znečisťujúcej látky, ktorý je uvedený v prílohe č. 3 pre jestvujúce zariadenie v prípade iných znečisťujúcich látok (TZL) je ≥ 1 a menej ako 10 začleňuje sa ako stredný zdroj, ak je tento podiel menej ako 1 začleňuje sa ako malý zdroj.

Reálnu hodnotu hmotnostného toku TZL nebude možné exaktne odmerať z dôvodu mobilných spracovateľských zariadení bez organizovaných odvodov prachových častíc – tieto sa uvoľňujú pri spracovaní len vo forme fugitívnych emisií. V prípade spracovania a zhodnocovania ostatných odpadov vrátane stavebných bude možné vypočítať hmotnostný tok na základe zverejnených emisných faktorov („EF“) pre kameňolomy (vestník MŽP SR). Emisné limity sú uvedené pre jednotkové operácie drvenia, triedenia a súvisiace činnosti, súčasne aj pre rôznu vlhkosť materiálu. Pri výpočte sa uvažovalo s vlhkosťou materiálu 5-7 %, nakoľko budú odpady počas procesu zhodnocovania kropené za účelom zníženia prašnosti vodou.

Tabuľka 12: Množstvo emisií zo spracovania odpadov (použité EF pre kameňolomy)

Proces - zariadenie		Odluč. zariad.	Kapacita	Korekcia	EF [g.t^{-1} spracov. kameňa]				Hmot. tok[g.h^{-1}]	
					Vestník 5/2008		**korigovaný**			
			[t/h]	**[%]**	**I.**	**II.**	**I.**	**II.**	**I.**	**II.**
Nakládka odpadov Z dočasnej skládky		-	670(1)	-	0,1	0	0,1	0	67,0	0
Vykládka odpadov do násypiek strojov		-	670(1)	-	0,1	0	0,1	0	67,0	0
Primárne drvenie	Drvič Lokotrack	Rozstrek vody	250	85	2,4	0,2	0,36	0,03	90	7,5
	Triedič Keestrack K3	„“	250	„“	2,4	0,2	0,36	0,03	90	7,5
	Triedič Keestrack K4	„“	300	„“	2,4	0,2	0,36	0,03	108	9

Primárne triedenie	„“	100	„“	2,2	0,2	0,33	0,03	33	3
Presypy dopr. pásov		670	„“	0,3	0,02	0,045	0,003	0,15	2,01
S p o l u								**455,15**	**29,01**

Hmotnostný tok znečisťujúcej látky, ktorý je uvedený v prílohe č. 3 pre jestvujúce zariadenie: určujúcou znečisťujúcou látkou je TZL, ktorá patrí do 1. skupiny, 3. podskupiny – tuhé znečisťujúce látky, vyjadrené ako suma všetkých častíc znečisťujúcej látky ľubovoľného tvaru, štruktúry alebo hustoty rozptýlené v plynnej fáze, ktoré sa pri odbere reprezentatívnej vzorky zachytili na vstupnej strane filtra v súlade s požiadavkami príslušných technických noriem za špecifikovaných podmienok odlučovania a následne boli vysušené a zvážené za špecifikovaných podmienok podľa metódy zisťovania: 500 g/hod. Z vyššie uvedenej tabuľky vyplýva, že aj sumárne, aj pre jednotlivé časti zariadenia je hodnota nižšia ako 1, a preto je možné zdroj začleniť ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia.

Znečisťovanie ovzdušia z odvozu recyklátov, resp. z odvozu vzniknutých odpadov úletmi z vozidiel sa nepredpokladá, pretože počas prepravy budú vozidlá prepravujúce prašný materiál uzavreté (kontajnerové), prípadne sa budú prekrývať plachtou – tomuto druhu znečisťovania ovzdušia bude musieť zabrániť samotný dopravca v zmysle platných právnych predpisov.

IV.2.2 Odpadové vody

V čase výstavby

Pre navrhovanú činnosť sa s výstavbou ako takou neuvažuje.

V čase prevádzky

Počas prevádzky budú vznikať odpadové vody splaškové (zo sociálnych zariadení) a dažďové vody (z manipulačných plôch). Technologické odpadové vody v prevádzke nebudú vznikať. V prípade nepredvídanej havarijnej situácie môžu vzniknúť aj kontaminované odpadové vody, resp. môžu vzniknúť zmiešaním dažďovej vody s úkvapmi prevádzkových kvapalín používaných pri navrhovanej činnosti ako sú pohonné hmoty, oleje, mazadlá a iné.

V mieste 1. umiestnenia navrhovanej činnosti budú splaškové odpadové vody odvádzané tak, ako doteraz do existujúcej kanalizácie a dažďové vody budú tak isto, ako doteraz odvádzané voľne do povrchového vsaku.

V nasledujúcich miestach umiestnenia mobilných zariadení, tzn. na území celej SR bude personál využívať buď existujúce sociálne zariadenie v existujúcich objektoch, prípadne mobilné WC toalety, napr. od firmy TOI TOI & DIXI, s.r.o.. Dažďové vody z manipulačných plôch budú odvádzané do povrchového vsaku.

IV.2.3 Odpady

Navrhovaná činnosť rieši prevádzku mobilných zariadení na zhodnocovanie ostatných odpadov na celom území SR, pričom zariadenia budú prevádzkované podľa § 5 ods. 4 písm. c) zákona o odpadoch len v mieste vzniku odpadov, na inom mieste u toho istého pôvodcu odpadu alebo v zariadení, na ktoré bol vydaný súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zber odpadov za dodržania podmienky, že nebudú ani na jednom mieste prevádzkované dlhšie ako 6 po sebe nasledujúcich mesiacov.

Podľa prílohy č. 1 k zákonu o odpadoch budú posudzované mobilné zariadenia vykonávať nasledovné činnosti:

- R5 Recyklácia alebo spätné získavanie ostatných anorganických materiálov;
- R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11.

V prípade, ak sa bude vykonávať podľa prílohy č. 1 zákona o odpadoch činnosť zhodnocovania R5, výsledný produkt procesu zhodnocovania bude musieť spĺňať požiadavky na recyklované stavebné odpady a odpady z demolácií uvedené v § 3 vyhlášky MŽP SR č. 344/2022 Z.z. o stavebných odpadoch a odpadoch z demolácií (vyhlásenie o parametroch, alebo SK vyhlásenie o parametroch, alebo nepovinný certifikát na výrobok neuvedený v osobitnom predpise), a to na každom mieste prevádzky a počas celej doby prevádzky na uvedenom mieste.

V prípade, ak sa bude vykonávať podľa prílohy č. 1 zákona o odpadoch činnosť zhodnocovania R12, výstupom procesu budú tie isté druhy a kat. čísla odpadov, ktoré vstupovali do mobilných zariadení (ide len o úpravu odpadu, napr. zmenšovanie objemu a iné) a s upravenými odpadmi sa bude nakladať v súlade s platnou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva.

Z hľadiska bilancie sa predpokladá, že ostatné odpady vstupujúce do mobilných zariadení budú prednostne zhodnotené činnosťou R5 (cca 90%). Vznik odpadov činnosťou R12 sa predpokladá len v prípade, ak nebude možné výstup z procesu triedenia alebo drvenia certifikovať v zmysle osobitných predpisov (cca 10%).

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa predpokladá so vznikom odpadov kategórie ostatný odpad aj z prípravy odpadu na zhodnocovanie (napr. z ručného odstraňovania nežiaducich predmetov nachádzajúcich sa v zhodnocovaných odpadoch, ako napr. kusov dreva, plastov a iných odpadov), ale aj odpadov vznikajúcich zo samotného procesu zhodnocovania (napr. magnetickým separátorom odseparované kovové prímesi zo spracovávaného odpadu a iné).

Zoznam odpadov zaradených podľa Katalógu odpadov, ktoré budú vznikať počas prípravy odpadu na proces zhodnocovania, ako aj počas procesu zhodnocovania uvádza nižšie uvedená tabuľka.

Tabuľka 13: Zoznam odpadov zaradených podľa Katalógu odpadov, ktoré budú vznikať počas prípravy odpadu na proces zhodnocovania, ako aj počas procesu zhodnocovania

Kat. číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Kód nakladania
17 02 01	Drevo	O	R1, R3, R12, D1
17 02 03	Plasty	O	R3, D1,
17 04 05	Železo a oceľ	O	R4, R12
17 04 07	Zmiešané kovy	O	R4, R12
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	R4, R12
19 12 02	Železné kovy	O	R4, R12
19 12 03	Neželezné kovy	O	R4, R12
19 12 04	Plasty a guma	O	R3, R12
19 12 12	Iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O	D1

Legenda:

O - Odpad zaradený do kategórie ostatné odpady,

R1 Využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom

R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré nie sú používané ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)

R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín

R5 Recyklácia alebo spätné získavanie ostatných anorganických materiálov

R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11

D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)

Pri prevádzkovaní mobilných zariadení sa predpokladá aj so vznikom nebezpečných odpadov, ako aj odpadov komunálneho charakteru. Nebezpečné odpady budú vznikať predovšetkým pri vykonávaní drobných servisných prác, napr. pri údržbe stavebných strojov a mechanizmov (veľké servisné práce sa budú vykonávať v autorizovaných servisoch) alebo ich vznik môže byť spojený s nepredvídateľnými udalosťami na stavbe (havária - únik ropných látok z mechanizmov a z dopravy a pod.). Odpad komunálneho charakteru bude predstavovať zmesový odpad a oddelene vyzbieraný odpad z iných zdrojov, pričom tento odpad bude svojím charakterom a zložením podobný odpadu z domácností. Nakladanie s týmto druhom odpadu bude vždy riešené v súlade s VZN o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi v mieste činnosti mobilných zariadení (v prípade 1. umiestnenia mobilného zariadenia pôjde o VZN na území obce Lužianky).

Zoznam odpadov zaradených podľa Katalógu odpadov, ktoré budú vznikať z prevádzkovania mobilných zariadení uvádza nižšie uvedená tabuľka.

Tabuľka 14: Predpokladané druhy odpadov, vznikajúce počas realizácie navrhovanej činnosti a predpokladaný spôsob nakladania s nimi

Kat. číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Kód nakladania
13 01 10	Nechlórované minerálne hydraulické oleje	N	R1, R9, D10
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N	R1, R9, D10
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	R1, D1, D8, D10
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály (vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných), handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL	N	R1 D1, D10
16 01 14	Nemrznúce kvapaliny obsahujúce nebezpečné látky	N	R1, R9
17 05 05	Výkopová zemina obsahujúca NL	N	D1, D2
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D1
20 01 36	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O	R1, R9, D10

Legenda:
O - Odpad zaradený do kategórie ostatné odpady,
R1 Využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom
R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré nie sú používané ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)
R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín
R5 Recyklácia alebo spätné získavanie ostatných anorganických materiálov
D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)

Nakladanie so všetkými vzniknutými odpadmi sa bude riadiť platnou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva, s cieľom predchádzania alebo znižovania nepriaznivých vplyvov vzniku odpadu a nakladania s odpadom, znižovania celkových vplyvov využívania zdrojov a zvyšovaním efektívnosti takého využívania.

Pri nakladaní s odpadmi sa bude uplatňovať hierarchia odpadového hospodárstva, ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov, pripravovať odpady na opätovné použitie, odpady prednostne zhodnocovať recykláciou alebo inými metódami zhodnocovania. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním by mal byť posledný spôsob, ako sa bude so vzniknutými odpadmi nakladať.

Navrhovateľ ako pôvodca odpadu bude povinný správne zaradiť vzniknutý odpad podľa Katalógu odpadov a jednotlivé vzniknuté druhy odpadov zhromažďovať utriedené podľa druhu odpadu a označovať určeným spôsobom.

Miesta, v ktorých sa budú zhromažďovať vzniknuté odpady budú navrhnuté, zhotovené a prevádzkované tak, aby nemohlo dôjsť k nežiaducemu vplyvu na životné prostredie a k poškodzovaniu hmotného majetku.

Ostatné odpady sa budú do doby ich odovzdania finálnemu spracovateľovi odpadu zhromažďovať najmä na voľných plochách, resp. vo veľkoobjemových kontajneroch.

Nebezpečné odpady sa budú do doby ďalšieho nakladania s nimi zhromažďovať v uzavretých a v označených skladovacích priestoroch, ktoré budú zabezpečené pred pôsobením vonkajších vplyvov, tzn. plocha na skladovanie nebezpečných odpadov bude spevnená a nepriepustná a zabezpečí účinné zachytávanie znečisťujúcich látok, napr. ekosklad.

Nebezpečné odpady sa budú ukladať do nádob, sudov alebo iných obalov, ktoré zabezpečia ochranu odpadov pred takými vonkajšími vplyvmi, ktoré by mohli spôsobiť vznik nežiaducich reakcií v odpadoch (napr. vznik požiaru, výbuch), budú odolné proti mechanickému poškodeniu a proti chemickým vplyvom.

Nebezpečné odpady, ako aj sklad, v ktorom sa budú zhromažďovať nebezpečné odpady bude označený identifikačným listom nebezpečného odpadu.

Preprava ostatných, resp. nebezpečných odpadov, vznikajúcich počas prevádzky navrhovanej činnosti sa bude uskutočňovať vlastnými, prípadne externými dopravnými prostriedkami.

Zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov sa bude vykonávať len so zazmluvnenými organizáciami, ktoré majú oprávnenie na výkon tejto činnosti v súlade so zákonom o odpadoch.

O druhoch a množstvách vzniknutých odpadov a nakladaní s nimi sa bude v zmysle zákona o odpadoch viesť a uchovávať evidencia a ohlasovať ustanovené údaje z evidencie príslušným orgánom štátnej správy odpadového hospodárstva.

IV.2.4 Hluk

Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú zdrojom hluku mobilné zariadenia, ktoré budú vykonávať svoju činnosť súčasne, alebo samostatne vždy za dodržania podmienky, že mobilné zariadenia nebudú na jednom mieste prevádzkované dlhšie ako 6 po sebe nasledujúcich mesiacov. Okrem mobilných zariadení budú zdrojom hluku aj zemné stroje a mechanizmy, napr. nakladače, ktoré budú vykonávať nakladanie vstupných surovín do posudzovaných mobilných zariadení alebo nakladanie vzniknutých produktov zhodnocovania odpadov, resp. odpadov do nákladného vozidla. V prípade dovozu vstupných surovín, resp. odvozu vzniknutých produktov/odpadov bude zdrojom hluku aj nákladná doprava zabezpečujúca tento dovoz/odvoz.

Hlukové pomery v okolí mobilných zariadení budú závisieť od pracovných činností, vykonávaných pri zhodnocovaní odpadu. Určujúcou veličinou hluku pri hodnotení vo vonkajšom prostredí je ekvivalentná hladina A zvuku L_{Aeq} pre deň, večer a noc. Posudzovaná hodnota pre bežný impulzový hluk, vysokoimpulzový hluk, tónový hluk alebo zvlášť rušivý hluk sa stanovuje pripočítaním korekcie K ekvivalentnej hladine A zvuku, pričom korekcie sa uplatňujú len pre časový interval trvania špecifického hluku. V danom časovom intervale sa uplatňuje iba korekcia s najvyššou hodnotou. Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. sú uvedené v nasledujúcej tabuľke pre príslušné kategórie územia, referenčné časové intervaly a zdroje hluku (pre deň 6:00–18:00, večer 18:00 – 22:00 resp. noc 22:00 – 6:00).

Zariadenia na zhodnocovanie odpadov budú v prevádzke len počas dennej doby v čase 6:00 - 18:00, z čoho vyplýva, že prípustnou hodnotou pre územie II. a III. kategórie je $L_{Aeq,p}$ je 50 dB, pre územie III.

Kategórie je $L_{Aeq,p}$ je 60 dB a pre územie IV. kategórie je $L_{Aeq,p}$ je 70 dB. Prípustné hodnoty určujúcich veličín vo vonkajšom prostredí pred obvodovou stenou budov sa hodnotí vo vzdialenosti 1,5 ± 0,5 m od steny a vo výške 1,5 ± 0,2 m nad podlahou príslušného podlažia.

V súvislosti s navrhovanou činnosťou bola spracovaná akustická štúdia (EnviroAcoustics, s r.o., Akustická štúdia, akustická emisia mobilné zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov METSO model: Lokotrack LT 96, ev. číslo 030 1122/š, 2022), ktorá je súčasťou tohto zámeru navrhovanej činnosti a ktorej cieľom bolo zistenie a posúdenie vplyvu hluku mobilných zariadení, šíriacich sa vo voľnom zvukovom poli pre nasledujúce varianty:

Variant I. Umiestnenie Drviča a Triedičov areáli f. BIDELNICA s.r.o. v časti West Park Lužianky

A. Chod Drviča a Triedičov ako samostatné jednotky
B. Chod Drviča v kombinácii s Triedičmi
C. Chod Drviča a dvoch Triedičov – požiadavka investora

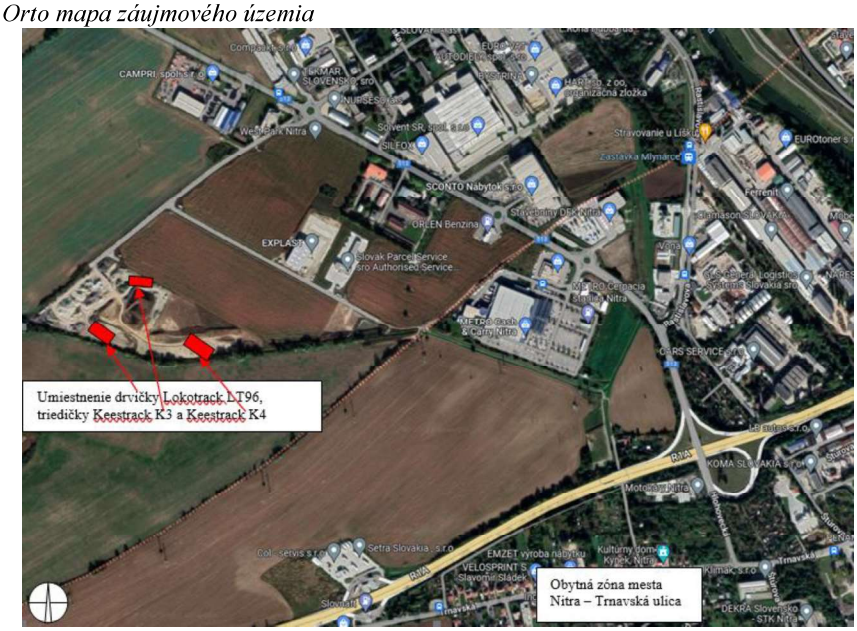
Variant II. *Umiestnenie Drviča a Triedičov na stavenisku objednávateľa*

A. Chod Drviča a Triedičov ako samostatné jednotky
B. Chod Drviča v kombinácii s Triedičmi
C. Chod Drviča a dvoch Triedičov – požiadavka investora

Modelová situácia - variant č. 1

Pri variante č. 1 boli mobilné zariadenia umiestnené v čase merania v areáli 1. lokality umiestnenia navrhovanej činnosti, konkrétne v k.ú. obce Lužianky, par. č. 2073/14, v existujúcom zariadení na zber odpadov navrhovateľa. V okolí umiestnenia mobilných zariadení sa v čase merania nachádzali kopy stavebného odpadu, zeminy ako aj hospodárska budova firmy. SV od areálu zhodnocovania stavebného materiálu sa nachádza priemyselný areál f. EXPLAST, a to vo vzdialenosti cca 325 m. Najbližšie obytné územie je mesto Nitra (ulica Trnavská), ktorá sa nachádza z JV strany za diaľnicou R1 vo vzdialenosti 920 m.

Obrázok 12: Orto mapa záujmového územia



Zdroj: Akustická štúdia (EnviroAcoustics, 2022)

Hlukové pomery v okolí mobilných zariadení boli zdokumentované meraním akustického tlaku počas pracovných činností, ktoré sa vykonávali pri drvení a triedení stavebného odpadu (betónov, tehál, kvádra a zeminy) za súčasného nakladania odpadu do zásobníka zariadenia pomocou nakladača – Caterpillar dňa 10.11.2022 v časovom rozpätí od 10^{00} – 10^{30} hod.. Pre výpočet bol v štúdii použitý

matematický výpočtový systém s grafickým výstupom HLUK + zahrňujúci riešenie vlnových diferenciálnych rovníc pre akustické polia od priemyselných zdrojov hluku s poklesom hladiny akustického tlaku vo voľnom prostredí o 3 dB pri zväčšení vzdialenosti na dvojnásobok. Pre komplexné teoretické riešenie bola počítačovo spracovaná hluková situácia od jednotlivých zdrojov hluku posudzovanej jednotky. Výsledná hladina akustického tlaku hluku bola logaritmickým súčtom všetkých príspevkov v každom vyšetrovacom bode, pričom boli vypočítané hodnoty akustického výkonu strojných zariadení drviča Lokotrack LT 96, triediča Keestrack K4 a Keestrack K3, prevádzkových zdrojov drviča Lokotrack LT 96 + triedič Keestrack K4 + nakladač Caterpillar CAT 323, Lokotrack LT 96 + triedič Keestrack K3 + nakladač Caterpillar CAT 323 za súčasného pôsobenia a prevádzkových zdrojov drviča Locotrack LT 96 + triedič Keestrack K4 + triedič Keestrack K3 + nakladač Caterpillar CAT 323 za súčasného spolupôsobenia. Vo výpočtoch sa uvažovalo s denným výkonom jednotlivých strojných zariadení so 6 hod. činnosťou.

Tabuľka 15: Vypočítané hladiny hluku v posudzovaných bodoch 1 – 4 vo vonkajšom prostredí pre okolie jednotky v prípade drvenia v materskej firme (1. lokalita umiestnenia)

TABULKA BODOV VÝPOČTU (DEN)			
	Vzdialenosť od drviča Lokotrack LT 96 + nakladač Caterpillar 323 (m)	L_{Aeq} (dB)	Doba expozície – pracovnej činnosti počas dennej doby – pracovnej zmeny **pre práce v materskej firme v Lužiankach (min.)**
1	412,3	49.6	vyhovuje
2	504,9	50.0	vyhovuje
3	183,3	50.0	vyhovuje
4	342,3	49.9	vyhovuje

Vypočítané hladiny hluku v bodoch č. 1,2,3 a 4 platia pre výpočtové body vo výške 1,5 m nad terénom

Tabuľka 16: Vypočítané hladiny hluku v posudzovaných bodoch 1 – 4 vo vonkajšom prostredí pre okolie jednotky v prípade triedenia v materskej firme (1. lokalita umiestnenia)

TABULKA BODOV VÝPOČTU (DEN)			
	Vzdialenosť od triediča Keestrack K4 + nakladač Caterpillar 326F (m)	L_{Aeq} (dB)	Doba expozície – pracovnej činnosti počas dennej doby – pracovnej zmeny **pre práce v materskej firme v Lužiankach (min.)**
1	683,5	49.9	vyhovuje
2	581,5	50.0	vyhovuje
3	286,4	49.7	vyhovuje
4	578,4	50.0	vyhovuje

Vypočítané hladiny hluku v bodoch č. 1,2,3 a 4 platia pre výpočtové body vo výške 1,5 m nad terénom

Tabuľka 17: Vypočítané hladiny hluku v posudzovaných bodoch 1 – 4 vo vonkajšom prostredí pre okolie jednotky v prípade triedenia v materskej firme (1. lokalita umiestnenia)

TABULKA BODOV VÝPOČTU (DEN)			
	Vzdialenosť od triediča Keestrack K3 + nakladač Caterpillar 323 (m)	L_{Aeq} (dB)	Doba expozície – pracovnej činnosti počas dennej doby – pracovnej zmeny **pre práce v materskej firme v Lužiankach (min.)**
1	174,1	50.0	vyhovuje
2	657,9	49.9	vyhovuje
3	682,0	50.0	vyhovuje
4	559,4	50.0	vyhovuje

Vypočítané hladiny hluku v bodoch č. 1,2,3 a 4 platia pre výpočtové body vo výške 1,5 m nad terénom

Tabuľka 18: Vypočítané hladiny hluku v posudzovaných bodoch 1 – 4 vo vonkajšom prostredí pre okolie jednotky v prípade drvenia a triedenia v materskej firme (1. lokalita umiestnenia)

TABULKA BODOV VÝPOČTU (DEN)			
	Vzdialenosť od drviča Lokotrack LT 96+ triediča Keestrack 4 + nakladač Caterpillar 323 (m)	L_{Aeq} (dB)	Doba expozície – pracovnej činnosti počas dennej doby – pracovnej zmeny **pre práce v materskej firme v Lužiankach (min.)**
1	744,7	50.1	vyhovuje
2	742,5	50.0	vyhovuje
3	533,7	50.0	vyhovuje
4	542,2	50.0	vyhovuje

Vypočítané hladiny hluku v bodoch č. 1,2,3 a 4 platia pre výpočtové body vo výške 1,5 m nad terénom

Tabuľka 19: Vypočítané hladiny hluku v posudzovaných bodoch 1 – 4 vo vonkajšom prostredí pre okolie jednotky v prípade drvenia a triedenia v materskej firme (1. lokalita umiestnenia)

TABULKA BODOV VÝPOČTU (DEN)			
	Vzdialenosť od drviča Lokotrack LT 96+ triediča Keestrack 3 + nakladač Caterpillar 323 (m)	L_{Aeq} (dB)	Doba expozície – pracovnej činnosti počas dennej doby – pracovnej zmeny **pre práce v materskej firme v Lužiankach (min.)**
1	617,8	50.0	vyhovuje
2	725,0	50.0	vyhovuje
3	491,2	50.1	vyhovuje
4	673,5	50.0	vyhovuje

Vypočítané hladiny hluku v bodoch č. 1,2,3 a 4 platia pre výpočtové body vo výške 1,5 m nad terénom

Tabuľka 20: Vypočítané hladiny hluku v posudzovaných bodoch 1 – 4 vo vonkajšom prostredí pre okolie jednotky v prípade drvenia a triedenia v materskej firme (1. lokalita umiestnenia)

TABULKA BODOV VÝPOČTU (DEN)			
	Vzdialenosť od drviča Lokotrack LT 96+ triediča Keestrack 4 + triedič Keestrack K3 + nakladač Caterpillar 323 (m)	L_{Aeq} (dB)	Doba expozície – pracovnej činnosti počas dennej doby – pracovnej zmeny **pre práce v materskej firme v Lužiankach (min.)**
1	862,3	50.1	vyhovuje
2	820,8	50.0	vyhovuje
3	560,1	50.1	vyhovuje
4	794,1	50.0	vyhovuje

Vypočítané hladiny hluku v bodoch č. 1,2,3 a 4 platia pre výpočtové body vo výške 1,5 m nad terénom

Modelová situácia - variant č. 2

Pri variante č. 2 bolo uvažované s tým, že mobilné zariadenia budú umiestnené v čase merania u zákazníka. Výpočtový model bol zrealizovaný pre pôsobenie prevádzkových zdrojov drviča Lokotrack LT 96, triediča Kesstrack K4 a K3 a nakladača Caterpillar CAT 323 a 326 F za súčasného pôsobenia. Taktiež sa vykonal aj výpočtový model pre jednotlivé strojné zariadenia spracovania stavebného odpadu samostatne.

Tabuľka 21: Vypočítané hladiny hluku v posudzovaných bodoch 1 – 5 vo vonkajšom prostredí pre okolie jednotky v prípade drvenia v nasledujúcich miestach činnosti

TABULKA BODOV VÝPOČTU (DEN)			
	Vzdialenosť od drviča Lokotrack LT 96+ nakladač Caterpillar 323 (m)	L_{Aeq} (dB)	Doba expozície – pracovnej činnosti počas dennej doby – pracovnej zmeny **pre práce na stavenisku (min.)**
1	108,7	49.8	vyhovuje
2	137,5	50.0	vyhovuje
3	133,2	50.0	vyhovuje
4	114,0	49,8	vyhovuje
5	41,6	60.2	65 minút[6]

Vypočítané hladiny hluku v bodoch č. 1,2,3,4 a 5 platia pre výpočtové body vo výške 1,5 m nad terénom

Tabuľka 22: Vypočítané hladiny hluku v posudzovaných bodoch 1 – 5 vo vonkajšom prostredí pre okolie jednotky v prípade triedenia v nasledujúcich miestach činnosti

TABULKA BODOV VÝPOČTU (DEN)			
	Vzdialenosť od triediča Keestrack K4 + nakladač Caterpillar 326F (m)	L_{Aeq} (dB)	Doba expozície – pracovnej činnosti počas dennej doby – pracovnej zmeny **pre práce na stavenisku (min.)**
1	134,7	50.0	vyhovuje
2	139,2	50.1	vyhovuje
3	99,7	50.0	vyhovuje
4	100.9	49.8	vyhovuje
5	26,4	60.0	65 minút

Vypočítané hladiny hluku v bodoch č. 1,2,3,4 a 5 platia pre výpočtové body vo výške 1,5 m nad terénom

Tabuľka 23: Vypočítané hladiny hluku v posudzovaných bodoch 1 – 5 vo vonkajšom prostredí pre okolie jednotky v prípade triedenia v nasledujúcich miestach činnosti

TABULKA BODOV VÝPOČTU (DEN)			
	Vzdialenosť od triediča Keestrack K3 + nakladač Caterpillar 323 (m)	L_{Aeq} (dB)	Doba expozície – pracovnej činnosti počas dennej doby – pracovnej zmeny **pre práce na stavenisku (min.)**
1	137,1	50.0	vyhovuje
2	175,7	50.0	vyhovuje
3	137,0	50.1	vyhovuje
4	143,7	50.0	vyhovuje
5	50,0	59.9	65 minút

Vypočítané hladiny hluku v bodoch č. 1,2,3,4 a 5 platia pre výpočtové body vo výške 1,5 m nad terénom

[6] Vysvetlenie Tabuľky:
Merací bod č. 5: Ak je obytná zóna vzdialená 73,4 m od drviča a triedičiek, potom činnosť drviča spolu s triedičkami počas dňa je maximálne po dobu 65 minút, aby bola dodržaná NPH.
Tabuľky bodov výpočtu predstavujú vzdialenosti umiestnenia strojných zariadení, nad ktoré NPH nie sú prekročené. Pri nižších vzdialenostiach je potrebné dodržať dobu činnosti strojných zariadení , aby bola dodržaná NPH viď. bod č. 5, kde pri vypočítanej vzdialenosti pre 60 dB hladinu hluku by strojné zariadenia zhodnocovania stavebného odpadu mohli byť v činnosti maximálne 65 minút.

Tabuľka 24: Vypočítané hladiny hluku v posudzovaných bodoch 1 – 5 vo vonkajšom prostredí pre okolie jednotky v prípade drvenia a triedenia v nasledujúcich miestach činnosti

TABULKA BODOV VÝPOČTU (DEN)			
	Vzdialenosť od drviča Lokotrack LT 96+ triediča Keestrack 4 + nakladač Caterpillar 323 (m)	L_{Aeq} (dB)	Doba expozície – pracovnej činnosti počas dennej doby – pracovnej zmeny **pre práce na stavenisku (min.)**
1	163,9	50.0	vyhovuje
2	166,5	50.1	vyhovuje
3	160,6	50.0	vyhovuje
4	155,2	50.0	vyhovuje
5	50,7	60.2	65 minút

Vypočítané hladiny hluku v bodoch č. 1,2,3,4 a 5 platia pre výpočtové body vo výške 1,5 m nad terénom

Tabuľka 25: Vypočítané hladiny hluku v posudzovaných bodoch 1 – 5 vo vonkajšom prostredí pre okolie jednotky v prípade drvenia a triedenia v nasledujúcich miestach činnosti

TABULKA BODOV VÝPOČTU (DEN)			
	Vzdialenosť od drviča Lokotrack LT 96+ triediča Keestrack 3 + nakladač Caterpillar 323 (m)	L_{Aeq} (dB)	Doba expozície – pracovnej činnosti počas dennej doby – pracovnej zmeny **pre práce na stavenisku (min.)**
1	181,2	50.1	vyhovuje
2	229,6	50.0	vyhovuje
3	239,4	50.0	vyhovuje
4	175,6	50.0	vyhovuje
5	67,4	60,3	65 minút

Vypočítané hladiny hluku v bodoch č. 1,2,3,4 a 5 platia pre výpočtové body vo výške 1,5 m nad terénom

Tabuľka 26: Vypočítané hladiny hluku v posudzovaných bodoch 1 – 5 vo vonkajšom prostredí pre okolie jednotky v prípade drvenia a triedenia v nasledujúcich miestach činnosti

TABULKA BODOV VÝPOČTU (DEN)			
	Vzdialenosť od drviča Lokotrack LT 96+ triediča Keestrack 3 + triediča Keestrack 4 + nakladač Caterpillar 323 (m)	L_{Aeq} (dB)	Doba expozície – pracovnej činnosti počas dennej doby – pracovnej zmeny **pre práce na stavenisku (min.)**
1	199,0	50.1	vyhovuje
2	235,1	50.0	vyhovuje
3	255,0	50.1	vyhovuje
4	201,3	50.0	vyhovuje
5	73,4	60,3	65 minút

Vypočítané hladiny hluku v bodoch č. 1,2,3,4 a 5 platia pre výpočtové body vo výške 1,5 m nad terénom

Z výsledkov vypočítaných hladín hluku uvedených v akustickej štúdii (EnviroAcoustics, 2022) vyplýva, že pri činnosti:

- **zhodnocovania ostatných odpadov v 1. lokalite umiestnenia mobilných zariadení** pri zohľadnení korekcií na charakter hluku a pripočítaní neistoty merania pre NPH pre kategóriu IV. chráneného územia v dennej dobe pre hluk z iných zdrojov (NPH $_{deň,}$ = 70 dB) hladiny hluku vo vonkajšom prostredí pre územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov,

výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov **nie sú NPH prekročené** ani pri použití strojných zariadení jednotlivo, ani pri ich spolu pôsobení.

- **zhodnocovania ostatných odpadov v nasledujúcich miestach umiestnenia mobilných zariadení** pri zohľadnení korekcií na charakter hluku a pripočítaní neistoty merania pre NPH pre kategóriu II. resp. III. chráneného územia v dennej dobe pre hluk z iných zdrojov ($NPH_{deň,}$ = 50 dB) hladiny hluku vo vonkajšom prostredí **sú prekročené do vzdialeností, ktoré sú uvedené akustickej štúdii** EnviroAcoustics, 2022). Nad tieto vzdialenosti od mobilných zariadení je NPH vo vonkajšom prostredí dodržaná. V prípade, ak by obytná funkcia bola pod hladiny vzdialeností nachádzajúcich sa v horeuvedených tabuľkách, bude potrebné dodržať časové expozície pôsobenia mobilných zariadení tak, aby nebola prekročená NPH (výpočtový bod č. 5, kde doba pôsobenia jednotlivých strojných zariadení pre dané vzdialenosti je 65 minút počas dňa pre hladinu hluku okolo 60 dB). Zvyšovaním vzdialenosti od strojných zariadení sa bude znižovať vypočítaná hladina hluku a zvyšovať sa doba expozície strojných zariadení.

V rámci prevádzky navrhovanej činnosti bude potrebné dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, 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, zákona č. 2/2005 Z.z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona NR SR č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a 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.
Navrhovateľ vypracuje pred začiatkom činnosti prevádzkový poriadok pre prácu s expozíciou hluku, ktorý bude spracovaný podľa nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

IV.2.5 Vibrácie

Mobilné zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov predstavujú zdroj vibrácií (technickej seizmicity). V dôsledku dynamickej odozvy vyvolanej technickou seizmicitou môžu vznikať na murovaných objektoch situovaných v blízkosti zdroja vibrácií poruchy, ktoré sa prejavujú najmä vznikom trhlín. Z tohto dôvodu výrobcovia odporúčajú pravidelnú kontrolu ložísk, hriadeľov, valčekov a konštrukčných prvkov (dopravníky, plošina, násypka, atď.). Predikcia šírenia vibrácií s akceptovateľnou presnosťou nie je možná, nakoľko nie je známe štruktúrne zloženie podložia ako aj výskyt potenciálnych vibračných mostov v dôsledku nerovnomernej hustoty prostredia, v ktorom sa vibrácie budú šíriť. Na základe skúseností je predpoklad, že negatívne vplyvy technickej seizmicity sa neprejavujú vo vzdialenosti nad 100 m od jej zdroja. Do 100 m môže byť negatívny účinok v prípade, že sa v podloží nachádza tuhá vrstva, ktorá pôsobí medzi zdrojom a objektom ako vlnovod. Tuhú vrstvu môže tvoriť napr. skalný útvar, podzemná voda a pod.. Mobilné zariadenia nebudú umiestňované vo vzdialenosti menšej než 100 m bez súhlasu vlastníka nehnuteľnosti.

V zmysle NV SR č. 416/2005 Z.z. v znení NV SR č. 629/2005 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám sú stanovené limitné hodnoty expozície:

- Limitná hodnota výsledného normalizovaného zrýchlenia vibrácií prenášaných na ruky ahv,8h,L je 5 $m.s^{-2}$.
- Akčná hodnota výsledného normalizovaného zrýchlenia vibrácií prenášaných na ruky ahv,8h,a je 2,5$m.s^{-2}$.

- Akčná hodnota ekvivalentného výsledného zrýchlenia vibrácií pôsobiacich na ruky kratšie ako 20 minút a je 12,25 $m.s^{-2}$.

Navrhovateľ pred začiatkom činnosti vypracuje prevádzkový poriadok na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibrácií v súlade s NV SR č. 416/2005 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciami v znení NV SR č. 629/2005 Z.z. Podľa § 33 zákona č. 355/2007 Z.z. navrhovateľ ako zamestnávateľ, ktorý používa alebo prevádzkuje zariadenia, ktoré sú zdrojom vibrácií na ochranu zdravia a bezpečnosti zamestnancov pred vibráciami pri práci zabezpečí technické, organizačné a iné opatrenia, ktoré vylúčia alebo znížia na najnižšiu možnú a dosiahnuteľnú mieru expozície zamestnancov vibráciami.

IV.2.6 Žiarenie, a iné fyzikálne polia, zápach, teplo

Navrhovaná činnosť nebude predstavovať zdroj žiarenia a ani iných fyzikálnych polí. Prevádzkovaním mobilných zariadení nedôjde ani k vzniku zápachu a tepla, a nedôjde ani k ovplyvneniu pohody bývania v užšom, alebo v širšom okolí realizácie navrhovanej činnosti.

IV.2.7 Iné očakávané vplyvy, napr. vyvolané investície

Navrhovaná činnosť si nevyžiada žiadne vyvolané investície a nebude potrebné ani uskutočniť žiadne terénne úpravy, resp. iné zásahy do krajiny.

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

Hodnotenie predpokladaných priamych a nepriamych vplyvov vychádza z predbežnej identifikácie vstupov a výstupov, ktoré sú uvedené v kapitole IV. 1 a IV. 2 tohto zámeru navrhovanej činnosti, tzn. predpokladané priame a nepriame vplyvy navrhovanej činnosti na kvalitu životného prostredia je potrebné posúdiť pre obdobie ich 1. umiestnenia, ako aj pre ich umiestňovanie v nasledujúcich lokalitách činnosti s cieľom podchytenia tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo v negatívnom smere.

IV.3.1Vplyvy na obyvateľstvo

Posudzovaná činnosť bude zdrojom negatívnych vplyvov (hluk, vibrácie, prašnosť), ktoré môžu ovplyvniť faktory kvality a pohody života obyvateľov najbližších obydlí. Z hľadiska dĺžky trvania môžeme považovať tieto vplyvy z dôvodu, že mobilné zariadenia môžu vykonávať svoju činnosť na jednom mieste maximálne 6 po sebe nasledujúcich mesiacov za krátkodobé, dočasné a reverzibilné.

Pre vyhodnotenie vplyvu hluku z prevádzky navrhovanej činnosti na obyvateľstvo v 1. lokalite umiestnenia navrhovanej činnosti, ako aj v nasledujúcich miestach umiestnenia mobilných zariadení pre varianty využitia mobilných zariadení ako samostatných jednotiek, ako aj v ich kombinácii sú v zámere navrhovanej činnosti využité výsledky z akustickej štúdie (EnviroAcoustics, 2022). Z výsledkov vypočítaných hladín hluku uvedených v akustickej štúdii (EnviroAcoustics, 2022) vyplýva, že pri činnosti zhodnocovania ostatných odpadov v 1. lokalite ich umiestnenia pri zohľadnení korekcií na charakter hluku a pripočítaní neistoty merania pre NPH pre kategóriu IV. chráneného územia v dennej dobe pre hluk z iných zdrojov ($NPH_{deň,}$ = 70 dB) hladiny hluku vo vonkajšom prostredí pre územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov nie sú NPH prekročené ani pri použití strojných zariadení jednotlivo, ani pri ich spolupôsobení. V prípade činnosti zhodnocovania ostatných odpadov v nasledujúcich miestach

umiestnenia mobilných zariadení pri zohľadnení korekcií na charakter hluku a pripočítaní neistoty merania pre NPH pre kategóriu II. resp. III. chráneného územia v dennej dobe pre hluk z iných zdrojov (NPH $_{deň,}$ = 50 dB) hladiny hluku vo vonkajšom prostredí sú prekročené do vzdialeností, ktoré sú uvedené akustickej štúdii (EnviroAcoustics, 2022), resp. nad tieto vzdialenosti od mobilných zariadení je NPH vo vonkajšom prostredí dodržaná. V prípade, ak by obytná funkcia bola pod hladiny vzdialeností nachádzajúcich sa v akustickej štúdii (EnviroAcoustics, 2022), bude potrebné dodržať časové expozície pôsobenia mobilných zariadení tak, aby nebola prekročená NPH.

Pre hodnotenie vplyvu emisií znečisťujúcich látok z prevádzky navrhovanej činnosti na obyvateľstvo boli v zámere navrhovanej činnosti využité závery Imisno-prenosového posúdenia (J. Brozman, 2023), podľa ktorej bude prevádzka mobilného zariadenia zdrojom fugitívnych emisií TZL a spaľovacie motory mobilného zariadenia, nakladača a dopravných prostriedkov budú zdrojom emisií predovšetkým NOx, TZL, CO, TOC a SO_2. Množstvo emisií vypustených do ovzdušia bude závisieť hlavne od množstva odpadov, druhu spracovávaného odpadu, priebehu prác, meteorologických podmienok, podmienok okolia a pod.. Z hľadiska vplyvu na kvalitu ovzdušia bude najviac ovplyvnená kvalita ovzdušia v bezprostrednom okolí posudzovaných mobilných zariadení. Vplyv na kvalitu ovzdušia sa bude znižovať so vzdialenosťou od miesta prevádzkovania mobilných zariadení. Na základe výsledkov štúdie možno konštatovať, že posudzovaný zdroj znečisťovania ovzdušia spĺňa požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veciach ochrany ovzdušia z hľadiska rozptylu emisií a pri daných parametroch zdroja bez obmedzovania emisií TZL, resp. pri dodržaní obmedzovania emisií TZL za dodržiavania minimálnej vzdialenosti mobilných zariadení od obytných zón a zón s pravidelným častým prístupom verejnosti.

Mobilné zariadenia budú vzhľadom na svoje konštrukčné vyhotovenie a účel počas výkonu zdrojom vibrácií, avšak tieto budú mať dosah len niekoľko metrov od zariadenia (cca do 5 metrov), a preto sa prenos vibrácií do širšieho okolia nepredpokladá.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa očakávajú pozitívne dopady ako ekologický a ekonomický prínos. Ekologický prínos bude spočívať v znížení záťaže životného prostredia odpadmi a v znížení čerpania prírodných zdrojov využívaných predovšetkým v stavebníctve. Ekonomický prínos bude spočívať v znížení výrobných nákladov na zabezpečenie prvotných surovinových zdrojov, čím sa ušetria spracovateľské náklady a obmedzí sa aj spotreba energie.

Pri plnom rešpektovaní podmienok bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a starostlivosti o zdravé pracovné podmienky nebude realizácia navrhovanej činnosti zdrojom negatívnych vplyvov, ktoré by výrazne ovplyvnili existujúcu úroveň hlukovej záťaže a kvalitu ovzdušia v širšom dotknutom území. Vplyvy realizácie navrhovanej činnosti na pohodu a kvalitu života dotknutých obyvateľov hodnotíme ako málo významné. Tieto zdroje hluku a znečisťovania ovzdušia budú dočasné a zaniknú ukončením realizácie činnosti zhodnocovania odpadov v mieste ich umiestnenia. Na základe uvedeného môžeme vplyv navrhovanej činnosti na obyvateľstvo a jeho zdravie hodnotiť ako akceptovateľný.

IV.3.2Vplyvy na pôdu, horninové prostredie, geodynamické javy a reliéf

Vplyvy na pôdu

Navrhovaná činnosť si vzhľadom na svoju podstatu nevyžaduje výstavbu (ide len o premiestňovanie mobilných zariadení k zdroju odpadu na území celej SR), pretože podľa § 5 ods. 4 písm. d) zákona o odpadoch mobilné zariadenie nevyžaduje stavebné povolenie, a ani ohlásenie podľa osobitného predpisu.

Pozemok, na ktorom je navrhované 1. umiestnenie navrhovanej činnosti je situovaný v kat. území obce Lužianky, par. č. 2073/14, evidovaný ako ostatná plocha, tzn. realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k trvalému, resp. dočasnému záberu poľnohospodárskej pôdy a lesných pozemkov.

V čase, keď budú mobilné zariadenia vykonávať svoju činnosť v nasledujúcich miestach ich umiestnenia, tzn. na území celej SR, budú umiestnené buď v mieste vzniku odpadov, na inom mieste u toho istého pôvodcu odpadu alebo v zariadení, na ktoré bol vydaný súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zber odpadov. Mobilné zariadenia budú v týchto prípadoch umiestňované len na zastavaných pozemkoch (mimo PPF a LPF), pričom ich umiestnenie na jednom mieste bude dočasné, a to v dĺžke trvania, ktoré bude závisieť od množstva ostatných odpadov určených na zhodnotenie (vždy však bude dodržaná podmienka, že ani na jednom mieste výkonu svojej činnosti nebudú zariadenia prevádzkované dlhšie ako 6 po sebe nasledujúcich mesiacov).

Pretože realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskeho, ani lesného pôdneho fondu, realizácia navrhovanej činnosti nebude mať priamy vplyv na pôdu.

Prevádzkovanie navrhovanej činnosti prispeje k šetreniu neobnoviteľných prírodných surovinových zdrojov, pri ťažbe ktorých dochádza častokrát aj k záberom pôdy, k vytváraniu depónií a pod.. Vplyv navrhovanej činnosti na pôdu bude nepriamy, pozitívny.

Vplyvy na horninové prostredie

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti, použité zariadenia v technologickom procese a prijaté opatrenia sa neočakávajú negatívne vplyvy na nerastné zdroje, geodynamické javy a geomorfologické pomery. 1. lokalita umiestnenia mobilných zariadení bude v existujúcom zariadení na zber odpadov navrhovateľa. Záujmové územie je považované za stabilné. Neboli zdokumentované žiadne prejavy geodynamických javov. Vplyvy spojené s geodynamickými javmi a geomorfologickými pomermi v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti v 1. lokalite umiestnenia navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú. Následne budú mobilné zariadenia umiestňované na celom území SR, a to predovšetkým v areáloch na už vybudovaných spevnených plochách (zariadenie na zber odpadov), alebo budú využívané na stavbách na zhodnocovanie odpadov z demolačných prác, tzn. realizácia navrhovanej činnosti v rámci ich umiestňovania v nasledujúcich miestach na území celej SR si tiež nebude vyžadovať významné zásahy do horninového prostredia.

Z hľadiska možnosti kontaminácie horninového podložia znečisťujúcimi látkami počas prevádzky navrhovanej činnosti sa kontaminácia horninového prostredia potenciálne spája len s prípadnými havarijnými stavmi (napr. havarijný stav mobilných zariadení, dopravných prostriedkov, stavebných strojov a mechanizmov - únik prevádzkových kvapalín napr. olej, nafta, atď.), ktorých riziko výskytu zostane vzhľadom k charakteru navrhovanej činnosti minimálne. Možná kontaminácia horninového prostredia bude eliminovaná zaistením dobrého technického stavu mobilných zariadení, stavebných strojov a mechanizmov ako aj dopravných prostriedkov. V prípade, ak jednotlivé zariadenia, stroje alebo mechanizmy nebudú vykonávať svoju činnosť, budú opatrené záchytnými vaničkami. Prípadný únik látok ropného charakteru, resp. iných nebezpečných látok bude možné odstrániť použitím sorpčných prostriedkov.

Navrhovaná činnosť bude mať nepriamo pozitívny vplyv, pretože prispeje k šetreniu neobnoviteľných prírodných surovinových zdrojov, pri ťažbe ktorých častokrát dochádza k vytváraniu depónií, s negatívnym vplyvom na reliéf a pod.

Vplyvy navrhovanej činnosti na stabilitu a kontamináciu horninového prostredia hodnotíme ako lokálne, krátkodobé, nevýznamne negatívne. Trvalé vplyvy na kvalitu horninového prostredia považujeme za mierne pozitívne.

IV.3.3 Vplyvy na ovzdušie

Pre navrhovanú činnosť sa s výstavbou neuvažuje.

Počas prevádzky budú mobilné zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov prevádzkované na území celej SR, pričom „1. lokalita ich umiestnenia“ bude riešená v Nitrianskom kraji, obec

Lužianky, par. č. 2073/14. Oblasť Nitry nie je toho času zaradená medzi oblasti riadenia kvality ovzdušia pre PM_{10} resp. $PM_{2,5}$ podľa § 8 ods. 3 zákona o ovzduší.

Prevádzka navrhovanej činnosti bude zdrojom emisií znečisťujúcich látok do vonkajšieho ovzdušia jednak zo samotného procesu zhodnocovania ostatných odpadov, ako aj v dôsledku spaľovania uhľovodíkových palív v spaľovacích motoroch. Množstvo emisií vypustených do ovzdušia pri spracovaní ostatných odpadov bude závisieť hlavne od množstva odpadov, druhu spracovávaného odpadu, priebehu prác, meteorologických podmienok, podmienok okolia a pod..

Dieselové motory v mobilných zariadeniach budú slúžiť jednak na pohon čeľustí v drviči a vibračných sít v triediči (a súvisiacich pásových dopravníkov) a súčasne aj na pohyb strojov po priestore zhodnocovania na pásoch alebo kolesách. Dieselové motory v stavebných strojoch, ako napr. bager, nakladač, prípadne aj v ďalších strojoch vrátane nákladných automobilov budú zabezpečovať manipuláciu a prepravu. Spaľovacie motory budú zdrojom výfukových plynov, ktoré obsahujú vodu, NOx, TZL, CO, TOC a SO_2 a ťažké kovy.

Posudzované mobilné zariadenia budú vykonávať svoju činnosť len v mieste vzniku odpadov, na inom mieste u toho istého pôvodcu odpadu alebo v zariadení, na ktoré bol vydaný súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zber odpadov za dodržania podmienky, že nebudú ani na jednom mieste prevádzkované dlhšie ako 6 po sebe nasledujúcich mesiacov, tzn. na miestach, na ktorých sa budú realizovať búracie a demolačné práce, prípadne na miestach v priemyselných a výrobných zónach, alebo na miestach, kde sa nakladá s odpadmi. Na každom pracovnom mieste, tzn. na celom území SR budú môcť posudzované mobilné zariadenia pracovať samostatne, alebo súčasne. V rámci zhodnocovania ostatných odpadov sa bude vykonávať prísun odpadov kolesovými alebo pásovými bagrami, nakladačmi prípadne automobilmi do násypiek drvičov, resp. triedičiek, vlastné drvenie čeľusťovými drvičmi, triedenie v drvičke, resp. triedičke, odsun jednotlivých frakcií dopravnými pásmi na miesto dočasného uloženia (haldy) alebo priamo na nákladné automobily a ich odvoz k odberateľom. Prevádzka navrhovanej činnosti bude zdrojom fugitívnych emisií TZL do vonkajšieho ovzdušia.

Z hľadiska vplyvu na kvalitu ovzdušia bude najviac ovplyvnená kvalita ovzdušia v bezprostrednom okolí posudzovaných technologických zariadení. V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti bolo vypracované Imisno-prenosové posúdenie (J. Brozman, 2023).

Z Imisno-prenosového posúdenia (J. Brozman, 2023) vyplýva, že množstvá emisií PM_{10} a $PM_{2.5}$ z motorov technologických zariadení sú rádovo nižšie ako z procesov drvenia a triedenia zhodnocovaných ostatných odpadov, a preto nebol vplyv prevádzky motorov z imisno-prenosového hľadiska hodnotený. Pre emisie zo spaľovacích motorov budú počas prevádzky navrhovanej činnosti platiť predpisy a emisné limity ustanovené Ministerstvom dopravy a výstavby SR, ktoré musia spĺňať tak, aby nedochádzalo k znečisťovaniu ovzdušia.

Množstvo emisií TZL pri procesoch zhodnocovania ostatných odpadov mobilnými zariadeniami bol v Imisno-prenosovom posúdení (J. Brozman, 2023) stanovený modelovými výpočtami z projektovaného výkonu uvažovaných zariadení, pretože takýto výpočet je z hľadiska vypusteného množstva emisií za použitia všeobecných emisných faktorov pre spracovanie kameňa uverejnených vo vestníku MŽP SR, čo zodpovedá § 3 ods. 4 písm. h) vyhlášky č. 411/2012 Z.z.. považovaný za reprezentatívny. Výpočty boli vykonané pre jednotlivé mobilné zariadenia samostatne, a aj pre alternatívne zostavy v stave bez obmedzovania emisií TZL, ako aj pre stav s obmedzovaním emisií TZL, pričom ako technicky dostupné prostriedky s ohľadom na primeranosť nákladov boli na obmedzovanie prašnosti navrhnuté opatrenia, ako meniteľnosť výsypnej výšky, skrápanie (zvlhčovanie) prašných odpadov/produktov a dopravných trás v prípade suchého počasia. Z výsledkov modelových výpočtov pre jednotlivé zariadenia v samostatnej prevádzke a pre alternatívne zostavy (drvič + triedič) bez obmedzovania emisií TZL a pri dodržaní obmedzovania emisií TZL vyplynulo, že počas prevádzky navrhovanej činnosti bude potrebné dodržiavať minimálnu vzdialenosť zariadení

na zhodnocovanie odpadov od obytných zón a zón s pravidelným častým prístupom verejnosti, a to konkrétne počas prevádzkovania:

- mobilnej drvičky Lokotrack LT96 s obmedzovaním emisií TZL vzdialenosť 190 m (bez obmedzovania emisií 600 m),
- súčasného využitia mobilnej drvičky Lokotrack LT96 a mobilnej triedičky Keestrack K3, resp. K4 s obmedzovaním emisií TZL vzdialenosť 300 m (bez obmedzovania emisií 1 000 m),
- mobilnej triedičky Keestrack K3 s obmedzovaním emisií TZL vzdialenosť 210 m (bez obmedzovania emisií 700 m),
- mobilnej triedičky Keestrack K4 s obmedzovaním emisií TZL vzdialenosť 250 m (bez obmedzovania emisií 800 m).

Znečisťovanie ovzdušia úletmi z vozidiel sa nepredpokladá, pretože počas prepravy budú vozidlá prepravované prašný materiál uzavreté, príp. ak sa bude prašný materiál prepravovať v kontajneroch, tieto budú prekryté plachtou.

Pri dodržaní odstupovej vzdialenosti od najbližšieho obytného územia v čase prevádzky mobilných zariadení na zhodnocovanie ostatných odpadov sa významné znečistenie ovzdušia a významný negatívny dopad na zdravie okolitého obyvateľstva nepredpokladá.

Iné zdroje znečistenia ovzdušia počas prevádzky navrhovanej činnosti nepredpokladáme.

Realizácia navrhovanej činnosti nebude zdrojom negatívnych vplyvov, ktoré by výrazne ovplyvnili kvalitu ovzdušia v širšom dotknutom území. Zdroje znečisťovania ovzdušia budú počas prevádzky navrhovanej činnosti dočasné a zaniknú ukončením činnosti zhodnocovania odpadov v mieste zhodnocovania odpadov. Pri dodržaní odstupovej vzdialenosti od najbližšieho obytného územia v čase prevádzky mobilných zariadení sa za dodržania navrhnutých opatrení významné znečistenie ovzdušia a významný negatívny dopad na zdravie okolitého obyvateľstva nepredpokladá.

IV.3.4Vplyvy na klimatické pomery

Prevádzka navrhovanej činnosti nie je zdrojom znečisťujúcich látok, ktoré by mali vplyv na klimatické pomery územia, tzn. rozsah a charakter navrhovanej činnosti nevytvára predpoklad pre významné ovplyvnenie klimatických pomerov.

V období zhodnocovania odpadov v území 1. umiestnenia navrhovanej činnosti nastane minimálna zmena v radiačnej a energetickej bilancii zemského povrchu, nakoľko mobilné zariadenia budú umiestnené na existujúcich spevnených plochách. V nasledujúcich miestach činnosti mobilných zariadení sa vzhľadom na miesta, na ktorých sa budú umiestňovať (stavby, priemyselné a výrobné zóny, zariadenia na zber odpadov) nepredpokladá, že bude dochádzať k takému odstraňovaniu vegetačného krytu a vytvoreniu nových spevnených plôch, ktoré by sa mohli prejaviť na miestnej mikroklíme.

Prevádzka posudzovaných mobilných zariadení prispeje k šetreniu neobnoviteľných prírodných surovinových zdrojov, pri ťažbe ktorých častokrát dochádza k záberom pôdy, k odstraňovaniu trvalej vegetácie.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k miernej zmene mikroklimatických pomerov na lokalite, na ktorej sa bude vykonávať činnosť zhodnocovania odpadov. Tieto vplyvy hodnotíme ako lokálne, nevýznamne negatívne, krátkodobé.

IV.3.5Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Prevádzka mobilných zariadení nie je spojená s významným ovplyvnením hydromorfologických pomerov, s ovplyvnením režimu povrchových tokov, s ovplyvnením kvality povrchových tokov.

Prevádzka mobilných zariadení nebude mať tiež významne negatívny vplyv na režim podzemných vôd, pretože realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k ovplyvneniu úrovne hladiny podzemnej vody, k ovplyvneniu výdatnosti zdrojov podzemnej vody, biotopov závislých na vodnom režime.

Prevádzka navrhovaných mobilných zariadení si vyžaduje zabezpečiť technologickú vodu v prípade, ak v procese zhodnocovania odpadov vznikne zvýšená prašnosť. Z mobilných zariadení je drvička Lokotrack LT96 vybavená protiprachovým skrápacím zariadením. Mobilné triedičky Keestrack K3 a Keestrack K4 nie sú vybavené systémami na možnosť zvlhčovania prašných odpadov, a preto sa bude v prípade potreby znižovať prašnosť manuálnym externým zariadením, napr. hadicou. Zvlhčovanie prašného odpadu sa bude vykonávať pred vstupom odpadu do mobilných zariadení.
V prípade, ak bude potrebné použiť vodu na skrápanie prašného odpadu v 1. lokalite umiestnenia mobilných zariadení, technologická voda bude zabezpečená priamo z rozvodov vody. V prípade umiestnenia mobilných zariadení v nasledujúcich miestach zhodnocovania odpadov, tzn. na území celej SR sa predpokladá s dovozom vody v autocisternách priamo na miesto výkonu mobilných zariadení, resp. v prípade blízkosti povrchového toku jej odber priamo z toku na základe povolenia vydaného príslušným orgánom štátnej vodnej správy na osobitné užívanie vôd podľa § 21 vodného zákona. Spotreba vôd na znižovanie prašnosti bude premenlivá a bude závisieť predovšetkým od spracovávaného ostatného odpadu a od meteorologických podmienok. V súčasnej dobe nie je možné spotrebu určiť.

Prevádzka mobilných zariadení nebude produkovať odpadové vody, ktoré by mohli kvantitatívne a kvalitatívne ovplyvniť povrchové a podzemné vody. Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude vznikať splašková a dažďová odpadová voda. Pre pracovníkov obsluhy technologických zariadení sú v 1. lokalite umiestnenia mobilných zariadení zabezpečené hygienické zariadenia, z ktorých sú splaškové odpadové vody odvádzané do existujúcej kanalizácie. Sociálne potreby pracovníkov v nasledujúcich miestach umiestnenia mobilných zariadení (na území celej SR) budú zabezpečené v prevažnej miere prostredníctvom mobilnej sanitárnej techniky. Dažďové vody budú v lokalite „1. umiestnenia navrhovanej činnosti“, ako aj v nasledujúcich miestach umiestnenia mobilných zariadení odvádzané voľne do povrchového vsaku.

Potenciálne riziko kontaminácie vôd v súvislosti s prevádzkou mobilných zariadení bude spojené predovšetkým s havarijnými situáciami - uvoľnenie palív a olejov z mobilných zariadení, z motorových vozidiel následkom nehôd, úkapy prevádzkových kvapalín spôsobené zlým technickým stavom vozidiel, stavebných strojov a mechanizmov a podobne. Riziká spojené s ovplyvnením kvality prírodných vôd budú eliminované navrhnutými opatreniami, ako napr. pravidelná kontrola technického stavu, umiestnenie technológií na spevnenú alebo dostatočne zhutnenú plochu, minimálna vzdialenosť umiestnenia technológií od korýt povrchových tokov 100 m, spracovanie postupov na odstránenie havarijných únikov znečisťujúcich látok a vybavenie pracoviska pomôckami pre odstraňovanie havarijných únikov znečisťujúcich látok (havarijná súprava) a iné. V prípade vzniku mimoriadnej udalosti sa bude postupovať podľa týchto postupov pomôckami pre odstraňovanie havarijných únikov znečisťujúcich látok (havarijná súprava). Rýchle a účinné odstránenie havarijného úniku znečisťujúcich látok zabráni rozširovaniu sa znečistenia a prípadnej kontaminácii vôd, tzn. že ku znečisteniu vôd by mohlo dôjsť iba v prípade, ak by havarijný únik znečisťujúcich látok nebol dostatočne rýchlo a účinne vykonaný. Treba podotknúť, že rovnaké riziko ohrozenia kvality prírodných vôd je prítomné aj z bežnej poľnohospodárskej činnosti, vykonávanej poľnohospodárskymi strojmi, dopravy a pod.

Vplyvy realizácie navrhovanej činnosti hodnotíme ako nevýznamne negatívne, krátkodobé, ktoré pominú ukončením činnosti zhodnocovania odpadov na danej lokalite.

IV.3.6Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Samotný areál 1. umiestnenia navrhovanej činnosti predstavuje dlhodobo antropogénne využívaný priestor, ktorý v prevažnej miere tvoria manipulačné plochy a spevnené plochy, objekty, ktoré dopĺňajú trávnaté plochy, sporadické vegetačné úpravy. V 1. lokalite umiestenia navrhovanej činnosti nie sú indície o výskyte chránených, ani inak vzácnych druhoch rastlín. V areáli 1. umiestnenia navrhovanej činnosti sa môžu vyskytovať niektoré synantropné druhy vtákov, spevavce a drobné cicavce, plazy, obojživelníky. Voľne žijúce vtáky prirodzene sa vyskytujúce na európskom území členských štátov Európskej únie sú podľa zákona č. 543/2002 Z.z. chránenými živočíchmi podľa § 33 ods. 3. Samotné hodnotené územia nepredstavujú domovský ani hniezdny biotop chránených druhov fauny.

Predpokladáme, že v prípade umiestnenia mobilných zariadení v nasledujúcich miestach svojej činnosti tzn. na území celej SR, budú technológie mobilných zariadení umiestňované už v rámci zabratých pozemkov, toto umiestnenie bude dočasné v dĺžke trvania, ktorá bude závisieť od množstva zhodnocovaných ostatných odpadov. Nakoľko mobilné zariadenia budú umiestňované v rámci zabratých pozemkov, nedôjde k priamym vplyvom na flóru, nedôjde k záberom biotopov európskeho významu alebo národného významu, biotopov druhov európskeho alebo národného významu, ani k záberu biotopov druhov, pre ochranu ktorých bolo vyhlásené príslušné chránené územie. Prevádzka posudzovaných zariadení môže mať nepriamy vplyv na flóru, a to v súvislosti s prašnosťou. Prach pôsobí na rastliny fyzikálne, usadzuje sa na povrchu listov a tým sa prekrývajú alebo upchávajú prieduchy, čím sa mechanicky zabraňuje výmene plynov v listoch, obmedzuje sa transpirácia, fotosyntéza a dýchanie. Ovplyvnenie kvality ovzdušia emisiami (najmä TZL) sa však za použitia opatrení na znižovanie prašnosti môže prejaviť len do vzdialeností, uvedených v Imisno-prenosovom posúdení (J. Brozman, 2023).

Prevádzka technológií posudzovaných mobilných zariadení bude zdrojom hluku, ktorý bude na zástupcov fauny pôsobiť rušivo a môže ovplyvniť ich migráciu (týka sa najmä plazov, vtákov, cicavcov). Pri umiestňovaní mobilných zariadení sa bude zohľadňovať ich vzdialenosť od oblastí, ktoré predstavujú významný migračný koridor (nadregionálny, provinciálny biokoridor), alebo sú domovskými biotopmi chránených druhov fauny. Akustickou štúdiou (EnviroAcoustics, s r.o., Akustická štúdia, akustická emisia mobilné zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov metso model: Lokotrack LT 96, ev. číslo 030 1122/š, 2022), ktorou sa modelovalo šírenie sa hluku z drvenia a triedenia odpadov posudzovanými zariadeniami sa overili vzdialenosti a expozičné časy pracovných činností, pri ktorých nie sú prekročené najvyššie prípustné hodnoty hluku podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. Berúc do úvahy uvedené modelovanie šírenia sa hluku, ktorý je hlavným faktorom spôsobujúci rušenie fauny, môžeme overené vzdialenosti brať ako dostatočné, aby vplyvy na faunu boli mierne významné. Mobilné zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov budú prevádzkované v zmysle vypočítaných vzdialeností a časov, pri ktorých nebudú prekročené najvyššie prípustné hodnoty hluku podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z.. Tieto budú zakomponované v prevádzkovom poriadku pre obsluhu posudzovaných zariadení a bude nevyhnutné ich dodržať pri umiestňovaní mobilných zariadení.

Zhodnocovanie ostatných odpadov bude mať nepriamy pozitívny vplyv v dôsledku šetrenia prírodných zdrojov, tzn. znížením negatívnych vplyvov u „nedotknutých“ zložiek životného prostredia, napr. pri ťažbe stavebného kameňa, kedy je táto činnosť spojená častokrát so záberom poľnohospodárskych a lesných pôd, so zábermi biotopov, resp. dosť často prebieha ťažba v územiach osobitne chránených podľa zákona č. 543/2002 Z.z., ktoré sú potenciálnym potravným aj hniezdnym biotopom druhov, ktoré sú predmetom ochrany príslušného CHVÚ, ÚEV a pod..

Vzhľadom na charakter vegetácie aktuálne sa vyskytujúcej v území 1. umiestnenia navrhovanej činnosti, ako aj v nasledujúcich miestach činnosti mobilných zariadení vplyvy prevádzky navrhovanej činnosti na flóru a faunu hodnotíme ako dočasné, lokálne nevýznamne negatívne.

IV.3.7Vplyvy na krajinu - štruktúru, využitie a scenériu krajiny

Navrhovaná lokalita pre 1. umiestnenie posudzovanej činnosti predstavuje existujúce priestory prevádzky navrhovateľa, ktoré sú umiestnené v obci Lužianky, par. č. 2073/14 (LV č. 4013), evidované ako ostatná plocha a ktoré nie sú v rozpore so záväznými regulatívmi funkčného využitia a priestorového usporiadania územia, tzn. realizáciou navrhovanej činnosti v lokalite 1. umiestnenia mobilných zariadení nedôjde k zmene štruktúry krajiny a nedôjde ani k zmene vyžívania krajiny. Realizáciou navrhovanej činnosti sa zachová súčasný charakter krajiny. Scenéria krajiny sa oproti súčasnému stavu nezmení.
Vzhľadom k tomu, že 1. umiestnenie navrhovanej činnosti sa bude nachádzať mimo záber PPF a LPF, vplyvy sa poľnohospodársku, resp. lesnú pôdu nepredpokladajú.
Realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní ani rekreačný potenciál obce Lužianky, pretože 1. umiestnenie navrhovanej činnosti sa bude vykonávať na už zabratých pozemkoch, ktoré sú súčasťou priemyselnej zóny – západ.

V prípade umiestnenia mobilných zariadení v nasledujúcich miestach zhodnocovania odpadov, tzn. na území celej SR, budú technológie mobilných zariadení umiestňované v rámci zabratých pozemkov. Toto umiestnenie bude dočasné, nie dlhšie ako 6 po sebe nasledujúcich mesiacov.

Pretože zariadenia nebudú spojené priamo so zemou a nebudú trvale umiestnené v území, ich umiestnenie nebude mať vplyvy na štruktúru krajiny a krajinný obraz.

Činnosť bude mať nepriamo pozitívny vplyv na aktivity v územiach umiestňovania mobilných zariadení, nakoľko sa táto činnosť nakladania s odpadmi podieľa na preferovanom spôsobe spracovania odpadov z demolácií stavieb s cieľom opätovného použitia získaných recyklátov v stavebníctve ako náhrady za primárne suroviny.

Celkovo možno konštatovať, že realizácia navrhovanej činnosti bude mať nepriamo pozitívny vplyv na krajinu.

IV.3.8Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Navrhované mobilné zariadenia nebudú prichádzať do kontaktu s nehnuteľnými alebo hnuteľnými kultúrnymi pamiatkami alebo pamiatkovými územiami vyhlásenými za kultúrnu pamiatku podľa zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu.

Nepredpokladajú sa vplyvy na kultúrne a historické pamiatky.

IV.3.9Vplyvy na archeologické náleziská

V lokalite 1. umiestnenia mobilných zariadení nie sú evidované archeologické náleziská, ani archeologické nálezy podľa zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu.

Navrhované mobilné zariadenia nebudú prichádzať v nasledujúcich miestach činnosti do kontaktu s archeologickými nálezmi podľa zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu.

Nepredpokladajú sa vplyvy na archeologické náleziská.

IV.3.10 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Navrhovaná činnosť nemá vplyv na paleontologické náleziská a ani významné geologické lokality, nakoľko sa na záujmovom území 1. umiestnenia navrhovanej činnosti a ani v jeho okolí nenachádzajú.

Navrhované mobilné zariadenia nebudú prichádzať v nasledujúcich miestach činnosti do kontaktu s paleontologickými nálezmi a nebudú ani umiestňované vo významných geologických lokalitách.

Nepredpokladajú sa vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

IV.3.11 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Kultúrne hodnoty nehmotnej povahy predstavujú najmä miestne tradície, miestna kultúra, jazyk, umenie.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

IV.3.12 Iné vplyvy

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti sa neočakávajú žiadne iné vyvolané súvislosti vo vzťahu k súčasnému stavu životného prostredia. Technologické, technické a bezpečnostné opatrenia navrhovanej činnosti dostatočne eliminujú prevádzkové riziká s nepriaznivým vplyvom na životné prostredie a zdravie človeka.

IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík

Medzi najvýznamnejšie negatívne, avšak dočasné a krátkodobé vplyvy posudzovaného zámeru navrhovanej činnosti na obyvateľstvo bude patriť ovplyvnenie kvality ovzdušia a hlukovej záťaže. Zdrojom hluku a znečisťovania ovzdušia budú predovšetkým mobilné zariadenia, ktoré budú vykonávať činnosť zhodnocovania ostatných odpadov. Okrem mobilných zariadení budú zdrojom hluku a znečisťovania ovzdušia aj zemné stroje a mechanizmy, napr. nakladače, ktoré budú vykonávať nakladanie vstupných surovín do posudzovaných mobilných zariadení alebo nakladanie vzniknutých produktov zhodnocovania odpadov, resp. odpadov do nákladného vozidla. V prípade dovozu vstupných surovín, resp. odvozu vzniknutých produktov/odpadov bude zdrojom hluku, prípadne v období sucha zdrojom znečisťovania ovzdušia aj nákladná doprava zabezpečujúca tento dovoz/odvoz. Vzhľadom na vzdialenosť obytnej zástavby od 1. umiestnenia navrhovanej činnosti nie je predpoklad neprípustného zhoršenia kvality ovzdušia v obytnom prostredí, resp. prekročenia hladiny hluku vo vonkajšom prostredí. Vo všeobecnosti môžeme tiež konštatovať, že negatívne vplyvy v takej miere, pri ktorej by sa dali predpokladať významné negatívne dopady na zdravotný stav obyvateľstva v nasledujúcich lokalitách umiestňovania mobilných zariadení sa pri dodržaní všetkých bezpečnostných, hygienických, technických a legislatívnych podmienok prevádzkovania mobilných zariadení neočakávajú.

Určité negatívne vplyvy prevádzky mobilných zariadení na zhodnocovanie ostatných odpadov sa môžu prejaviť u pracovníkov obsluhujúcich tieto technologické zaradenia. Podmienky ochrany života a zdravia pri práci stanovujú právne predpisy, a to napr. zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov 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 neskorších predpisov, NV SR č. 416/2005 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám v znení neskorších predpisov a iné. Tieto právne normy a na ne nadväzujúce predpisy stanovujú základné požiadavky na bezpečnosť a ochranu zdravia

pri práci, napr. na používanie pracovných a ochranných pomôcok, dodržiavanie pracovných a technologických postupov, bezpečnostné školenia a kontroly, znalosť havarijných plánov a postupov pri neštandardných situáciách, zdravotnú starostlivosť, vrátane preventívnych prehliadok a iné. Vo všeobecnosti môžeme konštatovať, že v prípade uplatňovania technicko – bezpečnostných a organizačných opatrení počas technologického procesu zhodnocovania odpadov nebudú zamestnanci navrhovateľa exponovaný nadlimitnými príspevkami emisií a hluku z navrhovanej činnosti.

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

V riešenom území 1. umiestnenia navrhovanej činnosti a tzv. bázy mobilných zariadení sa nenachádzajú chránené územia vyhlásené podľa Zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Navrhovaná činnosť ani nezasahuje do vyhlásených ani navrhovaných chránených vtáčích území, území európskeho významu a ani súvislej európskej sústavy chránených území NATURA 2000. Dotknuté lokality nezasahujú do vyhlásených veľkoplošných chránených území prírody. V území 1. umiestnenia mobilných zariadení nie sú indície o výskyte taxónov vzácnych, zriedkavých, alebo ohrozených druhov rastlín a živočíchov. Chránené stromy sa v dotknutom území nenachádzajú. Tiež sa v ňom nenachádzajú biotopy európskeho ani národného významu, a nie sú v ňom ani vymedzené vodohospodársky chránené územia. Z uvedeného vyplýva, že vzhľadom na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území 1. umiestnenia mobilných zariadení, funkciu a charakter navrhovanej činnosti, kvalitu a kvantitu biotickej zložky bezprostredného okolia a na základe možných identifikovateľných a predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nemá vplyv buď samostatne, alebo v kombinácii s inou činnosťou na územie patriace do súvislej európskej sústavy chránených území alebo na územie európskeho významu.

Vplyvy prevádzky navrhovanej činnosti sú spojené predovšetkým s hlukom a prašnosťou. Ovplyvnenie v nasledujúcich lokalitách umiestňovania navrhovanej činnosti, tzn. na území celej SR bude minimalizované vhodnými opatreniami počas realizácie navrhovanej činnosti. Možné vplyvy navrhovanej činnosti na chránené územia sa nepredpokladajú, pretože technológie mobilných zariadení budú umiestňované mimo chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, veľkoplošné chránené územia, maloplošné chránené územia, európsku sústavu chránených území (Natura 2000), národné parky a chránené vodohospodárske oblasti, a to v rámci už zabratých pozemkov (najčastejšie, kde sa vykonávajú stavebné práce), toto umiestnenie bude dočasné v dĺžke trvania, ktoré bude závisieť od množstva ostatných odpadov určených na zhodnotenie.

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

Ako už bolo uvedené v kapitole „Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie“, hodnotenie vplyvov vychádza z predbežnej identifikácie najvýznamnejších vstupov a výstupov plánovaného zámeru. Cieľom špecifikácie dopadov týchto vstupov a výstupov na jednotlivé zložky prírodného, krajinného a sociálneho prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

V nasledujúcej tabuľke sú zosumarizované najdôležitejšie vplyvy na abiotickú a biotickú zložku prírodného prostredia, obyvateľstvo a krajinu z hľadiska ich významnosti.

Pre hodnotenie významnosti vplyvov sme zvolili 5 stupňovú škálu hodnotenia:

- bez vplyvu (0) – navrhovaná činnosť žiadnym spôsobom neovplyvní životné prostredie, obyvateľstvo, využiteľnosť zeme a kultúrne a historické hodnoty územia,
- nevýznamný (1) – zanedbateľný vplyv, je eliminovateľný navrhnutými opatreniami,
- málo významný (2) – vplyv, ktorého pôsobenie je z kvantitatívneho hľadiska málo významné, lokálny vplyv alebo vplyv pôsobiaci na málo zraniteľnú zložku životného prostredia, je eliminovateľný navrhnutými opatreniami,
- významný vplyv (3) – má dosah na širšie okolie, alebo pôsobí na viac zraniteľnú zložku životného prostredia, príp. jeho vnímavosť je vysoká, je eliminovateľný navrhnutými opatreniami,
- veľmi významný vplyv (4) – má regionálny dosah na širšie okolie, alebo pôsobí na najzraniteľnejšie zložky životného prostredia, ovplyvňuje ekologickú únosnosť, príp. nie je v súlade s príslušnou legislatívou alebo inými normami, ovplyvňuje predmet ochrany v chránených územiach.

Tabuľka 27: Predpokladané vplyvy počas prevádzky navrhovanej činnosti v 1. lokalite umiestnenia mobilných zariadení na životné prostredie a obyvateľstvo

Vplyvy na jednotlivé zložky ŽP a obyvateľstvo		**Dĺžka trvania (KR–krátkodobé/DL-dlhodobé)**	**Dosah na receptor (P-priame/ N-nepriame)**	**Vratnosť pôsobenia (V-vratné/ N-nevratné)**	**Charakter vplyvu (+/-), významnosť vplyvu (0 -4)**	**Interakcie s inými vplyvmi (K – kumulatívne/ S - synergické)**
Vplyvy na kvalitu života obyvateľstva	*Zvýšená intenzita dopravy*	KR	P	V	- 2	K
	Vplyvy na obyvateľstvo v dôsledku zvýšeného znečistenia ovzdušia	KR	P	V	- 2	K
	Vplyvy na obyvateľstvo v dôsledku zvýšeného hluku	KR	P	V	- 2	K
	Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti	KR	P, N	-	+3	-
Vplyvy na horninové prostredie a reliéf	*Riziko aktivácie geodynamických javov*	KR	P	V	- 1	-
	Riziko kontaminácie	KR	P	V	- 1	*
	Ovplyvnenie reliéfu, prítomnosť rôznych druhov násypov, háld a skládok	KR	P	V	- 1	-
Vplyvy na klimatické pomery	*Vplyvy na klimatické pomery*	KR	P	V	-1	K
Vplyvy na vodné vody	*Ovplyvnenie hydromorfologických pomerov*	-	-	-	0	-
	Ovplyvnenie prietoku povrchového toku	-	-	-	0	-
	Riziko kontaminácie povrchových vôd	KR	P	V	- 1	*
	Ovplyvnenie smeru prúdenia a režimu podzemných vôd	-	-	-	0	-
	Riziko kontaminácie podzemných vôd	KR	P	V	- 1	*

Vplyvy na jednotlivé zložky ŽP a obyvateľstvo		Dĺžka trvania (KR–krátkodobé/DL-dlhodobé)	Dosah na receptor (P-priame/ N-nepriame)	Vratnosť pôsobenia (V-vratné/ N-nevratné)	Charakter vplyvu (+/-), významnosť vplyvu (0 –4)	Interakcie s inými vplyvmi (K – kumulatívne/ S - synergické)
Vplyvy na pôdu	*Záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu*	-	-	-	0	-
	Riziko erózie	-	-	-	0	-
	Riziko kontaminácie	KR	P	V	- 1	*
Vplyvy na faunu, flóru a biotopy, ÚSES, chránené územia	*Narušenie vegetačného pokryvu*	-	-	-	0	-
	Rušenie živočíchov hlukom, ovplyvnenie kvality ovzdušia	KR	P	V	- 1	K
	Vplyv na chránené územia	-	-	-	0	-
	Ovplyvnenie prvkov ÚSES	-	-	-	0	-
Vplyvy na krajinu	*Zmena štruktúry krajiny*	-	-	-	0	-
	Vizuálny impakt	-	-	-	-1	-
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	*Vplyv na poľnohospodárstvo*	-	-	-	0	-
	Vplyv na dopravu	KR	P	V	- 1	K
	Vplyv na priemyselnú výrobu	-	-	-	+3	-
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	*Archeologické nálezy*	-	-	-	0	-
	Ovplyvnenie Pamiatkovej zóny, NKP	-	-	-	0	-

*Vysvetlivky: *potenciálny vplyv v prípade havárie*

Medzi identifikované vplyvy v lokalite 1. umiestnenia mobilných zariadení zdroj patrí predovšetkým:

- negatívny vplyv na hlukovú situáciu;
- negatívny vplyv na prašnosť, vibrácie a emisie do ovzdušia;
- zvýšenie intenzity dopravy;
- vytvorenie možností na zhodnocovania stavebných odpadov kategórie „ostatný“;
- podpora rozvoja priemyselných a regionálnych aktivít;
- využitie existujúcej infraštruktúry a cestných komunikácií;
- bez potreby budovania nových stavebných objektov;
- bez negatívneho vplyvu na urbánny komplex a podstatnej zmeny vo využití krajiny;
- bez negatívneho vplyvu na biodiverzitu a chránené územia;
- bez potreby nového záberu lesnej a poľnohospodárskej pôdy;
- bez potreby výrubu drevín a krov;
- bez potreby odstraňovania vegetačného krytu.

Bezprostredné zdravotné riziká pre dotknuté obyvateľstvo nehrozia. Vo vzťahu k obyvateľstvu predstavuje čiastočne nepriaznivý vplyv predovšetkým šírenie hluku, prašnosť a doprava.

Iné negatívne vplyvy sa z hľadiska činnosti neočakávajú. Všetky vyvolané nepriaznivé vplyvy vykazujú charakteristiky vplyvov zmierniteľných vhodne nastavenými vhodnými opatreniami.

Priaznivé vplyvy vykazuje hlavne vytvorenie zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov.

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov na životné prostredie v hodnotenom území a pri splnení opatrení na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie považujeme realizáciu navrhovanej činnosti za prijateľnú a z hľadiska vplyvov na životné prostredie a celospoločenského úžitku investície za realizovateľnú.

Kumulatívne a synergické vplyvy
Dominantnými negatívnymi vplyvmi realizácie navrhovanej činnosti sú hluk a emisie. Tieto vplyvy môžu pôsobiť kumulatívne a synergicky s inými stavebnými činnosťami v nasledujúcich miestach činnosti mobilných zariadení, prípadne s dopravou, nakoľko doprava je obdobne zdrojom emisií a hluku. Tieto vplyvy budú časovo obmedzené a dajú sa ovplyvniť vhodným umiestnením technológií (dostatočnou vzdialenosťou od obytných území), vlhčením ostatných odpadov, dodržiavaním pracovného času, dobrou organizáciou práce.

IV.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti nepresahujú štátnu hranicu SR.

IV.8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu vplyvy spôsobiť 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 realizáciou navrhovanej činnosti sa neočakávajú žiadne relevantné vyvolané súvislosti vo vzťahu k súčasnému stavu životného prostredia.

Technologické, technické a bezpečnostné opatrenia navrhovanej činnosti dostatočne eliminujú prevádzkové riziká s nepriaznivým vplyvom na životné prostredie a zdravie človeka.

IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Realizácia navrhovanej činnosti sa riadi predovšetkým prevádzkovými a technologickými predpismi a platnou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva. Riziká počas realizácie navrhovanej činnosti vyplývajú z charakteru práce – práca s prevádzkovanými zariadeniami, doprava, manipulácia so znečisťujúcimi látkami a iné.

K rizikám, vo vzťahu k vplyvom na jednotlivé zložky životného prostredia, možno priradiť najmä nepredvídateľné udalosti, resp. udalosti s malou pravdepodobnosťou výskytu. Riziko v tomto prípade predstavuje potenciálna havária s únikom znečisťujúcich látok počas prevádzkovania mobilných zariadení, z dopravných prostriedkov, strojov a mechanizmov. Eliminovať riziko vzniku tejto situácie bude možné kontrolou technického stavu zariadení, vybavením prevádzky havarijnou súpravou pre prípad úniku znečisťujúcich látok, školením pracovníkov v súvislosti s odstraňovaním uniknutých znečisťujúcich látok.

Pre bezpečnú a bezrizikovú prevádzku bude potrebné dôsledné dodržiavanie platných technologických a bezpečnostných predpisov a protipožiarnych opatrení. Riziká technického pôvodu bude možné

minimalizovať bežnými opatreniami a dodržovaním všeobecne záväzných predpisov a noriem. Riziká humánneho pôvodu bude potrebné zohľadniť pri konkrétnom riešení riadenia organizácie.

IV.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 počas prevádzky navrhovanej činnosti. Tento cieľ je možné dosiahnuť opatreniami, ktoré sa môžu viazať na jeden vplyv alebo na viac vplyvov zároveň.

Cieľom procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k ním aj prijateľné opatrenia, ktorými sa vybrané javy ochránia, alebo sa zmiernia dopady na ne. Ak daný jav nie je možné nijakým spôsobom eliminovať ani minimalizovať, po zvážení je možné prijať kompenzačné opatrenia. Opatrenia sa po ich akceptácii včleňujú do rozhodovacieho procesu a stávajú sa súčasťou ďalších konaní a povoľovaní. Technické opatrenia majú za cieľ znížiť vplyv inštalovaných navrhovaných zariadení a ich prevádzky na životné prostredie na minimálnu úroveň, pri dodržaní stanovených pracovných postupov.

V rámci navrhovanej činnosti je a bude realizovaný celý rad bezpečnostných a technických opatrení vyplývajúcich 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. Kompenzačné opatrenia nie sú navrhované.

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie sa navrhujú nasledovné opatrenia, resp. povinnosti vyplývajúce zo všeobecne záväzných právnych predpisov:

Technické a technologické opatrenia

1. Pri umiestňovaní mobilných zariadení rešpektovať lokálne podmienky, prednostne využívať spevnené plochy, prípadne nespevnené plochy s nízkou priepustnosťou povrchovej vrstvy, dodržiavať dostatočnú odstupovú vzdialenosť od obývaného územia, dostatočnú odstupovú vzdialenosť od vzdušných vedení, dostatočnú odstupovú vzdialenosť od línie brehov povrchových tokov alebo vodných plôch a dostatočnú odstupovú vzdialenosť od chránených území.
2. Pri prevádzke používať len stroje a zariadenia, ktoré svojou konštrukciou, zhotovením a technickým stavom zodpovedajú všetkým predpisom bezpečnosti práce. Stroje a zariadenia používať iba na účely, na ktoré boli vyrobené a sú technicky spôsobilé.
3. Pred začatím činnosti zhodnocovania odpadov vždy vykonať technickú prehliadku všetkých strojov a zariadení.
4. Údržbu a servis všetkých strojov a zariadení vykonávať mimo recyklačnej plochy, tzn. v zmluvných servisoch.
5. Vypracovať prevádzkový poriadok technologických zariadení a viesť prevádzkovú dokumentáciu.
6. Mobilné zariadenia prevádzkovať na jednom mieste maximálne šesť po sebe nasledujúcich mesiacov.

Opatrenia na elimináciu nepriaznivých vplyvov v súvislosti s ochranou pred hlukom a vibráciami

7. Počas prevádzky mobilných zariadení dodržiavať vzdialenosti od obytných území, resp. dodržiavať expozičné časy uvedené v akustickej štúdii (EnviroAcoustics, s r.o., Akustická štúdia, akustická emisia mobilné zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov metso model: Lokotrack LT 96, ev. číslo 030 1122/š, 2022).

8. Eliminovať hluk z činnosti na najbližšiu obytnú zástavbu vhodným umiestnením drviacej linky, technickými, technologickými a organizačnými opatreniami tak, aby minimalizovali dosah a vplyv na obyvateľstvo. Prevádzku mobilného zariadenia, ťažkých stavebných strojov a nákladných vozidiel je nutné sústrediť len na dennú dobu v max. rozmedzí 7:00 – 18:00 hod. mimo dní pracovného voľna a pokoja.
9. Vypracovať prevádzkový poriadok na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku podľa 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..
10. Vypracovať prevádzkový poriadok na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibrácií v súlade s NV SR č. 416/2005 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciami v znení NV SR č. 629/2005 Z.z.
11. Vybaviť pracovníkov pracujúcich so strojmi osobnými ochrannými pracovnými pomôckami, znižujúcimi hladinu hluku.
12. Zabezpečiť technické, organizačné a iné opatrenia, ktoré vylúčia alebo znížia na najnižšiu možnú a dosiahnuteľnú mieru expozície zamestnancov vibráciami.

Opatrenia na elimináciu nepriaznivých vplyvov v súvislosti s ochranou kvality ovzdušia

13. Pri povoľovaní zdroja znečisťovania ovzdušia postupovať podľa zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v platnom znení.
14. V rámci skúšobnej prevádzky preukázať dodržanie emisných limitov oprávneným meraním z motora drviča s MTP 0,7 MW.
15. Pri prevádzkovaní mobilných zariadení dodržiavať všetky opatrenia na obmedzovanie emisií znečisťujúcich látok uvedené v Imisno-prenosovom posúdení (J. Brozman, 2023).
16. Udržiavať čistotu v mieste prevádzkovania mobilných zariadení, nevykonávať činnosti vo veternom počasí a eliminovať prašnosť kropením, a to najmä:
    - pri činnostiach spojených s predúpravou odpadu pred samotnou činnosťou zhodnocovania odpadu (odstraňovanie nežiadúcich zložiek z odpadu, zmenšovanie odpadu napr. hydraulickým kladivom alebo kliešťami a iné činnosti);
    - pri nakladaní odpadu do násypky mobilného zariadenia;
    - počas procesu drvenia odpadov;
    - počas dopravy spracovaných jednotlivých frakcií dopravníkmi na depóniu;
    - počas skladovania sypkých materiálov na depóniách.
17. Prašný odpad, resp. materiál, ktorého prašnosť nie je obmedzená dostatočnou vlhkosťou prepravovať len zakrytý, napr. plachtou.
18. Dopravné cesty a manipulačné plochy pravidelne čistiť a udržiavať dostatočnú vlhkosť povrchov na zabránenie rozprašovaniu alebo obmedzenie rozprašovania.
19. Za účelom zabezpečenia súladu s ochrannými požiadavkami týkajúcimi sa znečistenia ovzdušia v pravidelných intervaloch kontrolovať technický stav mobilnej drvičky, triedičky, dopravných prostriedkov a strojných mechanizmov.

Opatrenia na elimináciu nepriaznivých vplyvov v súvislosti s ochranou horninového prostredia a povrchových a podzemných vôd

20. V prípade potreby čerpania vody z povrchového toku alebo z podzemných vôd za účelom znižovania prašnosti kropením požiadať príslušný orgán štátnej vodnej správy o vydanie povolenia na osobitné užívanie vôd podľa § 21 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách (vodný zákon).

21. Umiestňovať mobilné zariadenia v dostatočnej vzdialenosti od korýt povrchových tokov (minimálne 100 m).
22. Pri manipulácii so znečisťujúcimi látkami zabezpečiť všetky opatrenia v súlade s platnými právnymi predpismi a splniť všetky povinnosti vyplývajúce z platných právnych predpisov (zákona č. 364/2004 Z.z. a vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z.z.).
23. Zabezpečiť dobrý technický stav mobilných zariadení, stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov, aby nedošlo k neželaným únikom prevádzkových kvapalín (pohonné látky, oleje a pod.) do prírodného prostredia.

Organizačné a prevádzkové opatrenia

Opatrenia počas prevádzky navrhovanej činnosti

24. Vykonávať činnosť zhodnocovania ostatných odpadov len na základe súhlasu vydaného príslušným orgánom štátnej správy odpadového hospodárstva podľa § 97 ods. 1 písm. h) zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch na zhodnocovanie odpadov mobilným zariadením a súhlasu podľa § 97 ods. 1 písm. e), bod. 3 zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch na vydanie prevádzkového poriadku mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov.
25. Viesť prevádzkovú dokumentáciu zariadenia na zhodnocovanie odpadov.
26. Viesť a uchovávať evidenciu odpadov a ohlasovať ustanovené údaje z evidencie príslušným orgánom štátnej správy odpadového hospodárstva.
27. Odpady vznikajúce v rámci procesu zhodnocovania, ako aj odpady vznikajúce s vlastnej činnosti prevádzkovania (predovšetkým z údržby mobilných zariadení, strojných zariadení a mechanizmov a dopravných prostriedkov) zaraďovať podľa Katalógu odpadov, zabezpečiť nakladanie s nimi v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva a odovzdať ich len osobe oprávnenej na ďalšie nakladanie s nimi.
28. Nakladať s komunálnym odpadom alebo inak s ním zaobchádzať len v súlade so všeobecne záväzným nariadením obce, v ktorej činnosť zhodnocovania ostatných odpadov budú mobilné zariadenia vykonávať.
29. Kontrolovať priebežne plnenie podmienok určených pri povolení činnosti, vyhodnocovať ich účinnosť a v prípade výchyliek prijímať nápravné opatrenia.

Opatrenia pre prípad vzniku havárií

30. Vybaviť pracovisko havarijnou súpravou a pomôckami na odstraňovanie havarijného úniku znečisťujúcich látok. Miesto uloženia havarijnej súpravy viditeľne označiť a vhodne zabezpečiť, aby bol k havarijnej súprave voľný prístup. Určiť zodpovednú osobu pre kontrolu a doplňanie pomôcok, náradia a techniky, ktoré možno použiť pri havarijných únikoch znečisťujúcich látok.
31. Vykonávať pravidelné oboznamovanie pracovníkov obsluhy s postupom opatrení na zamedzenie úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku.
32. V prípade havarijného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia tento únik a kontaminovanú zeminu odstrániť čo najskôr.

Iné opatrenia

33. Zabezpečiť pre pracovníkov vyhovujúce sociálno - hygienické zázemie, ktoré bude vybavené/zariadené v súlade s platnou legislatívou, s ohľadom na celkový počet a pohlavie pracovníkov.

Opatrenia pre prípad ukončenia prevádzky

34. Zabezpečiť demontáž a odvoz technológie.

35. Zabezpečiť zmluvne v súlade s platnou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva zhodnotenie alebo zneškodnenie všetkých druhov odpadov, ktoré vznikli ukončením prevádzkovania navrhovanej činnosti.

Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení

Všetky navrhované opatrenia sú technicky realizovateľné a ekonomicky prijateľné.

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

V lokalite 1. umiestnenia navrhovanej činnosti, ktorá je súčasťou priemyselnej zóny – západ v súčasnej dobe navrhovateľ prevádzkuje zariadenie na zber odpadov. V tomto zariadení navrhovateľ zhromažďuje od iných osôb predovšetkým odpady, ktoré sú vhodné na ich spracovanie posudzovanou činnosťou nakladania posudzovanými mobilnými zariadeniami. Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, tak by predmetné mobilné zariadenia neboli prevádzkované a navrhovateľ by musel zabezpečiť v súlade s platnou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva ich spracovanie inými oprávnenými subjektmi, resp. by musel zabezpečiť odvoz odpadov zhromažďovaných vo svojom zariadení na zber odpadov na miesto ich spracovania k inému subjektu, tzn. v prípade nerealizácie navrhovanej činnosti, by jej miesto zaujala iná, možno parametrami odlišná, ale spôsobom spracovania odpadov rovnaká činnosť zhodnocovania odpadov.

Nerealizácia navrhovanej činnosti by znamenala zachovanie súčasných prírodných podmienok a kvality životného prostredia. Nepodporila by sa verejne prospešná činnosť zhodnocovania predovšetkým stavebných odpadov a odpadov z demolácie, ktoré sú špecifické predovšetkým svojim vysokým potenciálom ich opätovného použitia a recyklácie s cieľom ich výmeny za primárne suroviny, tzn. nezvýšil by sa potenciál ekonomiky sektora stavebníctva.

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

Navrhovaná činnosť je v súlade s platným ÚPN obce Lužianky. Podľa ZaD č. 4 ÚPN obce Lužianky, územie bázy posudzovaných mobilných zariadení, ako aj 1. lokality ich umiestnenia je súčasťou priemyselnej zóny – západ.

Z dôvodu, že odpady, ktoré budú zhodnocované posudzovanými mobilnými zariadeniami sú špecifické svojím vysokým potenciálom opätovného použitia a recyklácie vrátane ich nahradzovania za veľké množstvo primárnych surovín, čo môže mať významné výhody z hľadiska udržateľného rozvoja a kvality života, boli stavebné odpady a odpady z demolácií zaradené medzi prioritné oblasti Akčného plánu EÚ pre obehové hospodárstvo.

V súvislosti s nakladaním so stavebnými odpadmi a odpadmi z demolácie boli prijaté ciele zabezpečiť prípravu na opätovné použitie, recykláciu a zhodnotenie stavebného odpadu a odpadu z demolácie vrátane zasypávacích prác ako náhrady za iné materiály v jednotlivom kalendárnom roku najmenej na 70 % hmotnosti takéhoto odpadu. Na dosiahnutie tohto cieľu boli prijaté opatrenia novelizáciou zákona o odpadoch (zákon č. 230/2022 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov s účinnosťou od 30.06.2022), pričom podrobnosti povinností sú konkretizované vo vyhláške č. 344/2022 Z.z. o stavebnom odpade a odpade z demolácií (účinnosť od 25.10.2022). Prijatie reformy nakladania so stavebným odpadom a odpadom z demolácií v podobe zmeny legislatívy na úseku odpadového hospodárstva bolo

aj nevyhnutnou podmienkou Plánu obnovy a odolnosti SR KOMPONENT 2: Obnova budov 1.1 Oblasť politiky - Zelená ekonomika - Reforma 3: Reforma nakladania so stavebným odpadom.

Navrhovaná činnosť je v súlade aj s nasledovnými strategickými dokumentmi:

- Program odpadového hospodárstva SR na roky 2021– 2025,
- Program predchádzania vzniku odpadu SR na roky 2019 – 2025,
- Stratégia, zásady a priority štátnej environmentálnej politiky Slovenskej republiky,
- Protokol EÚ o nakladaní so stavebným odpadom a odpadom z demolácie,
- Operačný program Kvalita životného prostredia a iné.

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

Cieľom predloženého zámeru bolo posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie v súlade so zákonom o posudzovaní vrátane návrhu opatrení na elimináciu predpokladaných vplyvov posudzovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo dotknutého územia.

Účelom navrhovanej činnosti je zhodnocovanie stavebných odpadov metódou In site, tzn. v mieste vzniku ostatného odpadu (napr. na stavbe) alebo sa môže v prípade potreby uskutočňovať metódou Off site, tzn. mimo miesta vzniku ostatných odpadov (napr. zariadení na zber odpadov), pričom bude vždy dodržaná podmienka, že zariadenia nebudú na jednom mieste prevádzkované dlhšie ako 6 mesiacov. Nakoľko ide o prevádzku mobilných zariadení na zhodnocovanie odpadov, bude potrebné v zmysle §17 ods. 1, písm. g) zákona o odpadoch vždy najneskôr 7 dní vopred písomne ohlásiť orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva, v ktorého územnom obvode budú mobilné zariadenia odpad zhodnocovať, miesto, kde túto činnosť bude vykonávať, druh, kategóriu a predpokladané množstvo odpadu, ktorý bude zhodnocovaný a predpokladaný čas výkonu činnosti. Navrhovateľ, ako prevádzkovateľ mobilných zariadení bude tiež povinný v súlade s ustanovením §17 ods. 1, písm. o) zákona o odpadoch preukázať počas celej doby činnosti zariadenia aj plnenie technických a organizačných požiadaviek ustanovených vykonávacím predpisom, a to konkrétne podľa §4 vyhlášky č. 344/2022 Z.z. o stavebných odpadoch a odpadoch z demolácií plnenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky č. 237/2009 Z.z. a všeobecných technických požiadaviek a všeobecných podmienok prevádzkovania stacionárnych zdrojov emitujúcich tuhé znečisťujúce látky prílohy č. 3 časť II. bod 1 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší.

Navrhovaná činnosť prevádzkovania mobilných zariadení na zhodnocovanie ostatných odpadov a jej technické riešenie vychádza v zámere navrhovanej činnosti z priestorových podmienok jej 1. umiestnenia v existujúcom zariadení na zber odpadov v obci Lužianky a z požiadaviek na prevádzkovanie mobilných zariadení podľa platnej legislatívy na úseku odpadového hospodárstva. Postup hodnotenia navrhovanej činnosti bol vykonaní v súlade so zákonom o posudzovaní. Význam očakávaných vplyvov bol hodnotený vo vzťahu k povahe a rozsahu navrhovanej činnosti, miestu vykonávania navrhovanej činnosti s prihliadnutím najmä na pravdepodobnosť vplyvu, a to konkrétne na dĺžku trvania vplyvu (krátkodobý a dlhodobý), dosah na receptor (priamy a nepriamy), vratnosť pôsobenia (vratný a nevratný), charakter vplyvu z hľadiska významnosti a interakciu s inými vplyvmi (kumulatívne a synergické). Z výsledkov posudzovania navrhovanej činnosti vzhľadom na navrhované opatrenia pre oblasť ochrany ovzdušia v zmysle záverov Imisno-prenosového posúdenia (J. Brozman, 2023) a navrhované opatrenia pre oblasť ochrany pred hlukom v zmysle záverov Akustickej štúdie (EnviroAcoustics, 2022) vyplýva, že predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti počas prevádzky

navrhovanej činnosti nebudú predstavovať bezprostredné riziko ohrozenia životného prostredia a zdravia obyvateľstva.

Na základe uvedeného je možné konštatovať, že pri uplatnení všetkých bezpečnostných predpisov ako aj navrhnutých environmentálnych opatrení a ich premietnutí do rozhodovacieho procesu ako podmienok jednotlivých krokov povoľovacieho procesu, nie je z hľadiska identifikovaných vplyvov potrebné vypracovať správu o hodnotení (názor spracovateľa zámeru navrhovanej činnosti) a teda je možnosť využiť uplatnenia § 32 zákona o posudzovaní, keďže vypracovaním správy o hodnotení by sa s najvyššou pravdepodobnosťou nedospelo k novým skutočnostiam, resp. že by predpokladané vplyvy boli oveľa výraznejšie negatívnejšie, ako sú popísané v zámere navrhovanej činnosti. Zároveň je potrebné podotknúť, že prípadné pripomienky zo strany pripomienkujúcich orgánov a organizácií je možné premietnuť do záverečného stanoviska, ako výstupu z procesu posudzovania navrhovanej činnosti podľa zákona o posudzovaní, medzi odporúčané podmienky a ich dodržanie je možné skontrolovať v ďalších stupňoch povoľovania činnosti podľa osobitných predpisov a to aj orgánmi, ktoré sa vyjadrujú k zámeru navrhovanej činnosti, nakoľko v týchto konaniach vystupujú vo forme dotknutých alebo povoľujúcich orgánov.

V POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

Zámer navrhovanej činnosti je riešený v jednom realizačnom variante. Navrhovateľ predložil na MŽP SR žiadosť o možnosť upustenia od požiadavky variantného riešenia v zmysle §22 ods. 6 zákona o posudzovaní. MŽP SR podľa § 22 ods. 6 zákona o posudzovaní upustilo od požiadavky vypracovania variantného riešenia navrhovanej činnosti listom č. 14232/2022-11.1.1/kv, 75433/2022 zo dňa 15.12.2022.

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

Pretože navrhovateľ predkladá zámer navrhovanej činnosti len v jednom realizačnom variante, nebol na porovnanie variantov vytvorený súbor kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu, tzn. na základe stanovených porovnávacích kritérií bol porovnaný len navrhovaný variant a nulový variant, t.j. predpokladaný vývoj stavu životného prostredia v danom území, ak by sa činnosť neuskutočnila.

Pri tvorbe porovnávacích kritérií nulového variantu a realizačného variantu sme vychádzali z najvýznamnejších identifikovaných vplyvov navrhovanej činnosti a ako porovnávacie kritériá sme zvolili:

- Ekonomicko – technické kritériá (napr. zabezpečenie dodávok vstupných surovín a odberateľov výsledných produktov, investičné náklady, prevádzkové náklady, bezpečnosť prevádzky a iné),
- Krajinno – ekologické kritériá (napr. vplyvy na horninové prostredie a pôdu, vplyvy na ovzdušie, vplyvy na podzemné a povrchové vody, vplyvy na faunu a flóru, vplyvy na chránené územia, vplyvy na reliéf a iné),
- Sociálno – ekonomické kritériá (napr. vplyvy na obyvateľstvo a miera ovplyvnenia faktorov pohody a kvality života obyvateľstva, vplyvy na sídla a ich infraštruktúru, dopravné vzťahy, zamestnanosť a iné).

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

Ekonomicko – technické kritériá

Realizácia navrhovanej činnosti bude mať významný pozitívny ekonomický prínos, pretože sa znížia výrobné náklady na zabezpečenie prvotných surovinových zdrojov, ušetria sa spracovateľské náklady, náklady za poplatok za uloženie odpadov na skládke, náklady na prepravu. Neopomenuteľný z pohľadu ekonomiky bude aj aspekt energetických úspor, keďže najlacnejšia energia je energia ušetrená. Recyklácia vo svojej všeobecnej polohe ušetrí energiu z hľadiska ušetrenia samotnej prvovýroby produktu.

Pozemky navrhované pre 1. umiestnenie navrhovanej činnosti budú v existujúcom zariadení na zber odpadov navrhovateľa, v ktorom sa zhromažďujú odpady, ktoré je možné zhodnocovať mobilnými zariadeniami, tzn. dodávku dostatočného množstva vstupných surovín má navrhovateľ zabezpečenú. Prínosom je aj to, že 1. umiestnenie navrhovanej činnosti je navrhované do oblasti, ktoré sa nachádza v blízkosti mesta Nitra, čiže je vytvorený predpoklad pre optimálne využívanie produktov procesu zhodnocovania ostatných odpadov v stavebníctve v súlade s požiadavkami a cieľmi environmentálnej politiky.

Návrh technického riešenia je v zámere navrhovanej činnosti zhodnotený s ohľadom na dosiahnutý stupeň poznania. Tento sa pre jednotlivé priemyselné odvetvia a druhy prevádzok na území SR určuje na základe údajov Európskych spoločenstiev o ich vývoji a v súlade s hľadiskami uvedenými v prílohe zákona 39/2013 Z.z. ako najlepšie dostupné techniky. Výsledkom výmeny informácií určených na podporu rozhodovania v rámci implementácie európskej smernice o IPKZ sú tzv. BREF – referenčné dokumenty BAT. BREF-y sa využívajú pri porovnávaní používaných, resp. novonavrhovaných techník a technológií s BAT. Pretože sa ani jeden z vydaných BREFov netýka drvenia a triedenia odpadov (týkajú sa len činnosti ťažby a úpravy rúd), problematike zhodnocovania odpadov mobilným zariadením je najbližšie BREF „Referenčný dokument o najlepších dostupných technikách v priemysle výroby cementu a vápna (Cement and Lime Manufacture Industries - CLM), vydaný v roku 2013, prípadne aj Referenčný dokument o najlepších dostupných technikách pre nakladanie s ťažobným odpadom (Management of Tailings and Waste rock in Mining activities – MWEI, 2018) a tiež „Emisie zo skladovania“ (EFS júl 2007).
Pre navrhovanú činnosť budú dôležité preventívne opatrenia – predchádzať prašným emisiám. Obmedzovanie prašnosti (fugitívnych emisií TZL) na technologických celkoch bude realizované viacerými opatreniami, napr. vymeniteľnou výsypnou výškou vynášacích pásových dopravníkov, zvlhčovaním prašných odpadov vstavanými tryskami vodou, ktoré je súčasťou zariadenia mobilnej drvičky, resp. zvlhčovanie odpadu určeného na spracovanie, ak aj produktov zhodnotenia v prípade suchého počasia externým zariadením, napr. hadicou. Na základe uvedeného možno konštatovať, že predmetná technológia, ako aj preventívne opatrenia navrhovanej činnosti zodpovedajú všeobecným požiadavkám na BAT.

Krajinno – ekologické kritériá

Dopady realizácie navrhovanej činnosti predstavujú nepriaznivé vplyvy predovšetkým zo vzniku zdroja emisií znečisťujúcich látok a hluku, zo súvisiacej nákladnej dopravy, zo súvisiacej dopravy stavebných strojov a mechanizmov, z rizika kontaminácie prostredia pri vzniku mimoriadnej udalosti.

Komplexným zhodnotením navrhovaného variantu (existujúci stav v území 1. umiestnenia navrhovanej činnosti) a nulového variantu sa preukázalo, že realizácia navrhovanej činnosti svojím prevedením nepredstavuje na jednotlivé zložky životného prostredia dotknutého územia vznik významných nepriaznivých vplyvov, tzn. navrhovaný realizačný variant vzhľadom na predpokladané vplyvy

na životné prostredie, ktoré sú vratné a dosahujú lokálny význam s malou plošnou pôsobnosťou je možné vyhodnotiť ako ekologicky prijateľný.

Sociálno – ekonomické kritériá

1. lokalita umiestnenia navrhovanej činnosti, ako aj tzv. báza mobilných zariadení je v súlade s platným ÚPN obce Lužianky a je súčasťou priemyselnej zóny – západ. Najbližšie obytné územie je mesto Nitra (ulica Trnavská), ktoré sa nachádza z juhovýchodnej strany strany za diaľnicou R1 vo vzdialenosti 920 m. Realizácia navrhovanej činnosti sa bude vykonávať v existujúcich priestoroch navrhovateľa, čiže prevádzka navrhovanej činnosti si nebude vyžadovať záber PPF alebo LPF. Areál určený ako tzv. báza mobilných zariadení a aj ako lokalita 1. umiestnenia navrhovanej činnosti má dobré napojenie na cestnú sieť.

Súčasťou zámeru navrhovanej činnosti je Akustická štúdia (EnviroAcoustics, 2022) a Imisno-prenosové posúdenie (J. Brozman, 2023). Z výsledkov týchto štúdií vyplýva, že navrhovaná činnosť je realizovateľná a akceptovateľná tak v lokalite 1. umiestnenia mobilných zariadení, ako aj v nasledujúcich lokalitách umiestňovania mobilných zariadení v rámci celej SR a za dodržania navrhovaných opatrení nepredstavuje významný negatívny dopad na zdravie realizáciou navrhovanej činnosti dotknutého obyvateľstva.

V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

Zámer bol predložený na posúdenie podľa §22 ods. 1 zákona o posudzovaní v jednom variante riešenia navrhovanej činnosti.

Účelom navrhovanej činnosti je prevádzka troch mobilných zariadení na zhodnocovanie ostatných odpadov, a to mobilného drviča METSO model: Lokotrack LT96 s maximálnou hodinovou kapacitou 250 ton, mobilného triediča Keestrack K3 s maximálnou hodinovou kapacitou 250 ton a mobilného triediča Keestrack K4 s maximálnou hodinovou kapacitou 300 ton. Mobilné zariadenia bude možné v rámci realizácie navrhovanej činnosti používať samostatne alebo spolu.

V súlade s § 5 ods. 4 písm. c) zákona o odpadoch budú mobilné zariadenia vykonávať svoju činnosť na území celej SR, a to v mieste vzniku odpadov, na inom mieste u toho istého pôvodcu odpadu alebo v zariadení, na ktoré bol vydaný súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zber odpadov, pričom bude vždy dodržaná podmienka, že zariadenia nebudú na jednom mieste prevádzkované dlhšie ako 6 po sebe nasledujúcich mesiacov. Výsledným produktom procesu zhodnocovania bude predovšetkým recyklovaný stavebný výrobok, ktorý bude spĺňať požiadavky na recyklované stavebné odpady a odpady z demolácie podľa ustanovenia §3 vyhlášky č. 344/2022 Z.z. o stavebných odpadoch a odpadoch z demolácií a ktoré bude možné použiť ako náhradu prírodných zdrojov predovšetkým v stavebníctve.

Pre potreby posudzovania mobilných zariadení podľa zákona o posudzovaní bola zvolená 1. lokalita ich umiestnenia, a to v Nitrianskom kraji, v okrese Nitra, v obci Lužianky, v katastrálnom území Lužianky, na parcele číslo: KN-C 2073/14 (LV č. 4013), ktorá je evidovaná ako ostatná plocha a na ktorej sa v súčasnosti prevádzkuje zariadenie na zber odpadov. V priebehu posudzovania boli zvážené všetky predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie, popísané v tomto zámere navrhovanej činnosti, ktoré bolo možné v tomto štádiu poznania predpokladať. Boli zvážené všetky riziká navrhovanej činnosti z hľadiska vplyvu na životné prostredie, chránené územia a zdravie obyvateľov. Z výsledkov posúdenia navrhovanej technológie prevádzkovania mobilných zariadení vyplýva, že z hľadiska intenzity a rozsahu identifikovaných vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo je činnosť v posudzovanom variante prijateľná a realizovateľná.

Aj s ohľadom na návrh funkčného využitia územia stanovený v platnej územnoplánovacej dokumentácii obce Lužianky odporúčame realizáciu činnosti v posudzovanom variante.

VI MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č. 1:	Rozhodnutie MŽP SR o upustení od požiadavky variantného riešenia (sp. č. 14232/2022-11.1.1/kv, 75433/2022 zo dňa 15.12.2022)
Príloha č. 2:	RNDr. Juraj Brozman, 2023: Imisno-prenosové posúdenie stavby pre účely posúdenia vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov „Mobilné zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov BIDELNICA s.r.o." (č. osvedčenia 17143/2014 zo dňa 28.03.2014)
Príloha č. 3:	EnviroAcoustics, s r.o., Akustická štúdia, akustická emisia mobilné zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov metso model: Lokotrack LT 96, ev. číslo 030 1122/š, 2022 (Ing. M. Janšto, č. osvedčenia OOD/207/2010 zo dňa 09.02.2010)

VII DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

Zoznam hlavných použitých materiálov

J., Šefčík, P.: Kontaminácia pôd [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ [január 2023]. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/atlaskrajiny/.

Gaj, M. a kol., 2006: ÚPN obce Lužianky.

Gaj, M. a kol., 2017: ÚPN obce Lužianky – ZaD č. 4.

Gluch, A. a kol.: Prehľadné mapy prírodnej rádioaktivity [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2009. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/radio.

Hraško, J., Linkeš, V., Šály, R., Šurina, B: Pôdna mapa dostupná na http://www.podnemapy.sk/poda400/viewer.htm.

Hrašna, M, Klukanová, A.: Inžinierskogeologická rajonizácia [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ, 2014. [január 2023]. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/atlaskrajiny/.

Hrdina, V. a kol., 2015: ÚPN Nitrianskeho Kraja - v znení Zmien a doplnkov č.1. AUREX spol. s r.o., BA.

Kolektív, Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja obce Lužianky na roky 2015 – 2022.

Kolektív: Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. [január 2023]. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/gm50js/.

Kolektív, 2021: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2021, zdroj: http://www.shmu.sk/.

Kolektív MŽP SR, OÚ NR, OSŽP, SHMÚ, 2020: Integrovaný program na zlepšenie kvality ovzdušia v oblasť riadenia kvality ovzdušia – územie mesta Nitry.

Kočický, D. a kol., 2019: RÚSES okresu Nitra.

Kotrčová, E, Šimeková, J.,: Atlas máp stability svahov SR v M 1 : 50 000, Dostupné na internete: http://www.geology.sk/new/sites/default/files/media/geois/atl_map_st_sv/45_21_Nitra.jpg.

Kullman, E. a kol., 2005: Vymedzenie útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 200/60/EC. Časopis podzemná voda č. 1, ročník XI. SAH Bratislava.

Mazúr, E. – Lukniš, M.: Regionálne geomorfologické členenie SR [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. [január 2023]. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/temapy/.

Miklós, L. a kol., 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.

Šuba, J., 1981: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska. Hydrometeorologický ústav Bratislava.

Internetové stránky

Informácie o súčasnom stave jednotlivých zložiek životného prostredia boli získané najmä z nasledovných zdrojov:

- Mapový server ŠGÚDŠ (https://apl.geology.sk/mapportal/),
- Informačného portálu rezortu MŽP SR (www.enviroportal.sk),
- Slovenský hydrometeorologický ústav (www.shmu.sk),
- Štatistický úrad SR (www.statistics.sk),
- Štátna ochrana prírody SR (www.biomonitoring.sk),
- Slovenská správa ciest (www.ssc.sk),
- Pamiatkového úradu SR (www.pamiatky.sk),
- Výskumného ústavu vodného hospodárstva (http://www.vuvh.sk/),
- Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy (http://www.podnemapy.sk/default.aspx),
- Mapový server Národného lesníckeho centra (http://lvu.nlcsk.org/),
- Dotknutá obec – jej dokumentácia ÚPN a PHSR,

a ďalšie

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

Nepredkladáme.

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

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

VIII MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Šaľa, 03.03.2023

IX POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1 Spracovatelia zámeru

SPEKO Šaľa s.r.o.

....
RNDr. Danica Sigetová

Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ.
Za správnosť údajov environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ.

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

Svojím podpisom potvrdzujem, že údaje obsiahnuté v zámere vychádzajú z najnovších poznatkov o stave životného prostredia v dotknutom území a že žiadna dôležitá skutočnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť životné prostredie nie je vedome opomenutá.

Za spracovateľa zámeru:

....
RNDr. Danica Sigetová
Konateľ spoločnosti SPEKO Šaľa s.r.o.

Za oprávneného zástupcu navrhovateľa:

....
Roman Bidelnica
Konateľ spoločnosti BIDELNICA s.r.o.