MOBILNÉ ZARIADENIA NA ZHODNOCOVANIE STAVEBNÉHO ODPADU LIETAVSKÁ LÚČKA

SPRÁVA O HODNOTENÍ

podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov

na životné prostredie v znení neskorších predpisov



Navrhovateľ:

Pavol Hoferica, Ovčiarsko 172, 010 04 Žilina

Zhotoviteľ:

ENVICONSULT spol. s r.o., Obežná 7, 010 08 Žilina

Február 2020

OBSAH

		POUŽITÉ SKRATKY	1
A		ZÁKLADNÉ ÚDAJE	3
I		ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	3
	1	NÁZOV	3
	2	IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO	3
	3	SÍDLO	3
	4	OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA	3
	5	KONTAKTNÁ OSOBA	3
II		ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
	1	NÁZOV	5
	2	ÚČEL	5
	3	UŽÍVATEĽ	5
	4	CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
	5	UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	6
	6	PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	6
	7	DÔVOD UMIESTNENIA V DANEJ LOKALITE	8
	8	TERMÍN ZAČATIA A UKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	9
	9	POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA	9
	10	VARIANTY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	17
	11	CELKOVÉ NÁKLADY	17
	12	DOTKNUTÉ OBCE	17
	13	DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ	17
	14	DOTKNUTÉ ORGÁNY	17
	15	POVOĽUJÚCI ORGÁN	17
	16	REZORTNÝ ORGÁN	18
	17	DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV	18
	18	VYJADRENIE O VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE	18
B		ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA	19
I		POŽIADAVKA NA VSTUPY	19
	1	PÔDA	19
	2	VODA	19
	3	SUROVINY A MATERIÁLY	19
	4	ENERGETICKÉ ZDROJE	20
	5	NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU	20
	6	NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY	20
II		ÚDAJE O VÝSTUPOCH	21
	1	OVZDUŠIE	21
	2	ODPADOVÉ VODY	23
	3	ODPADY	23
	4	ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ	25

5 ŽIARENIA A INÉ FYZIKÁLNE POLIA 26
6 ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY 26
7 VÝZNAMNÉ TERÉNNE ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY A HORNINOVÉHO PROSTREDIA 26
C KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA 27
I VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA 27
II CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA 29
1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY 29
2 GEOLOGICKÉ POMERY 29
3 PÔDNE POMERY 30
4 KLIMATICKÉ POMERY 30
5 OVZDUŠIE 31
6 HYDROLOGICKÉ POMERY 31
7 FAUNA, FLÓRA A BIOTOPY 32
8 KRAJINA 33
9 CHRÁNENÉ ÚZEMIA 33
10 ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY 34
11 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA ... 34
12 KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI 38
13 ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ 38
14 PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY 38
15 CHARAKTERISTIKA EXISTUJÚCICH ZDROJOV ZNEČISTENIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ICH VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 38
16 KOMPLEXNÉ ZHODNOTENIE SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV 40
17 CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA 41
18 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA , AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA 43
19 SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU 43
III HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A ODHAD ICH VÝZNAMNOSTI 45
1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO 45
2 VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY 49
3 VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY A ZRANITEĽNOSŤ NAVRHOVANEJ ČINNOSTI VOČI ZMENE KLÍMY 50
4 VPLYVY NA OVZDUŠIE 50
5 VPLYVY NA VODNÉ POMERY 50
6 VPLYVY NA PÔDU 51
7 VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY 51
8 VPLYVY NA KRAJINU 51
9 VPLYVY NA BIODIVERZITU, CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA 51
10 VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY 51
11 VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME 52

12 VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY 52
13 VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ 52
14 VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY 52
15 VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY 52
16 INÉ VPLYVY 52
17 PRIESTOROVÁ SYNTÉZA VPLYVOV ČINNOSTI V ÚZEMÍ 52
18 KOMPLEXNÉ POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ICH POROVNANIE S PLATNÝMI PRÁVNYMI PREDPISMI 54
19 PREVÁDZKOVÉ RIZIKÁ A ICH MOŽNÝ VPLYV NA ÚZEMIE 57

IV OPATRENIA NAVRHNUTÉ NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE 59

1 ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA 59
2 TECHNICKÉ OPATRENIA 59
3 TECHNOLOGICKÉ OPATRENIA 60
4 ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA 60
5 KOMPENZAČNÉ OPATRENIA 61
6 VYJADRENIE K TECHNICKO-EKONOMICKEJ REALIZOVATEĽNOSTI OPATRENÍ 61

V POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 63

1 TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ SO ZRETEĽOM NA CHARAKTER, VEĽKOSŤ A ROZSAH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI, TECHNOLÓGIU A UMIESTNENIE A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU 63
2 VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY 63
3 ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU 64

VI NÁVRH MONITORINGU A POPROJEKTOVEJ ANALÝZY 65

1 NÁVRH MONITORINGU OD ZAČATIA VÝSTAVBY, V PRIEBEHU VÝSTAVBY, POČAS PREVÁDZKY A PO SKONČENÍ PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 65
2 NÁVRH KONTROLY DODRŽIAVANIA STANOVENÝCH PODMIENOK 65

VII METÓDY POUŽITÉ V PROCESE HODNOTENIA VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A SPÔSOB A ZDROJE ZÍSKAVANIA ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V ÚZEMÍ, KDE SA MÁ NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ REALIZOVAŤ 67

VIII NEDOSTATKY A NEURČITOSTI V POZNATKOCH,KTORÉ SA VYSKYTLI PRI VYPRACÚVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ 69

IX PRÍLOHY K SPRÁVE O HODNOTENÍ 71

X VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE 73

XI ZOZNAM RIEŠITEĽOV A ORGANIZÁCIÍ, KTORÉ SA NA VYPRACOVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ PODIEĽALI 79

XII ZOZNAM DOPLŇUJÚCICH ANALYTICKÝCH SPRÁV A ŠTÚDIÍ, KTORÉ SÚ K DISPOZÍCII U NAVRHOVATEĽA A KTORÉ BOLI PODKLADOM PRE VYPRACOVANIE SPRÁVY O HODNOTENÍ 81

XIII DÁTUM A POTVRDENIE SPRÁVNOSTI A ÚPLNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU SPRACOVATEĽA SPRÁVY O HODNOTENÍ A NAVRHOVATEĽA 83

POUŽITÉ SKRATKY

CO	- oxid uhoľnatý
ČOV	- čistiareň odpadových vôd
EIA	- posudzovanie vplyvov na životné prostredie (*Environmental Impact Assessment*)
HHPP	- humusový horizont poľnohospodárskej pôdy
HN	- havarijná nádrž
CHA	- chránený areál
CHVO	- chránená vodohospodárska oblasť
KBÚ	- karta bezpečnostných údajov
k.ú.	- katastrálne územie
ĽVO	- ľahký vykurovací olej
MP SR	- Ministerstvo pôdohospodárstva Slovenskej republiky
MZ SR	- Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
MV SR	- Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky
MŽP SR	- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
NEIS	- Národný emisný informačný systém
NO_x	- oxidy dusíka
NO_2	- oxid dusičitý
ORL	- odlučovač ropných látok
PM_{10}	- suspendované častice s priemerom 10 mikrometrov
SAŽP	- Slovenská agentúra životného prostredia
SHMÚ	- Slovenský hydrometeorologický ústav
SO_2	- oxid siričitý
STN	- Slovenská technická norma
STPP	- súbor technicko-prevádzkových parametrov
ŠÚ SR	- Štatistický úrad Slovenskej republiky
TOC	- celkový organický uhlík
TOO	- technicko-organizačné opatrenia
TZL	- tuhé znečisťujúce látky
ÚSES	- územný systém ekologickej stability
VOC	- prchavé organické látky
ZPN	- zemný plyn naftový

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1 NÁZOV

Pavol Hoferica

2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

37 095 676

3 SÍDLO

Ovčiarsko 172, 010 04 Žilina
Sídlo prevádzky: Žilinská cesta 522, 013 11 Lietavská Lúčka

4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

Pavol Hoferica
Ovčiarsko 172, 010 04 Žilina

5 KONTAKTNÁ OSOBA

Bc. Daniela Škorvánková
Pavol Hoferica
Žilinská cesta 522, 013 11 Lietavská Lúčka
Tel: 0905 669 953
e-mail: servis@pavolhoferica.sk

Miesto na konzultácie: Pavol Hoferica, Žilinská cesta 522, 013 11 Lietavská Lúčka

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1 NÁZOV

Mobilné zariadenia na zhodnocovanie stavebného odpadu, Lietavská Lúčka

2 ÚČEL

Účelom navrhovanej činnosti je posúdenie prevádzky dvoch existujúcich mobilných zariadení spoločnosti Pavol Hoferica na zhodnocovanie stavebného odpadu a jedného triediaceho zariadenia v zmysle požiadaviek zákona č. 79/2015 Z. z. a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (zákon o odpadoch) a zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov.

3 UŽÍVATEĽ

Pavol Hoferica
Ovčiarsko 172, 010 04 Žilina
Prevádzka: Žilinská cesta 522, 013 11 Lietavská Lúčka

4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Spoločnosť Pavol Hoferica bola založená v októbri 1999 ako fyzická osoba a zaoberá sa predovšetkým stavebnými prácami so zameraním na zemné práce, demolácie, stabilizácie ako aj podnikaním v oblasti nakladania s odpadmi - mechanická úprava (drvenie), využitie odpadov ako druhotnej suroviny (spracovanie), odpredaj za účelom jeho využitia**.** Ďalej má v predmete podnikania aj iné činnosti ako autodopravu a servis nákladných vozidiel. Mobilné zariadenia prevádzkuje od roku 2007.

Navrhovateľ má vo svojom vlastnom areáli dve mobilné zariadenia na zhodnocovanie (mechanická úprava drvením) stavebných odpadov a 1 zariadenie na triedenie podrvených odpadov na rôzne frakcie. V súčasnosti uvedené zariadenia neprevádzkuje vzhľadom na skutočnosť, že nemá v súčasnosti vydaný súhlas v súlade s § 97 ods. 1 písm. h) zákona o odpadoch. Podmienkou vydania súhlasov je vykonanie posudzovania vplyvov na ŽP v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. V zmysle prílohy č. 1 zákona o odpadoch sa budú vykonávať činnosti – zhodnocovanie odpadov:

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

R5 - Recyklácia alebo spätné získavanie anorganických materiálov

Pavol Hoferica v budúcnosti plánuje zefektívniť využitie mobilných drviacich zariadení (drvič EXTEC C12+, TEREX PEGSON XR400 2 a triediace zariadenie Warior 1800) a predpokladá, že presiahne 50 000 t stavebného odpadu za rok ale neprekročí 100 000 t zhodnoteného stavebného odpadu za obidve zariadenia.

Používané technologické zariadenia na zhodnocovanie stavebného odpadu majú v dokladoch od dodávateľa uvedenú max. kapacitu 200 t/rok /1 ks zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov. Pri takto deklarovanej max. kapacite matematicky (nie však reálne) by boli ročné (230 pracovných dní) objemy spracovaného materiálu pri využití zariadení každý deň po 8 hod.: 368 000 t/1 zariadenie = 736 000 t/ rok za obidve zariadenia, čo je absolútne nereálna kapacita, nakoľko takto počítané spracované množstvo neuvažuje s presunmi zariadení, údržbou, opravou. Ďalším významným faktorom je získanie zákazky na zhodnotenie – podrvenie a triedenie stavebného odpadu.

Podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov navrhovanú činnosť musíme na základe projektovanej ale reálne nedosiahnuteľnej ročnej kapacity zaradiť do kapitoly:

9. Infraštruktúra, položky 11 Zariadenia na zhodnocovanie ostatného stavebného odpadu. Kapacita od 100 000 t/rok, časť A – povinné hodnotenie.

5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj:	Žilinský
Okres:	Žilina
Obec:	Lietavská Lúčka
Katastrálne územie:	Lietavská Lúčka
Parcelné čísla:	690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 711/2, 712/2, 712/3, 711/1

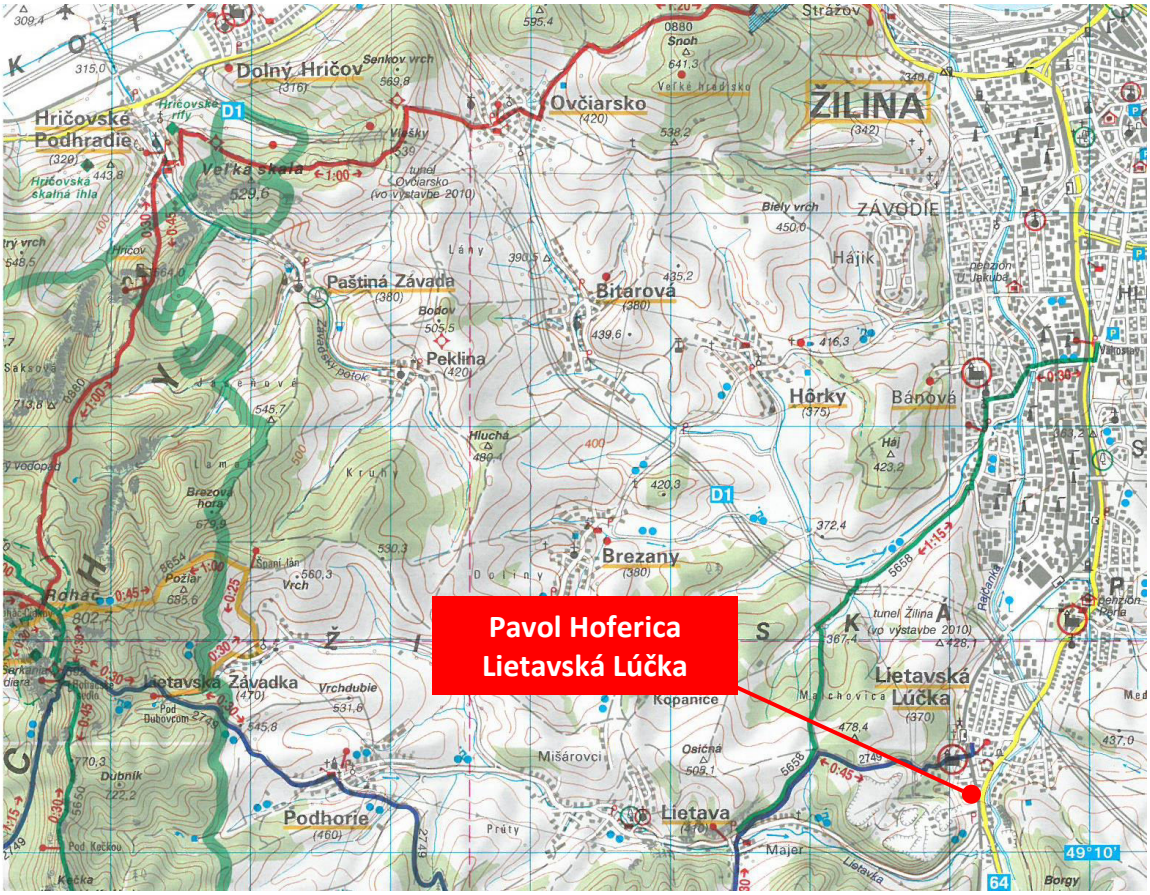
Jedná o 2 mobilné drviace jednotky a jedno triediace zariadenie, prevádzkovanie ktorých sa bude vykonávať na území celej Slovenskej republiky, podľa potrieb klientov navrhovateľa a podľa potreby aj v prevádzke v Lietavskej Lúčke tak ako tomu bolo do roku 2018. V priestoroch prevádzky v Lietavskej Lúčke pracovali v minulosti zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov cca od 16-60% pracovného času v roku, ostatnú časť roka mimo tejto lokality, v miestach podľa požiadaviek zákazníkov. Pomer prevádzkovania mobilných zariadení na zhodnocovanie stavebných odpadov v Lietavskej Lúčke a v iných miestach SR sa mení podľa miesta zákazky a požiadavky zákazníkov. Prevádzka na Žilinskej ulici v Lietavskej Lúčke je vzdialená od prvého obytného domu pri ceste I/64 v k.ú. Lietavská Lúčka cca 50 m. V okolí prevádzky dominuje areál spoločnosti cementáreň Lietavská Lúčka (CLL, a.s.).

Umiestnenie, ktoré je posúdené týmto zámerom, bude v lokalite v Lietavskej Lúčke (sídlo prevádzky spoločnosti Pavol Hoferica).

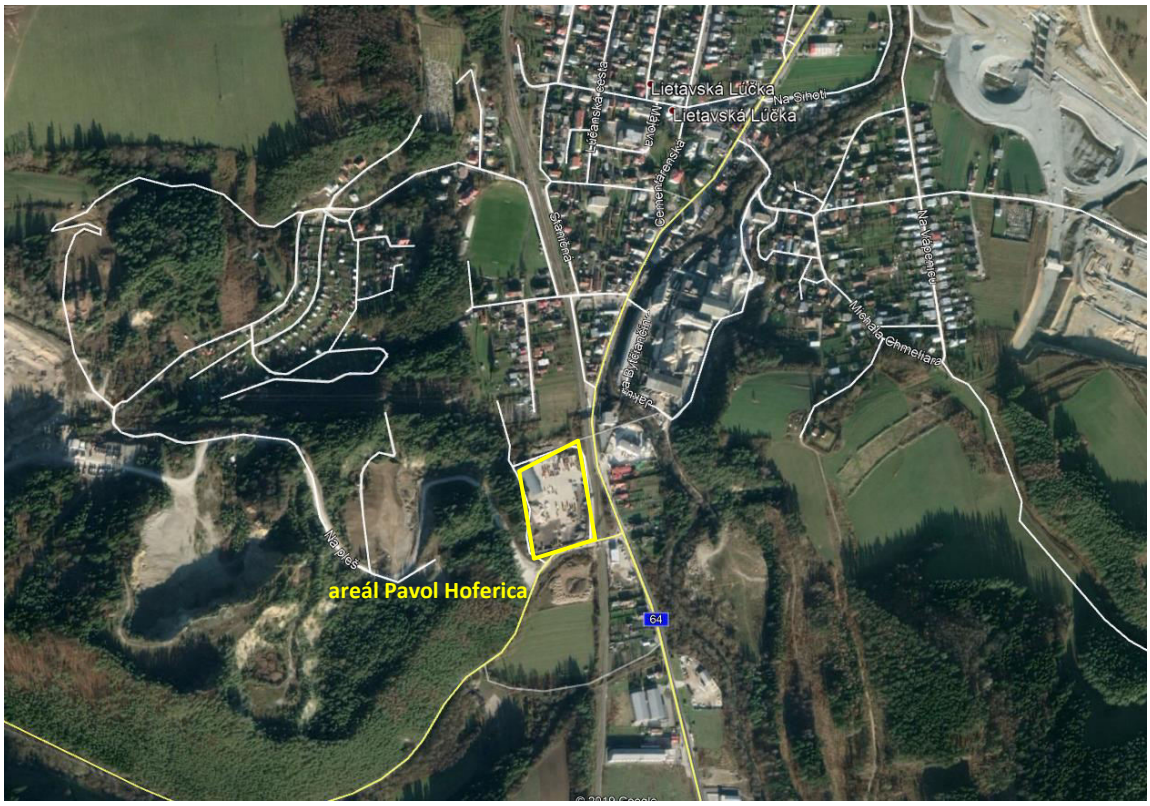
6 PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti je uvedená na obr. 1 a 2.

Obr. 1 Lokalizácia navrhovanej činnosti v rámci k.ú. Lietavská Lúčka M 1 : 50 000



Obr. 2 Prehľadná situácia v ortofotomape



Zdroj: www.google.maps.com

7 DÔVOD UMIESTNENIA V DANEJ LOKALITE

Stavebné odpady a odpady z demolácií sú odpady, ktoré vznikajú v dôsledku uskutočňovania stavebných prác, zabezpečovacích prác, ako aj prác vykonávaných pri údržbe stavieb, pri úprave stavieb alebo odstraňovaní stavieb. Kvantitatívne sú stavebné odpady a odpady z demolácií najväčším prúdom odpadov. Podľa Programu odpadového hospodárstva SR na roky 2016-2020 sa ich priemerná ročná produkcia v rokoch 2010-2013 pohybovala na úrovni 2,6 mil. ton.

Súčasná legislatíva odpadového hospodárstva Slovenskej republiky reprezentovaná zákonom č. 79/2005 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov v § 6 ustanovuje hierarchiu odpadového hospodárstva, ktorou je záväzné poradie týchto priorít:

a) predchádzanie vzniku odpadu,
b) príprava na opätovné použitie,
c) recyklácia,
d) iné zhodnocovanie, napríklad energetické zhodnocovanie,
e) zneškodňovanie.

Pri realizácii stavieb sú možnosti predchádzania vzniku odpadu alebo jeho opätovného využitia obmedzené, preto sa pri stavbách aplikuje požiadavka zhodnocovania odpadov recykláciou. Preto pôvodcovia resp. držitelia stavebných odpadov v súlade s ustanoveniami §§ 14 ods. 1 a 77 zákona 79/2015 Z.z. hľadajú zariadenia na zhodnocovanie odpadov, ktoré sú schopné zabezpečiť vhodnú úpravu odpadov drvením a triedením. Takto upravené odpady je možné následne využiť pri ďalších stavebných prácach.

Ideálnym spôsobom zhodnotenia je triedenie a spracovanie stavebného odpadu priamo na stavbe, čomu slúžia práve mobilné recyklačné linky. Podrvením a vytriedením stavebného odpadu vzniká tzv. recyklát. Ide o materiál vytriedený na požadovanú frakciu, ktorý je pripravený k ďalšiemu priamemu použitiu. Recyklát je možné použiť hlavne ako náhradu drveného kameňa na podsyp pri výstavbe komunikácií, pod asfaltové a betónové povrchy, alebo na konštrukciu nespevnených ciest. Drobné frakcie je možné použiť na zásyp inžinierskych sietí, úpravy povrchu terénu a pod.

Mobilné drviace a triediacu jednotku tak možno považovať za „environmentálne prijateľné a vhodné zariadenia“, ktorých prevádzka má najmä tieto pozitíva:

- stavebné odpady sú znovu využité a nevzniká tak odpad, ktorý by inak bol uložený na skládkach odpadu
- dochádza k šetreniu primárnych zdrojov nerastných surovín
- spracovaním odpadu na mieste jeho vzniku dochádza k zníženiu nárokov na prepravu, so sprievodným pozitívnym dopadom na zníženú tvorbu hluku a emisií z dopravy
- nedochádza k nárokom na záber pôd pre skládkovanie stavebných odpadov
- ekonomický prínos - recyklát je lacnejší ako prírodné kamenivo.

Negatívami prevádzky zariadenia je hlučnosť pri drvení a triedení odpadu a emisie prachu. Vzhľadom na negatíva spojené s recykláciou stavebného odpadu je nutné pri umiestňovaní recyklačných a triediacich zariadení zvažovať miestne podmienky, hlavne z hľadiska dostatočnej odstupovej vzdialenosti od obytných území a iných chránených objektov.

8 TERMÍN ZAČATIA A UKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Začiatok činnosti: zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov fungujú postupne od r. 2007

Ukončenie činnosti na lokalite: v zmysle § 5 ods. 4 zákona o odpadoch je a aj bude mobilné zariadenie prevádzkované na jednom mieste kratšie ako šesť po sebe nasledujúcich mesiacov

Ukončenie činnosti zariadenia: je dané jeho životnosťou (cca 20 rokov)

9 POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Spoločnosť Pavol Hoferica prevádzkuje v súčasnosti nasledovné mobilné zariadenia:

1. Mobilná drviaca jednotka TEREX PEGSON XR400 s čeľusťovým drvičom je vhodná a využívaná na drvenie a triedenie prírodného materiálu (napr. vápenec, žula), ako aj stavebného odpadu (betón, tehly, asfalt).
2. Mobilná drviaca jednotka: EXTEC C12+ s odrazovým drvičom sa používa predovšetkým na drvenie lomového kameňa, železobetónov, muriva, stavebnej sute a asfaltov.
3. Triediace zariadenie typu WARRIOR 1800 je využívané na triedenie podrveného stavebného odpadu.

Mobilné zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov sú využívané v priestoroch prevádzky na Žilinskej ceste v Lietavskej Lúčke, ktorá je oddelená zo strany od Žilinskej cesty a od miestnej komunikácie do Lietavy 2,5 – 3,0 m vysokým betónovým oplotením o hrúbke cca 30 cm.

Mobilné zariadenie na spracovanie stavebných odpadov typ TEREX PEGSON XR400 a EXTEC C12+ sa skladajú z hlavných častí ako sú podávač, čeľusťový drvič resp. odrazový drvič, dopravník konečného produktu a sú umiestnené na pásovom podvozku. Drviace zariadenia majú nasledovné technické parametre:

Typ	**TEREX PEGSON XR400**	**EXTEC C12+**
Výrobné číslo	400528FFXR	10788
Drvič	čeľusťový	odrazový
Hnací motor	Caterpillar	Caterpillar
Pohon	hydraulický	hydraulický
Podvozok	pásový	pásový
DÍžka	14,94 m	14,11 m
Šírka	4,42 m	4,11 m
Výška	4,13 m (zdvihnutá násypka)	4,06 m
Hmotnosť	46 t	45 t
Max. kapacita	200 t/hod.	200 t/hod.

Obidva typy zariadení sú vybavené vibračným podávačom s roštom, ktorý je poháňaný mechanickou jednotkou určenou pre vysoké zaťaženie, opatrenou dvomi proti bežnými hriadeľmi s olejom mazanými ložiskami a ozubeným kolesom. Nižšie uvedený popis vychádza zo zariadenia TEREX PEGSON, princíp zariadenia EXTEC C12+ je veľmi podobný.

Rošt je dvojstupňový, s fixnými kužeľovými lamelovými tyčami s rozpätím 50 mm na výstupnom konci a je vyrobený z oteru vzdornej ocele.

Dolné sito zahrňuje vyberateľné pletivo s veľkosťou ôk 20 mm, ktoré umožňuje odvádzanie menších jemných frakcií dopravníkom nečistôt a odvádzanie hrubších frakcií dopravníkom konečného produktu, nad ktorým je upevnený magnetický separátor triediaci železo.

Pohon zaisťuje hydraulický motor upevnený na vibračnej jednotke spolu s premenlivým riadením otáčok. Podávacia násypka je vyrobená z oteru vzdornej oceľovej dosky s vhodnou výstužou.

Drvič je jednočeľusťový, sklopný s podávacím otvorom o veľkosti 600x900 mm. Valivé ložiská excentrického hriadeľa sú mazané mazacím tukom. Správne nastavenie sa vykonáva dištančnými podložkami s hydraulickým posilňovačom, ktoré sú od výroby nastavené na 50 mm. V súčasnosti je čeľusťový drvič nastavený na 63-75 mm. Pohon je zaistený klinovými remeňmi napínanými nastavovacou skrutkou.

Zariadenie je vybavené odrazovým drvičom (drvenie je zabezpečené 4 rotačnými kladivami v uzavretom priestore – bubne). Krúživým pohybom rotačných kladív dochádza k rozdrveniu stavebného odpadu.

Dopravník produktu je štandardný korýtkový pás s fixnou zadnou časťou. Pás s 5 mm hornou a 1,5 mm dolnou gumovou krycou vrstvou je z vysoko odolného materiálu. Súčasťou pásu je vulkanizovaný spoj. Pohon bubna prednastavenými otáčkami je zaistený hydraulickým motorom so spojkou. Bubny dopravníka sú mazané tukom, napínanie pásu a nastavenie sa vykonáva na hornom bubne. Podávacia násypka je vyrobená z mäkkej oceľovej dosky s oteru vzdornými oceľovými vložkami v mieste prívodu materiálu, po celej dĺžke dopravníka sú namontované oteru vzdorné gumové tesniace prúžky. Látkové demontovateľné prachové kryty sú namontované na hornom konci.

Pásy pre ťažkú prevádzku s rozstupom 160 mm a šírkou 400 mm sú štandardnou súčasťou stroja. Ich pohon je zaistený integrálnymi hydraulickými motormi s dvojrýchlostným riadením diaľkovým ovládačom, resp. ovládačom, ktorý je pripojený káblom. Pohon poskytuje stroju pohybovú rýchlosť približne 0,3 m/s a umožňuje pomalý pohyb postačujúci na nakladanie, vykladanie a presné pomalé presúvanie stroja.

Pohonná jednotka je vodou chladený vznetový motor Caterpillar, ktorý poháňa drviaci stroj prostredníctvom hydraulickej spojky a hydraulických čerpadiel, ktoré tiež poháňajú pásy, podávač, dopravník produktu a v prípade použitia aj dopravník nečistôt a magnetický separátor. Motor je uložený v oceľovej skrini s integrálnou palivovou nádržou a batériami.

Pásová váha je inštalovaná na dopravníku produktu a jej riadiaca jednotka v osobitnej plechovej skrinke na ráme stroja.

Proti prachové sprchovacie tyče s niekoľkými tryskami sú nainštalované nad ústím drviča, prívodom dopravníka produktu a nad výstupnými miestami a vypúšťacími otvormi sú trubkami spojené so vstupným zberným potrubím, napojeným na tlakový prívod čistej vody - vyžaduje sa prítok približne 7 litrov/min. pri tlaku 2,8 bar. Súčasťou systému sú aj drenážne ventily, ktoré majú zabrániť zamrznutiu systému.

Zdrojom vody v prípade, že drviace zariadenia pracujú v prevádzke Lietavská Lúčka je vlastný vodný zdroj - studňa, v prípade lokalizácie na inom mieste Slovenska vodu na kropenie zabezpečuje objednávateľ prác.

<u>Triediaca jednotka</u>

Typ	WARRIOR 1800
Hnací motor	CAT C4
Pohon	hydraulický
Dĺžka	15,38 m
Šírka	2,96 m
Výška	3,39 m
Hmotnosť	29,00 t
Max. kapacita	200 t/hod.

Drviace zariadenia aj triediaca jednotka spĺňajú kritériá pre mobilné zariadenia podľa § 5 ods. 4 zákona o odpadoch:

a) sú konštrukčne a technicky prispôsobené na častý presun z miesta na miesto,

b) vzhľadom na ich konštrukčné riešenie nie sú pevne spojené so zemou alebo stavbou,

c) sú určené na zhodnocovanie odpadov v mieste ich vzniku

d) nevyžadujú stavebné povolenie ani ohlásenie podľa stavebného zákona.

Mobilné zariadenia sú a aj budú prevádzkované na jednom mieste kratšie ako šesť po sebe nasledujúcich mesiacov. Obvykle podľa doterajších skúseností sa doba pôsobenia na jednom mieste odvíja od množstva spracovaného odpadu a v minulom období sa pohybovala od 1 do 21 dní. Drviace zariadenia pracujú samostatne, nikdy nie spolu na jednom mieste. Môže nastať situácia, že na jednom mieste pracuje spoločne 1 drviace zariadenie a triediace zariadenie.

Kapacita zariadenia

Od svojho vzniku spoločnosť Pavol Hoferica ročne zhodnotila od 12 022 t (2017) do max. 64 780 t (2014) stavebného odpadu za rok (podrobnejšie údaje o zhodnotení odpadov sú uvedené v tab. 1). Spoločnosť Pavol Hoferica predpokladá a chce vytvoriť do budúcnosti podmienky (zlepšenie marketingu, zníženie prestojov, systematická údržba a servis zariadení) pre zvýšenie ročného množstva zhodnoteného odpadu pravidelne nad 50 000 t/rok. Vzhľadom na dlhoročné skúsenosti s prevádzkou drviacich zariadení, existujúcu konkurenciu spoločnosť Pavol Hoferica neprekročí zhodnotenie 100 000 t stavebného odpadu za rok.

Plánovaná **reálna maximálna ročná kapacita: 98 000 t** stavebného odpadu za rok, teoretická projektovaná kapacita je 736 000 t/rok.

Pri priemernej hodinovej kapacite oboch zriadení, ktorá bola získaná za roky 2012 – 2018 (54,14 t/mth) počet prevádzkových hodín technologických zariadení na zhodnotenie stavebného odpadu pri ročnej kapacite 98 000 t môže byť až 1810.

Podľa skutočného počtu prevádzkových hodín zriadení na zhodnocovanie stavebných odpadov za posledné 3 roky (tab. 2) by spoločnosť Pavol Hoferica musela zabezpečiť takmer o 50 % vyššie využitie kapacity technologických jednotiek ako bolo v najsilnejšom roku 2016.

Maximálna výrobcom projektovaná kapacita existujúcich drviacich zariadení je závislá od vlhkosti materiálu, od nastavenia rozpätia čeľustí na drviči, a je deklarovaná v rozpätí od 80- 200 t/h. Reálne množstvo zhodnoteného odpadu prostredníctvom fungujúcich vyššie uvedených drviacich zariadení a triediaceho zariadenia sa v posledných rokoch pohybovala od 12 022 t (2017) do 64 780 t (2014):

Tab. 1 Množstvo spracovaného odpadu v t/rok na 2 drviacich zariadeniach a 1 triediacom zariadení – Pavol Hoferica

Roky	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Množstvo sprac. odpadu v tonách	19 821	50 186	64 780	33 260	58 794	12 022	44 891
-z toho v prevádzke v Lietav. Lúčke	4 211	526	2 122	4 297	4 028	9 458	8 280
-na inom mieste v SR	15 610	49 660	62 658	28 963	54 766	2 554	36 611

Tab. 2 Počet prevádzkových hodín 2 drviacich zariadení a 1 triediaceho zariadenia za roky 2012- 2018

Roky	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Počet prev. hodín (mth)	508	665	1194	670	834	228	1099

V súčasnosti sa recyklát používa ako podkladná vrstva do spevnených plôch (bet.rec. 0/63 mm, asfalt.rec. 0/63mm, tehl.rec. 0/63mm) a cestných komunikácii (bet.rec. 0/63mm, asfalt.rec. 0/63mm), ako obsypový a zásypový materiál inžinierskych sietí (tehl.rec. 0/5 mm, 0/22 mm), drenáži pozemných objektov (teh.rec. 32/63 mm).

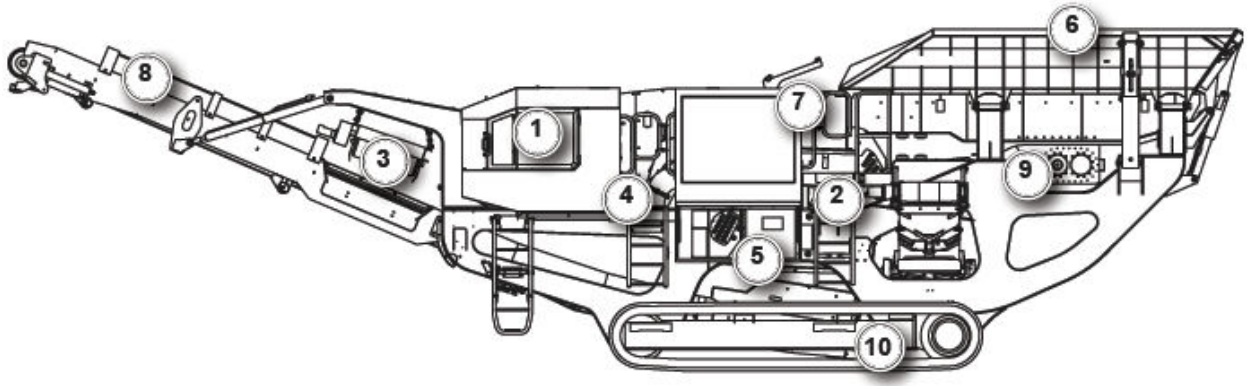
Podľa technickej dokumentácie od výrobcu vyššie uvedené zariadenia dosahujú max. výkon:

- odrazový drvič TEREX PEGSON XR 400 - max.200 t/hod.
- odrazový drvič EXTEC 12C+ - max. 200 t/hod.
- triediace zariadenie WARRIOR 1800 - max. 200 t/hod.

Pri prepočte na ročné objemy by pri využití zariadení každý deň po 8 hod. mohlo byť spracovaných spolu: 368 000t/1 zariadenie = 736 000 t, čo je absolútne nereálna kapacita, nakoľko takto počítané spracované množstvo stavebného odpadu neuvažuje s presunmi zariadení, údržbou, opravou. Ďalším významným faktorom je získanie zákazky na zhodnotenie – podrvenie stavebného odpadu.

Technický popis

Existujúce 2 drviace jednotky sú principiálne rovnaké, odlišujú sa typom drviča (odrazový drvič/ čeľusťový drvič) a skladajú sa z nasledovných častí:



1 Pohonná jednotka (motor)
2 Plošina na údržbu
3 Magnetický separátor nad pásom
4 Plošina na údržbu drviča/motoru
5 Ovládacia skriňa
6 Násypka
7 Čeľusťový drvič/ odrazový drvič
8 Dopravník konečného produktu
9 Vibračná jednotka podávača
10 Pásy

Drviaca jednotka sa skladá z násypky, vibračného článkového podávača s triediacou plochou, jednočeľusťového drviča, dieselmotorového pohonu, pásového dopravníku pretriedenia, pásového dopravníku odpadu a magnetického separátora.

Zariadenie je na pásovom podvozku, pomocou ktorého sa môže podľa potreby pohybovať na ploche, kde dochádza k zhodnocovaniu odpadov, maximálnou rýchlosťou 0,9 km/h. Pohon zabezpečujú vstavané hydromotory. Pohyb je ovládaný cez ručné diaľkové ovládanie.

Technologický popis

Príprava materiálu:

Prísun spracovávaného stavebného odpadu do drviaceho zariadenia má byť pre dosiahnutie optimálneho výkonu nepretržitý a regulovaný. Okrem toho privádzaný odpad musí mať takú veľkosť, aby mohol bez ďalšej úpravy vstupovať do drviacej komory pričom nedôjde k upchávaniu výstupného otvoru a nadmernému opotrebovaniu čeľustí, odpad menšej veľkosti (menší ako otvory sita) má byť pred vstupom do drviča odseparovaný. V prípade potreby sa pred zhodnocovaním odpad upravuje (znižuje sa jeho veľkosť) pomocou pásového bágra s prídavným hydraulickým kladivom a hydraulickými kliešťami a nožnicami.

Drviaci stroj nemôže byť používaný s nastavením vstupného otvoru na menšiu hodnotu ako 50 mm bez predchádzajúceho prejednania tejto možnosti s výrobcom zariadenia, jedinou výnimkou je drvenie tehál a materiálov z demolácií. Prevádzkovanie drviaceho zariadenia s nastavením pod uvedenú hodnotu môže spôsobiť jeho rozsiahle poškodenie.

Percentuálna hodnota materiálu nadmernej veľkosti pre daný výstupný otvor závisí na kvalite a charaktere vstupného materiálu. Drviace zariadenie je skonštruované tak, aby pracovalo s privádzaným materiálom obsahujúcim 10 % jemnej frakcie, pričom hodnota pretlaku nesmie prekročiť 390 kN.

Na zariadení sú umiestnené ovládacie prvky vibračného podávača (zapnuté/vypnuté a otáčky) a dopravníka, ovládacie prvky motora a hlavného ovládača sú v uzamykateľnej skrinke.

Na ovládanie pásov je k dispozícii riadiaca jednotka pripojená káblom. Na každej strane zariadenia je umiestnené tlačidlo núdzového zastavenia.

Pred začatím úpravy stavebných odpadov je potrebné:

- pripraviť pracovnú plochu tak, aby na nej neboli žiadne prekážky znemožňujúce manipuláciu a pohyb na ploche (rastlinný materiál, zvyšky zeminy a pod.)
- prekontrolovať (ak sú) funkčnosť zberných pozdĺžnych, priečnych kanálov, žliabkov
- stanoviť logický a efektívny postup od nabratia materiálu až po odvoz recyklátu a to vrátane príjazdu a odjazdu vozidiel privážajúcich materiál na recykláciu, podľa toho postaviť technologickú linku
- pripraviť pre nakladač nájazd k násypke zariadenia
- skontrolovať funkčnosť všetkých agregátov a technologických prvkov
- skontrolovať stav a správnu funkciu ochranných zariadení a bezpečnostných značení
- odstrániť zistené nedostatky a poruchy, skontrolovať, či nie sú demontované ochranné kryty rotujúcich častí, uvoľnené skrutky
- funkčne odskúšať pásové dopravníky
- nastaviť a zaaretovať pásovú váhu
- dôkladne prekontrolovať správnosť prepojenia elektrickej sústavy linky zariadenia
- pripojiť zdroj vody na kropenie počas drvenia stavebných odpadov

Základným predpokladom spracovania stavebných odpadov na kvalitný recyklát je jeho **úprava drvením**. Drviče sú pred vstupom materiálu do drviaceho priestoru vybavené odhlinením (hrubé triedenie) s bočným smerovaním vynášacieho pásu. Nad hlavným vynášacím dopravníkom je inštalovaný magnetický separátor kovov. Drviče sú vybavené skrápacím zariadením na zníženie prašnosti.

Výstupom z drviacich zariadení je podľa druhu vstupného odpadu frakcia:

Recyklované betónové produkty



Betónový recyklát 0-63mm

Tento produkt je vhodný pre použitie ako umelé kamenivo pri vytváraní podkladových vrstiev komunikácií, ciest, spevnených plôch s väčšou záťažou ako dovoľuje recyklát vyrábaný zo stavebných betónov.

Recyklované asfaltové produkty



Asfaltový recyklát 0/63
Materiál je svojimi vlastnosťami veľmi vhodný pre použitie do násypov telesa komunikácie a ako podsypové vrstvy spevnených plôch s väčšou záťažou. Materiál je dobre zhutniteľný na maximálne objemové hmotnosti pri vlhkosti blízkej optimálnej vlhkosti podľa STN 721006.

Suťové produkty



Suťový recyklát 0-63mm
Tento produkt je vhodný pre použitie ako umelé kamenivo pri vytváraní podkladových vrstiev komunikácií s menšou záťažou ako dovoľuje recyklát vyrábaný zo stavebných sutí.



Suťový recyklát 0-5mm
Materiál je svojimi vlastnosťami veľmi vhodný pre použitie do násypov telesa komunikácie, k zásypom inžinierskych sietí, obsypom káblov, vodovodov a kanalizačných sietí. Materiál je dobre zhutniteľný na maximálne objemové hmotnosti pri vlhkosti blízkej optimálnej vlhkosti podľa STN 721006.



Suťový recyklát 0-22mm
Vynikajúci obsypový materiál objektov pri realizovaní drenáží pozemných stavieb. Vhodný pre násypy telesa komunikácií, aktívne zóny komunikácií podľa STN 721002.



Suťový recyklát 32-63mm
Vynikajúci násypový materiál pre vyhotovenie podkladovej vrstvy ciest, pre násypy telesa komunikácií, aktívne zóny komunikácií podľa STN 721002 vyrábaný zo stavebných sutí. Vhodný aj ako drenáž objektov.

Triedenie rozdrvených materiálov zabezpečí podľa špeciálnych požiadaviek zákazníka mobilná triediaca jednotka vybavená násypkami a sústavou sít pre dokonalé triedenie frakcií, doplnené o príslušné pásové dopravníky. Materiál na triedenie je do násypky navážaný kolesovým nakladačom. Materiál je podávačom zásobníka dávkovaný na pásový dopravník, ktorým sa dostáva na sitá vlastného triediča. Zariadenie je vybavené skrápaním.

Navrhovateľ môže na triediacom zriadení vytriediť odpad na frakcie: 0/5, 0/16, 0/22, 0/32, 0/63, 63/125, 16/32, 32/63, 0/4, 4/8, 8/16mm.

Odsun: podrvený materiál prepadajúci cez štrbinu drviča je vynášaný hlavným vynášacím pásom, kde padá na hromadu a následne je odvážaný kolesovým nakladačom na depóniu. Recykláty sú skladované v prevádzke v Lietavskej Lúčke v oddelených kójach podľa druhu suroviny (betóny, asfaltové zmesi, tehly) a výstupných frakcií. Počas zhodnocovania odpadov u objednávateľa si ďalšiu manipuláciu s podrveným materiálom zabezpečuje objednávateľ.

Druhy odpadov

V zariadení sa budú aj v budúcnosti zhodnocovať ostatné stavebné odpady, ktoré sú podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov zaradené nasledovne:

Kat. číslo odpadu	**Názov odpadu**
17 01 01	betón
17 01 02	tehly
17 01 03	obkladačky, dlaždice, keramika
17 01 07	zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05
17 05 08	štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

Predúpravu materiálu - nadrozmerných kusov sa vykonáva pomocou drviacou lyžicou ATLAS COPCO.

Zoznam vykonávaných činností

V zmysle prílohy č. 1 k zákonu o odpadoch budú počas prevádzky mobilných zariadení a triediaceho zariadenia vykonávané nasledujúce činnosti:

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

Údržba zariadenia

Základná, denná údržba zariadenia bola aj bude vykonávaná vlastnými pracovníkmi v zmysle prevádzkového poriadku. Ostatné servisné prehliadky a údržbu nad rozsah bežnej údržby, ktorú nemôže vykonávať obsluha zariadení a ktorá vyžaduje odborne zaškolených pracovníkov vykonáva na základe objednávky autorizovaný servis.

Komplexné revízie a odstránenie závažných závad vykonáva dodávateľ technologických zariadení.

Manipulačná technika

Nakladanie materiálu do násypiek zariadení na zhodnocovanie stavebného odpadu (lvrátane triediaceho) sa realizuje kolesovým alebo pásovým nakladačom typu Liebherr a Komatsu. Odvoz

materiálu na depóniu – do boxov sa uskutočňuje tým istým kolesovým nakladačom. V externých podmienkach si odber a odvoz výstupného materiálu zabezpečuje objednávateľ.

Pohľad na pracovisko v prevádzke na Žilinskej ceste v Lietavskej Lúčke. Mobilné zariadenie TEREX PEGSON XR400, t.č. mimo prevádzku



Pohľad na areál Pavol Hoferica a betónové oplotenie na Žilinskej ceste v Lietavskej Lúčke



Sociálne zázemie

Sociálne zázemie je v Lietavskej Lúčke vytvorené v skladovej hale s administratívnym zázemím, kde majú zamestnanci k dispozícii sprchy, WC, šatne a dennú miestnosť. Mimo areálu prevádzky sa používajú sociálne zariadenia objednávateľa.

Doprava

Mobilná drviaca jednotka sa prepravuje na miesto zhodnocovania pomocou ťahača s podvalníkom, triediaca jednotka sa pripojí priamo za ťahač.

Inštalácia mobilného zariadenia

Drviace zariadenie je samočinne naložené na prepravnú plošinu ťahača a ukotvené o plošinu, aby sa zabránilo prípadnému pohybu. Drviace zariadenia majú pásové nápravy, ktoré mu umožňujú samostatný pohyb. Po preprave na vopred určenú lokalitu podľa objednávky klienta je z prepravnej plošiny po uvoľnení kotviacich lán opäť samočinne umiestnený na miesto výkonu prác.

Po ukončení procesu drvenia stavebného odpadu je drviace zariadenie vypojené z prevádzky a naložené na prepravné vozidlo. Zvyšky stavebného odpadu sú z miesta výkonu odstránené (pozametané) podľa objednávky.

10 VARIANTY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Vzhľadom na projektovanú kapacitu zariadení bolo potrebné požiadať MŽP SR o upustenie od variantného riešenia zámeru.

MŽP SR Bratislava listom č. 9113/2019-1.7/ac 412023/2019 zo dňa 06. 08. 2019 súhlasil s danou požiadavkou a tak navrhovateľ predkladá zámer v jednom variante.

Rozsahom hodnotenia č. 9113/2019-1.7/ac-RH zo dňa 10.01.2020 bolo pre ďalšie hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti určené dôkladné zhodnotenie nulového variantu a variantu, ktorý bol riešený v zámere.

11 CELKOVÉ NÁKLADY

Obstarávacie náklady - nákup zariadení bol v roku 2007, v súčasnosti spoločnosť neplánuje kupovať nové zariadenia na zhodnocovanie odpadov.

12 DOTKNUTÉ OBCE

Lietavská Lúčka

13 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

Žilinský samosprávny kraj

14 DOTKNUTÉ ORGÁNY

Okresný úrad, odbor starostlivosti o životné prostredie Žilina
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiline
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Žilina

15 POVOĽUJÚCI ORGÁN

Okresný úrad v sídle kraja, odbor starostlivosti o životné prostredie Žilina

16 REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo životného prostredia SR

17 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Súhlas na zhodnocovanie odpadov mobilným zariadením podľa § 97 ods. 1 písm. h) a súhlas na vydanie prevádzkového poriadku mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov podľa § 97 ods. 1 písm. e) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
Súhlas prevádzkovanie zariadenia na zber odpadov, ak ide o zariadenia, na ktorých prevádzku nebol daný súhlas podľa písmen a) a c) vrátane zberného dvora, podľa §97 ods. 1 písm d) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

18 VYJADRENIE O VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Prevádzka v Lietavskej Lúčke je situovaná cca 30 km od najbližšej hranice s Českou republikou a Poľskom. Navrhovaná činnosť v posudzovanom umiestnení nebude mať negatívny vplyv presahujúci štátne hranice. Pri premiestnení zariadenia do blízkosti hraníc so susednými štátmi je potrebné dodržať v prípade voľného zvukového poľa odstupovú vzdialenosť od 300 - 500 m podľa druhu použitého drviča.

B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

I. POŽIADAVKY NA VSTUPY

1 PÔDA

Záber pôdy a lesných pozemkov

Prevádzka drviacich jednotiek a triediaceho zariadenia je posudzovaná pri jej umiestnení v povolenej prevádzke na Žilinskej ceste 522 v Lietavskej Lúčke. Samotné zariadenia, vzhľadom na ich mobilitu a skutočnosť, že nemajú nároky na stavebné úpravy, nebudú mať ani nároky na záber pôdy a lesných pozemkov. S prevádzkou zariadení súvisí aj manipulačná plocha, na ktorej sa bude zhromažďovať materiál na zhodnotenie a plocha, na ktorej bude dočasne umiestnený recyklát a vyseparovaný materiál. V prípade prevádzky na Žilinskej ceste 522 v Lietavskej Lúčke sú už priestory vyčlenené a nevznikajú nové nároky na záber nových plôch (poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov).

V prípade presunu technologických zariadení na inú lokalitu podľa požiadaviek zákazníka si priestor na osadenie technologického zariadenia zabezpečuje objednávateľ prác.

2 VODA

Drviaca aj triediaca jednotka má nároky na technologickú vodu používanú pri obmedzovaní prašnosti vodnými sprchami. Spotreba vody je cca 500 l/mth/ 1 zariadenie. Pri prevádzke 2 zariadení spotreba vody bude 1000 l/mth, čo pri spracovaní 98 000 t stavebného odpadu a predpokladanom počte prevádzkových hodín max. 1575, môže dosiahnuť množstvo: 1575 m^3/rok. V prípade spracovania max. možného množstva stavebného odpadu: 368 000 t /1 zariadenie za 1840 hod. bude potrebné 1840 m^3 vody. Pri práci 2 technologických zariadeniach by sa jednalo o 3 680 m^3 vody za rok. Technologická voda je a aj bude v prevádzke Lietavská Lúčka zabezpečená odberom z vlastného vodného zdroja – studne. Na iných miestach na Slovensku vodu podľa zmluvy zabezpečuje objednávateľ prác. K spotrebe vody je potrebné uviesť, že v prípade dažďov sa externý zdroj vody nevyužíva.

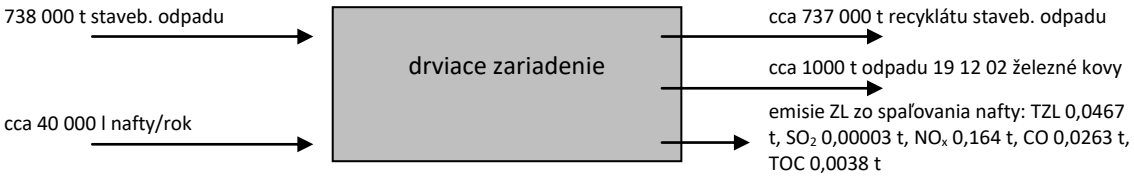
Potreba vody na sociálne účely je určená podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z. a predstavuje 120 l/os/deň. Prevádzku 1 zariadenia obvykle zabezpečujú 2 a max. 3 pracovníci. Spotreba vody pre sociálne a pitné účely bude: 0,36 m^3 /deň.

Potreba pitnej vody pre zamestnancov počas prác v iných územiach Slovenska je zabezpečená dovozom v spotrebiteľských baleniach.

3 SUROVINY A MATERIÁLY

Zariadenie nemá nároky na spotrebu surovinových zdrojov. Zhodnocovaním odpadov prevádzka mobilnej drviacej jednotky podporuje šetrenie prírodných surovinových zdrojov potrebných najmä v stavebníctve.

Materiálová bilancia je uvedená v nasledovnej schéme, ktorá vychádza z ročnej projektovanej teoretickej výrobnej kapacity drviacich zariadení:



4 ENERGETICKÉ ZDROJE

Mobilné drviace jednotky TEREX PEGSON XR400 a EXTEC C12+ a triedič Warior 1800 sú poháňané naftovými motormi typu Caterpillar s nasledovnými výkonmi:

	TEREX PEGSON XR400	EXTEC C12+	Warior 1800
Výkon motora	250 kW	268,5 kW	72 kW pri 2200ot/min
Reálna priemerná potreba nafty v r. 2017	15,7 l/mth	28,8 l/mth	10,7 l/mth
Ročná spotreba nafty	1432 l	1 096 l	1 051 l

V roku 2017 všetky 3 zariadenia spotrebovali 3 579 l nafty, v pomere podľa množstva spracovaného odpadu a počtu prevádzkových hodín. Pri predpokladanej ročnej prevádzke v rozsahu max. 1575 motohodín sa ročná spotreba nafty bude pohybovať v závislosti od druhu a počtu hodín používaného technologického zariadenia a množstva ním spracovaného odpadu a môže dosiahnuť hodnotu až 24 711 l/rok.

Drviace jednotky sú vybavené nádržou na naftu s objemom 370 l. Triedič má objem nádrže 120 l. Dopĺňanie pohonných hmôt je riešené v Lietavskej Lúčke vo vlastnom areáli tankovaním z nadzemnej čerpacej stanice PHM s tankovacou pištoľou. V iných priestoroch (mimo prevádzky v Lietavskej Lúčke) sa preváža prenosná nádrž na valníku.

5 NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU

Prevádzka spoločnosti Pavol Hoferica je situovaná na Žilinskej ceste 522 v Lietavskej Lúčke, v priemyselnej zóne obce. Dopravne je areál napojený na cestu III/2102 a odtiaľ po križovaní železničnej trate na cestu I/64.

Drviace a triediace zariadenie je na miesto výkonu mimo Žiliny dopravované pomocou ťahača s podvalníkom.

6 NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Obsluha jedného zariadenia predpokladá potrebu 2 max. 3 pracovníkov. Prevádzka v lokalite na Žilinskej ceste v Lietavskej Lúčke je vykonávaná v pracovných dňoch vždy len počas dennej doby.

II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

1 OVZDUŠIE

V súvislosti s prevádzkou mobilnej drviace jednotky sa na znečisťovaní ovzdušia budú podieľať tieto zdroje:

- úprava materiálu pred vlastným zhodnotením (pomocou pásového bágra s prídavným hydraulickým kladivom a hydraulickými kliešťami a nožnicami).
- činnosť nakladača pri nakladaní materiálu do násypky
- vlastné drvenie a triedenie v technologickej linke
- pohonná jednotka - dieselový motor.

Zdrojom znečisťujúcich látok je aj doprava spojená s navážaním materiálov a následnou kúpou a odvozom recyklátu po prístupových cestách k prevádzke na Žilinskej ceste v Lietavskej Lúčke. Túto dopravu vykonávajú okrem vlastnej autodopravy aj rôzne stavebné firmy a zmluvní dopravcovia.

Za ďalší zdroj znečisťovania ovzdušia možno považovať sekundárnu prašnosť vznikajúcu vírením prachu vozidlami, predovšetkým pri veternom počasí v dlhšie trvajúcich bezzrážkových obdobiach. Tento zdroj bude pôsobiť kumulovane, nemožno ho však spájať s činnosťou mobilnej drviace jednotky.

Mobilnú drviacu jednotku možno charakterizovať ako tzv. prenosný stacionárny zdroj, ktorý produkuje fugitívne emisie. Vyhláška MŽP SR č. 411/2012 Z.z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z.z. definuje takýto zdroj v § 2, ods. 4, písm. f): *stacionárny zdroj alebo jeho časť, ktorý má účelový charakter a na jednom mieste sa prevádzkuje dočasne (ďalej len „prenosné zariadenie“).* Predmetný zdroj bude možné prevádzkovať na základe požiadaviek klientov na rôznych miestach v rámci SR.

Určujúcou znečisťujúcou látkou spojenou s prevádzkou zariadenia sú tuhé znečisťujúce látky (TZL), ktoré sú podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. zaradené do 1.skupiny, 3. podskupiny. Pre zariadenie nie sú určené emisné limity.

Zdroj je podľa prílohy č.1 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší zaradený ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia pod číslom kategórie 5 - Nakladanie s odpadmi a krematóriá, bodu 5.99 - Ostatné zariadenia a technológie spracovania a nakladania s odpadmi. Členenie na veľkosti takéhoto zdroja sa vykonáva podľa bodu 2.99.

O zaradení rozhoduje podiel hmotnostného toku emisií znečisťujúcej látky pred odlučovačom a hmotnostného toku znečisťujúcej látky, ktorý je uvedený v prílohe č. 3 pre jestvujúce zariadenie, pričom pre stredný zdroj je prahová kapacita ≥ 1 a pre veľký zdroj > 10. Hmotnostný tok TZL pre dané zariadenie možno stanoviť na základe všeobecných emisných faktorov pre vybrané technológie a zariadenia, (Vestník MŽP SR, Ročník XVI 2008, Čiastka 5), pričom pre zhodnocovanie stavebného odpadu možno použiť analógiu s činnosťou spracovania kameňa. Hmotnostný tok sa určuje emisným faktorom pre TZL v g/t spracovaného kameňa, pre rôzne vlhkosti. Kameň a betón obsahuje prirodzenú vlhkosť a navyše, je kropený vodou pred vstupom do drviča, takže jeho vlhkosť je vyššia ako 5 %.

Emisný faktor bol stanovený týmto postupom v hodnote 0,22 g/t spracovaného materiálu, na základe analógie pre tieto činnosti:

- primárne drvenie: 0,2
- presypy dopravných pásov: 0,02

Pri prevádzke drviaceho zariadenia o reálnom výkone od 39 t/hod. do 75 t/hod. sa hmotnostný tok TZL pohyboval od 8,58 g/hod. do 16,5 g/h. Rovnako predpokladáme, že aj v budúcnosti sa hmotnostný tok bude pohybovať v týchto medziach. Pri projektovanom výkone drviaceho zariadenia (max.200 t/hod), ktorý nebol zariadeniami spoločnosti Pavol Hoferica nikdy dosiahnutý, by hmotnostný tok dosiahol hodnotu 44 g/hod.

Emisný limit vo forme hmotnostného toku TZL uvedený v prílohe č. 3 k vyhláške MŽP SR č.410/2012 Z.z. pre jestvujúce zariadenie predstavuje 500 g/h. Podiel hmotnostného toku, ktorý rozhoduje o zaradení zdroja tak činí 0,088 < 1. Znamená to, že posudzovaný zdroj nedosahuje stanovenú prahovú kapacitu pre stredný zdroj a je zaradený ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia. Zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov nepracovali a ani nebudú pracovať naraz a spoločne na jednom mieste.

Obe zariadenia aj triediace zariadenie sú vybavené tryskami na rozstrekovanie vody, ktoré sú umiestnené pri násypke podávania do drviča, ktoré sa používajú, v prípade nedostatočnej prirodzenej vlhkosti materiálu. Okrem toho je prašnosť v prevádzke v Lietavskej Lúčke obmedzovaná zametaním a polievaním manipulačných plôch a komunikácií.

Vyššie uvedené emisné faktory platia pre neodprášené zariadenia. Pri použití zariadenia na obmedzovanie úletu TZL treba množstvo emisií korigovať podľa nameranej účinnosti alebo výrobcom garantovanej účinnosti odlučovacieho zariadenia. Pokiaľ takéto údaje nie sú k dispozícii, podľa Vestníka MŽP SR 5/2008 sa použije účinnosť pre rozstrek vody - 85 %.

Pri prevádzkovaní zariadenia bude nutné dodržať Všeobecné technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania stacionárnych zdrojov emitujúcich tuhé znečisťujúce látky, stanovené prílohou 3, časť II.1 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktoré požadujú „Ak ide o úpravu stavebného odpadu, napríklad drvenie a súvisiace činnosti, ktoré sú vykonávané na voľnom priestranstve a pre ktoré nemožno podľa najlepšej dostupnej techniky riešiť odprašovanie zakapotovaním a odlučovaním, je potrebné udržiavať dostatočnú vlhkosť na zabránenie alebo obmedzenie prašnosti“. K uvedenej požiadavke treba uviesť, že v prípade spoločnosti Pavol Hoferica je splnená požiadavka – kropenia materiálu tryskami alebo je zabezpečená prirodzenou vlhkosťou materiálu.

Okrem toho zariadenia plnia aj ďalšie povinnosti a požiadavky na obmedzovanie prachových častíc:

- dráha pádu pri sypaní prachových materiálov je obmedzená používaním pásov s meniacou sa výškou nasypaného materiálu
- zariadenia nemajú pásy so striasacím mechaniznom v otvorených priestoroch
- spracovaný odpad sa preváža v autách zakrytovaných plachtou
- Pavol Hoferica pravidelne čistí (zametá a kropí) dopravné a manipulačné plochy

Prevádzka drviaceho zariadenia je aj zdrojom emisií aj zo spaľovania nafty. Emisie pohonného agregátu jednotlivých zariadení boli stanovené na základe spotreby nafty, ktorá dosahuje pre drviace zariadenia 14,8 – 22,9 l/motohodina. Triediace zariadenie má spotrebu nafty 6,8 l/hod. Množstvo emitovaných znečisťujúcich látok bolo vypočítané podľa všeobecných emisných faktorov zverejnených vo Vestníku MŽP SR č. 5/2008:

emitované ZL v kg/h	**emisné faktory z Vestníka MŽP 5/2008 v kg/t paliva**	**drvič TEREX PEGSON, spotreba 15,7 l/h = 12,9 kg/h**	**drvič EXTEC C12+, spotreba 28,8 l/h = 23,6 kg/h**	**triedič Warior 1800, spotreba 10,7/h= 8,8 kg/h**
TZL	1,42	0,018 kg/h	0,033 kg/h	0,012 kg/h
NOx	5	0,0645 kg/h	0,118 kg/h	0,044 kg/h
CO	0,8	0,01 kg/h	0,019 kg/h	0,007 kg/h
VOC	0,139	0,0018 kg/h	0,0032 kg/h	0,0012 kg/h

Vplyv drviacej jednotky na okolie bol posúdený rozptylovou štúdiou, ktorá tvorí prílohu č. 1 zámeru. Vypočítané koncentrácie TZL vo forme PM_{10} a $PM_{2,5}$ boli porovnané s limitnými hodnotami znečistenia vonkajšieho prostredia stanovenými vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia, ktoré sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab.1 Limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí podľa vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z.z.a vypočítané koncentrácie ZL

ZL	Priemerované obdobie	Vypočítané koncentrácie (µg/m^3)			Limitná hodnota µg/m^3
		Maximá vo výpočtovej oblasti	Koncentrácie v referenčných bodoch		
			R1	R2	
PM_{10}	24 hod	21,91	5,78	1,54	50
	1 rok	1,79	0,37	0,07	40
$PM_{2,5}$	1 rok	0,60	0,12	0,02	25

Tieto imisné limity sú stanovené s takým bezpečnostným faktorom, že pri ich dodržaní je vedecky odôvodnené, že znečisťujúce látky nebudú mať negatívny vplyv na zdravie človeka. Berú sa do úvahy i citlivejší jedinci a dlhodobý, celoživotný výskyt znečisťujúcich látok v ovzduší.

Z výsledkov rozptylovej štúdie vyplynulo, že negatívne ovplyvnenie širšieho okolia prevádzkou mobilnej drviacej jednotky je vylúčené. Výsledky modelového výpočtu preukázali, že príspevky hodnotených základných znečisťujúcich látok k znečisťovaniu ovzdušia od posudzovanej technológie budú spĺňať limitné hodnoty stanovené vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia. Prípustné hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok v obytnej zóne nebudú prekročené ani po pripočítaní hodnôt regionálneho pozadia.

2 ODPADOVÉ VODY

Vzhľadom k tomu, že obsluhu zariadenia budú zabezpečovať dvaja max. traja zamestnanci, vznikne počas obdobia prevádzky na jednom mieste minimálne množstvo splaškových odpadových vôd. Obsluha bude využívať v prevádzke v Lietavskej Lúčke existujúcu infraštruktúru (WC+ sprchy), pri prácach v iných územiach Slovenska bude využívať infraštruktúru objednávateľa prác prípadne si zabezpečí chemické toalety.

3 ODPADY

Mobilné drviace jednotky a triediace zariadenie umožňujú zhodnocovanie stavebných odpadov, ktoré sú podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov zaradené nasledovne:

Tab.2 Druhy zhodnocovaných odpadov

Katalóg. č. odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
17 01 01	betón	O
17 01 02	tehly	O
17 01 03	dlaždice, obkladačky a keramika	O
17 01 07	zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 03 02	bitúmenová 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 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 03 08	drobný stavebný odpad	O

Spoločnosť Pavol Hoferica v súčasnosti nemá na zhodnocovanie stavebných odpadov mobilným zariadením vydaný súhlas podľa § 97 zákona 79/2015 Z.z. Okresným úradom - OSZP Žilina a z uvedeného dôvodu mobilné zariadenia neprevádzkuje.

Prevádzkou (údržba, servis) vzniknú druhy odpadov uvedené v tabuľke 3, ktoré budú odovzdané oprávnenej organizácii na zhodnotenie, príp. zneškodnenie. Zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov bude vybavené prostriedkami na riešenie prípadného úniku znečisťujúcich látok (absorpčný materiál).

Tab.3 Druhy odpadov vznikajúcich prevádzkou mobilných zariadení

Katalóg. č. odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Spôsob nakladania
13 02 05	nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N	R
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	R
13 01 13	iné hydraulické odpady	N	R
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	D
15 01 10	aly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	D
16 01 07	olejové filtre	N	R
16 06 01	olovené batérie	N	R
17 05 05*	výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N	D2

*môže vzniknúť iba v prípade havárie dopravného alebo mobilného zhodnocovacieho zariadenia

Keďže Pavol Hoferica prevádzkoval dlhodobo 2 drviace zariadenia a triediace zariadenie uvádzame údaje o výkone jednotlivých technologických zariadení počas rokov 2012 – 2018 v tabuľkách nižšie. Údaje o jednotlivých zariadeniach sme rozdelili na množstvo spracovaného stavebného odpadu celkom, z toho v prevádzke Lietavská Lúčka a u zákazníka (rôzne miesta na Slovensku).

Tab. 4 Údaje o množstve spracovaného odpadu na čeľusťovom drviči TEREX PEGSON XR400

rok	celkový počet prev. hodín/rok	TEREX PEGSON – čelusťový drvič		TEREX PEGSON – čelusťový drvič		TEREX PEGSON – čelusťový drvič	
		celkové sprac. množstvo za rok v t	priem. sprac. množstvo v t/h	sprac. množstvo za rok v t v LL	sprac. množstvo v t/h	sprac. množstvo za rok v t u zákazníka	sprac. množstvo v t/h
2012	-	-	-	-	-	-	-
2013	-	-	-	-	-	-	-
2014	-	-	-	-	-	-	-
2015	-	-	-	-	-	-	-
2016	384	19 936	44,1	2 369	43,87	14 567	44,14
2017	91	6 723	73,87	6 723	73,87	-	-
2018	624	16 285	26,09	5 968	102,89	10 317	18,22

Tab. 5 Údaje o množstve spracovaného odpadu na drviči EXTEC C12+

rok	celkový počet prev. hodín/rok	EXTEC C12+ – odrazový drvič		EXTEC C12+ – odrazový drvič		EXTEC C12+ – odrazový drvič	
		celkové sprac. množstvo za rok v t	priem. sprac. množstvo v t/h	sprac. množstvo za rok v t v Žiline	sprac. množstvo v t/h	sprac. množstvo za rok v t u zákazníka	sprac. množstvo v t/h
2012	508	19 821	39,01	4 211	61,02	15 610	35,55
2013	665	50 186	75,47	526	40,46	49 660	76,4
2014	766	64 780	84,57	2 122	57,35	62 658	85,95
2015	670	33 260	49,64	4 297	63,19	28 963	48,11
2016	371	41 858	112,82	1 659	92,16	40 199	113,87
2017	38	5289	139,18	2735	170,93	2554	116,09
2018	439	28606	65,16	2312	43,62	26 294	68,11

Pri zhodnocovaní stavebných odpadov vzniká a bude vznikať kovový odpad, ktorý sa v stavebnom odpade vyskytuje ako nežiadúca prímes. Jedná sa o ostatný odpad, ktorý bude zaradený ako 17 04 05 - železo a oceľ. Odpad je vyseparovaný magnetickým separátorom, uložený do kontajnera a odovzdaný na zhodnotenie externým spôsobom.

Odvoz a zneškodnenie odpadu vzniknutého pri údržbe zariadenia zabezpečuje servisná organizácia.

Mobilné drviace zariadenia a triediace zariadenie boli a budú prevádzkované v súlade s požiadavkami zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov. Na jeho prevádzku sa vzťahuje získanie súhlasu orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva podľa:

- § 97, ods. 1, písm. e) na vydanie prevádzkového poriadku mobilného zariadenia na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov;
- § 97, ods. 1, písm. h) zhodnocovanie odpadov alebo zneškodňovanie odpadov mobilným zariadením.

Tieto súhlasy spoločnosť Pavol Hoferica v súčasnosti nevlastní a proces posudzovania vplyvov na ŽP v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. je prvým krokom k ich opätovnému získaniu. Pavol Hoferica musí zabezpečiť zabezpečenú certifikáciu svojich výrobkov vzniknutých drvením a triedením stavebného odpadu tak, aby mohol požiadať o rozšírenie súhlasu na zhodnocovanie stavebných odpadov činnosťou R5 - recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov.

Na prevádzkovateľa mobilného zariadenia sa v zmysle § 17, ods. 1, písm. g) zákona o odpadoch vzťahuje povinnosť najneskôr sedem dní vopred písomne ohlásiť orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva, v ktorého územnom obvode bude zhodnocovať alebo zneškodňovať odpady, miesto, kde bude túto činnosť vykonávať, druh, kategóriu a predpokladané množstvo odpadu, ktorý bude zhodnocovaný alebo zneškodňovaný, a predpokladaný čas výkonu činnosti. Túto povinnosť si Pavol Hoferica plnil a aj do budúcna bude postupovať podľa zákona 79/2015 Z.z. o odpadoch.

Okrem toho bude navrhovateľ povinný plniť všeobecné požiadavky vyplývajúce z § 14 a 17 zákona o odpadoch.

4 ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ

Hluk

V súvislosti s navrhovanou činnosťou bude hluk generovaný drviacim prípadne triediacim zariadením a manipulačnou technikou (nakladač).

Určujúcou veličinou hluku vo vonkajšom prostredí je pri hodnotení ekvivalentná hladina A zvuku L_{Aeq} pre deň (6:00-18:00 h), večer (18:00-22:00 h) a noc (22:00-6:00 h), pričom prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí stanovuje vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z.z. v znení neskorších predpisov. Podľa tejto vyhlášky je predmetné územie prevádzky na Žilinskej ceste zaradené do kategórie IV. územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov, na ktoré sa viažu nasledovné prípustné hodnoty hluku:

- hluk z iných zdrojov	- deň	70 dB
	- večer	70 dB
	- noc	70 dB.

V okolí areálu a najmä pozdĺž cesty I/64 sú situované rôzne priemyselno- služobné objekty (CLL, CRH, pneuservis...) smerom východným cca 40 m sa nachádza najbližší rodinný dom (zároveň pri ceste I/64), ďalšia obytná zástavba sa nachádza severným smerom od okraja areálu Pavol Hoferica cca 125 m. Celý areál firmy je z východnej a južnej strany ohraničený hlavnými komunikačnými osami územia – železničnou traťou, cestou I/64 a cestou III/2102.

Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov,

rekreačné územie je zaradený do II. a III. kategórie v zmysle vyhl. MZ č. 549/2007 Z.z a viažu sa k nemu rovnaké prípustné hladiny hluku:

- hluk z iných zdrojov
  - deň 50 dB
  - večer 50 dB
  - noc 45 dB.

Prevádzka zariadenia je obmedzená len na dennú dobu v čase 6:00 - 18:00, z čoho vyplýva, že prípustnou hodnotou $L_{Aeq,p}$ je 50 dB.

Pre účely vyhodnotenia vplyvov hluku z prevádzky drviacej jednotky boli dňa 14.8.2018 vykonané merania hluku v meracom bode MH1 (rodinný dom ul. Žilinská cesta 26, Lietavská Lúčka). Zároveň boli vykonané informatívne merania prevádzkového hluku vyššie popísaných zariadení vo vzdialenosti 7,5 m od zariadení na zhodnocovanie stavebného odpadu. Hluk bol meraný vo vzdialenosti 7,5 m od technologického zariadenia, hodnoty hluku sa pohybujú od 79 do 98 dB(A). Výsledky merania sú uvedené v prílohe 2.

Vplyv prevádzky drviacej jednotky na okolie bol vyhodnotený v hlukovej štúdii, ktorá tvorí prílohu č. 2 Správy o hodnotení. Jej výsledky sú prezentované v rámci posúdenia zdravotných rizík v bode 4 tejto kapitoly.

Vibrácie

Vibrácie z drviacej linky sa prejavujú do vzdialenosti niekoľko metrov od zariadenia a možnosť ovplyvnenia širšieho okolia je vylúčená..

5 ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

Zhodnocovanie odpadov nebude zdrojom žiarenia a tepla a zápachu.

6 ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY

Zhodnocovanie odpadov nebude zdrojom zápachu.

7 VÝZNAMNÉ TERÉNNE ÚPRAVY, ZÁSAHY DO KRAJINY A HORNINOVÉHO PROSTREDIA

Vzhľadom k skutočnosti, že sa jedná o mobilné zariadenie neplánujú sa žiadne terénne úpravy ani zakladane stavby.

C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

I. VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Predkladaný zámer, ktorý modelovo posudzuje navrhovanú činnosť je umiestnený v južnej časti obce Lietavská Lúčka, vo vlastnom areáli, ktorý je súčasťou zmiešaného územia s postupnou prevahou komerčných aktivít. Vjazd do areálu je z miestnej komunikácie, ktorá je napojená na cestu III/2102 pri železničnom priecestí.

II. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Podľa geomorfologického členenia (Mazúr, Lukniš, Atlas krajiny SR, 2002) záujmové územie patrí do subprovincie vnútorných Západných Karpát, Fatransko-tatranskej oblasti, celku Žilinská kotlina, oddielu Žilinská pahorkatina. Územie sa z morfologického hľadiska nachádza na styku akumulačného fluviálneho reliéfu typu fluviálnej roviny a akumulačno–erózneho proluviálne – fluviálneho reliéfu typu proluviálno-fluviálnej pahorkatiny. Nadmorská výška terénu dosahuje cca 268 - 380 m n.m.

2 GEOLOGICKÉ POMERY

Geologická stavba

Na geologickej stavbe riešeného územia sa podieľajú nasledovné stratigrafické celky (Zdroj: Lietavská Lúčka - skladová hala Hoferica, hydrogeologický posudok, Progeo, spol. s r.o. Žilina, 2012):

Kvartérne sedimenty sú lokálne zastúpené antropogénnymi sedimentmi (navážkami), ale hlavne fluviálnymi sedimentmi povrchového toku Rajčanky a jej prítokov. V skúmanej oblasti majú prevahu fluviálne sedimenty, reprezentované aluviálnymi jemnozrnnými sedimentmi, pieskami a hrubozrnnými sedimentmi (štrkmi). Vlastné miesto činnosti patrí do rajónu aluviálnym sedimentov rieky Rajčanka, ktorá je ľavostranným prítokom rieky Váh. Tieto sú charakterizované diferencovaným faciálnym vývojom. Vlastný rajón zastupuje faciálny typ aluviálne štrkovité sedimenty. Hrubozrnné sedimenty sú zvyčajne pokryté vrstvou hlinitých až jemne piesčitých sedimentov. Ojedinele môže chýbať piesčitá zložka a ako celok býva rajón vhodný až podmienečne vhodný na stavebné účely (v dôsledku možnej prítomnosti organických látok).

V podloží kvartérnych sedimentov (cca 8 – 10 m) vystupujú flyšové komplexy Podtatranskej skupiny paleogénu (hutnianske súvrstvie) Žilinskej kotliny, v ktorej sa nachádza nepravidelné striedanie ílovcovej a pieskovcovej zložky. Hutnianske súvrstvie je zastúpené litologicky ílovcami, ktoré sú v prevahe na pieskovcami. Hrúbka horninového komplexu flyšovej formácie (ílovcovo – pieskovcový terigénny flyš) sa udáva na 1200 – 1600 m. Vekovo sa zaraďuje do stredného až vrchného eocénu. Toto súvrstvie je na styku s kvartérnymi horninami zvetrané a postupne prechádza do pevných až tvrdých sivých ílovcov paleogénu. Hlbšie podložie je tvorené horninami flyšovej formácie so zastúpením skalných i poloskalných hornín.

Inžinierskogeologické pomery

V celom širšom území sa na povrchu nachádza vrstva navážky charakteru štrku ílovitého (G5/GCY). Pod navážkami vystupujú deluviálne íly (F6/CI) tuhej až tuhopevnej konzistencie. Únosná vrstva štrkov (G5/GC a G3/G-F) sa pohybuje od hĺbky 1,3 m do 8,5 m. Pod fluviálnymi štrkmi bolo overené paleogénne podložie budované ílovcami (R5-R6). Keďže posudzovaná činnosť nemá nároky na zakladanie, nie je potrebné podrobne overovať inžinierskogeologické pomery.

Geodynamické javy

V lokalite nie je dokumentovaný výskyt svahových deformácií.

Seizmicita územia

Podľa STN 73 0036 (Seizmické zaťaženie stavebných konštrukcií) sa posudzované územie nachádza v zdrojovej oblasti seizmického rizika č. 2, ktorej sa priraďuje základné seizmické zrýchlenie a_r = 1,0 m/s^2. Geologické podložie územia sa zaraďuje podľa citovanej normy do kategórie A. Územie patrí do oblasti 8. stupňa stupnice makroseizmickej intenzity MSK-64.

3 PÔDNE POMERY

Na tomto mieste je potrebné konštatovať skutočnosť, že v riešenom území je pôdny kryt na ploche samotného výrobného areálu odstránený v dôsledku prevádzky areálu a výstavby infraštruktúry.

Širšie riešené územie charakterizuje prevaha málo až stredne kvalitných pôd – väčšinou plytkých, ojedinele stredne hlbokých, prevažne hlinitých. V širšom záujmovom území, v nive rieky Rajčanka, sa vyskytujú hydromorfné fluvizeme až čiernice. Pôdy sú prevažne hlboké až stredné hlboké, s prevahou stredne skeletnatých pôd. Pôdna erózia sa prejavuje najmä v oblastiach s väčším sklonom územia na plochách, ktoré nie sú pokryté vegetačným krytom, ako aj na pôdach s malo odolnosťou pred odnosom. Pôdna reakcia je neutrálna, v pôdach je stredná až dobrá zásoba humusu. Z pôdnych typov sa v hodnotenom území vyskytujú najmä nasledujúce pôdne typy: fluvizeme typické, pseudogleje typické a rendziny kambizemné.

4 KLIMATICKÉ POMERY

Z hľadiska makroklimatickej klasifikácie patrí širšie posudzované územie do oblasti mierne teplej (počet letných dní do 50), podoblasti vlhkej (I_z = 60-120) až veľmi vlhkej (I_z = 120-viac), okrsku - mierne teplý, vlhký-veľmi vlhký, s chladnou alebo studenou zimou, údolný).

Klimatické pomery majú zásadný vplyv na rozptyl znečisťujúcich látok v ovzduší a na spád emisií. Z tohto pohľadu možno považovať za najdôležitejšie tieto ukazovatele.

Teplotné pomery

Severná časť Žilinskej kotliny patrí do mierne teplej klimatickej oblasti. Priemerné ročné teploty vzduchu sa tu pohybujú v rozsahu 6,7-8,1°C. Trend rastu priemerných ročných teplôt vzduchu sa prejavil v posledných desaťročiach a najmä v posledných 10 rokoch. Najvýraznejší rast teploty vzduchu bol v januári až marci, v máji a v júni až auguste. V januári priemerná mesačná teplota vzduchu sa v predmetnom území pohybuje v rozsahu -3,5 až -4,0 °C. Za posledné desaťročie boli tieto hodnoty o 1,3 až 1,6 °C väčšie. Extrémne teplo bolo v januári 1994, kedy priemerné mesačné teploty vzduchu boli až o 5 °C väčšie ako normál. Absolútne maximálne teploty vzduchu v predmetnom území vystúpili na 36 až 37,9 °C. V mimoriadne teplých rokoch 1994 a 2000 boli v tomto území v 4 až 5 mesiacoch zaznamenané najvyššie absolútne maximá teploty vzduchu. V zimnom polroku sa v tejto oblasti vyskytuje v priemere 35-40 ľadových dní, v ktorých maximálna teplota vzduchu klesá pod 0 °C a 125-138 mrazových dní, v ktorých minimálna teplota vzduchu klesá pod 0 °C. Počas tuhých zím sa zaznamenáva až 67-72 ľadových a 155-170 mrazových dní. Počas týchto dní absolútne minimálne teploty vzduchu klesajú v predmetnom území na –29,5 až -34,0 °C.

Tab.6 Priemerné teploty vzduchu v °C (1971-2015)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Žilina	-2,4	-0,7	3,2	7,9	13,3	15,9	17,4	16,9	12,8	8,2	2,8	-0,9	7,9

Zrážkové pomery

Priemerné ročné úhrny zrážok dosahujú v Žilinskej kotline 750-800 mm. Najvyššie priemerné mesačné úhrny zrážok sa vyskytujú v júni a v júli. V Žilinskej j kotline tieto priemerné mesačné úhrny dosahujú 95-105 mm. Tieto zrážky za letné mesiace majú v posledných dvoch desaťročiach poklesový trend. Najvyššie mesačné úhrny zrážok sa v okolí Žiliny vyskytli v júli 1997, viac ako 250 mm. V predmetnom území sa za rok v priemere vyskytuje 120-140 zrážkových dní s úhrnom vlahy 1 mm a viac.

Tab.7 Priemerné úhrny zrážok v mm (1981-2015)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Žilina	43	33	43	50	81	98	93	83	73	50	53	53	753

Snehová pokrývka sa v údolnom území Žilina vytvára v priemere od polovice novembra a udržuje sa v priemere do konca marca. Trvanie snehovej pokrývky je občas prerušované a tak k jej trvalému výskytu dochádza v oblasti Žiliny v priemere v 65-75 dňoch. Trvanie snehovej pokrývky je v posledných rokoch kratšie a jej priemerné výšky nižšie. Priemerné výšky snehovej pokrývky pri februárovom vrcholení zimy dosahujú od južných k severným oblastiam 15-30 cm a maximálne výšky snehovej pokrývky od 65 až do 90 cm. Začiatkom a koncom zimy je zabezpečenosť výskytu snehovej pokrývky nízka a pohybuje sa od 2 do 25 %, v januári a februári je pomerne vysoká v rozmedzí 75-92 %. V uvedených januárových a februárových teplých obdobiach zabezpečenosť výskytu snehovej pokrývky bola obdobne nízka ako začiatkom a koncom zimy.

Veterné pomery

Dolinné oblasti usmerňujú prúdenie vzduchu v smere ich orientácie. Prevládajúce prúdenie vzduchu v údolných lokalitách Žilinskej kotliny je zo severného až severozápadného a južného až juhozápadného smeru.

Tab.8 Početnosť jednotlivých smerov vetra a bezvetria v percentách (obdobie r. 1971-2015)

Stanica/smer	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvetrie
Žilina	12,7	4,8	3,5	5,6	13,0	10,6	7,2	10,4	32,2

Tab.9 Priemerná rýchlosť vetra v m/s za rok (obdobie rokov 1971-2015)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Žilina	1,3	1,5	1,6	1,8	1,5	1,5	1,4	1,2	1,2	1,0	1,4	1,4	1,4

5 OVZDUŠIE

Charakteristika stavu ovzdušia v riešenom území je popísaná v kap. C.II.15.1.

6 HYDROLOGICKÉ POMERY

Povrchové toky

Záujmové územie patrí do povodia stredného toku Váhu, ktorý preteká v severnej časti mesta Žilina cca 6,8 km od záujmového územia. Vo vzdialenosti 120 m východne preteká rieka Rajčanka. Južne od riešeného územia preteká potok Lietavka (cca 240 m).

Váh, ako stredohorský typ rieky dosahuje maximálne prietoky v apríli a máji, minimálne prietoky sa vyskytujú v zimných mesiacoch. Prirodzený režim Váhu je silne ovplyvnený prevádzkou sústavy vodných diel na hornom toku rieky Váh.

Prakticky celé povodie Rajčanky leží v okrese Žilina. Celková plocha povodia Rajčianky je cca 359 km^2, dĺžka hlavného toku je 47,5 km, priemerný prietok predstavuje 4,0 $m^3.s^{-1}$. Priemerný ročný elementárny odtok Rajčanky je 7,510 $l.s^{-1}.km^2$ a špecifický odtok z povodia Rajčanky je 16,22 l.s-1.km^2. Niva rieky sa vyvinula po oboch stranách toku a jej šírka sa pohybuje cca od 500 do 1 400 m. Nivu Rajčianky tvoria prevažne štrky strednozrnné, tvorené vápencovými a pieskovcovými zrnami. Výplň medzi štrkmi sa mení od ílovitej cez hlinitú až po piesčitú – premenlivá priepustnosť štrkov. Štrky sú prekryté tenkou vrstvou jemnozrnných naplavenín (hlinitopiesčité kaly). Riečna sieť Rajčianky je asymetrická, tok sleduje

prevažne ľavú stranu kotliny a väčšinu prítokov priberá z pravej strany. Po celej dĺžke toku priberá pomerne hustú sieť potokov.

Vodné plochy

V k.ú. Lietavská Lúčka sa trvalé vodné plochy nevyskytujú. V riešenom území sa nachádza menšia menšia vodná plocha akumulácie dažďových vôd.

Podzemné vody

Hydrogeologické pomery posudzovanej lokality sú vo všeobecnosti odrazom geologickej stavby, tektoniky a klimatických pomerov. Výška hladiny podzemnej vody je vzhľadom na polohu záujmového územia navrhovanej činnosti v blízkosti vodného toku Rajčanka z pohľadu hydrodynamiky závislá od kolísania hladiny tohto povrchového toku (prietokové množstvá), ako aj od ročného obdobia, množstve atmosferických zrážok a pod. Kolektor podzemných vôd v širšom okolí záujmového územia tvoria predovšetkým štrko-piesčité aluviálne uloženiny, v ktorých dochádza k filtračnému pohybu vody. Kvartérne náplavy sú trvale zvodnené (najmä piesčité štrky ktoré sú prekryté rôzne mocnou vrstvou povodňových ílovitých hlín), koeficient filtrácie pritom kolíše podľa stupňa obsahu pelitickej zložky. Napájané sú vodou z povrchových tokov a zo zrážok. Podzemná voda vo fiuviálnych sedimentoch vytvára súvislú hladinu na kótach okolo 370 m n. m. Smer prúdenia podzemnej vody závisí od stavu hladiny v recipiente, ale generálne sa môže povedať, že smeruje k povrchovému toku Rajčanky v priepustných kvartémych sedimentoch.

Vodohospodársky chránené územia

V riešenom území sa nenachádzajú žiadne vodohospodársky chránené územia v zmysle nariadenia vlády SR č. 13/1987 Zb. o niektorých chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd, ani ochranné pásma vodárenských zdrojov.

V riešenom území sa nenachádzajú zdroje podzemných vôd využívaných pre hromadné zásobovanie obyvateľstva.

Vodohospodársky významné vodné toky

V širšom okolí posudzovanej lokality je v celej svojej dĺžke vyhlásený vodohospodársky významný vodný tok: Rajčanka - č. hydrologického poradia 4-21-06-115. Nenachádza sa tu žiaden vodný tok vyhlásený za vodárenský vodný tok, ktorý by sa využíval ako vodárenský zdroj vody pitnej vody.

7 FAUNA, FLÓRA A BIOTOPY

Na základe fytogeografického členenia Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) územie Žilinskej kotliny patrí do:

⇒ oblasti Západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*)

⇒ obvodu flóry vysokých (centrálnych) Karpát (*Eucarpatikum*)

⇒ okresu Fatra

⇒ podokresu Malá Fatra (Lúčanská Fatra)

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii dotknutého územia je výrazne pozmenený. Pôvodná vegetácia bola z rôznych dôvodov odstránená napr. výstavbou budov a komunikácií a nahradená sekundárnymi spoločenstvami – mestská zeleň, resp. ruderálnymi a antropogénne degradovanými rastlinnými spoločenstvami.

Priamo v posudzovanom areáli sa nenachádzajú žiadne dreviny, resp. kroviny.

Zloženie fauny širšieho riešeného územia je výsledkom pôsobenia zložitého komplexu prírodných činiteľov a zásahov človeka. Vzhľadom na konfiguráciu terénu, v kontexte s lokálnymi podmienkami,

výraznou prevahou urbanizovanej zastavanej krajiny, je súčasná fauna čo sa týka diverzity chudobná. V širšom riešenom území sa uplatňujú druhy od nížinných až po horské druhy.

V širšom území sa uplatňujú zoocenózy:

- hydrických biotopov – rieka Rajčanka,
- nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie (brehové porasty, remízky, kroviny, líniová vegetácia rôzneho typu, vegetácia priemyselných areálov),
- lesných ekosystémov (menšie lesíky – západne a východne od riešeného územia),
- ľudských sídiel (budovy, parky, záhrady, ruderálne spoločenstvá).

Faunu priamo riešeného územia tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel a druhy viazané na urbánnu krajinu, miestami sa tu objavia i vzácnejšie druhy živočíchov (sezónny migranti - zástupcovia avifauny). Druhovú diverzitu územia zvyšujú prítomné významnejšie krajinotvorné prvky (lesíky, parky, okolia recipientov, nelesná stromová vegetácia a pod.).

V mieste lokalizácie prevádzky je charakter živočíšnych spoločenstiev výrazne limitovaný charakterom územia, ktoré tvorí priemyselný areál, s výraznou prevahou synantropných druhov s nízkou druhovou diverzitou a abundanciou. K najbežnejším druhom patria zástupcovia spevavcov - lastovičky, sýkorky, drozdy, trasochvost biely, vrabec domový a žltochvost domový, z cicavcov najmä drobné zemné cicavce.

8 KRAJINA

Štruktúra krajiny a využitie územia

Z popisu bezprostredného okolia prevádzky, uvedeného v kapitole II. vyplýva, že sa jedná o územie intenzívne využívané a zastavané s prevahou funkcie priemyslu a služieb, dopravnej infraštruktúry (železnica, cesta I/64). Najbližšia obytná zóna je situovaná cca 43 m západne.

Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry ide o človekom silne pozmenenú krajinu s vysokým podielom urbanizovanej vidiecko-priemyselnej krajiny.

Scenéria

Krajinná scenéria je reprezentovaná vyslovene kultúrnou krajinou, ktorú charakterizujú priemyselné objekty a objekty služieb, veľkoobchodu, v širšom okolí aj ťažbou nerastných surovín.

9 CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Územná ochrana prírody

Územnou ochranou prírody sa v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni ochrany. Posudzovaná lokalita a ani bližšie okolie sa nenachádza v žiadnom chránenom území ani jeho ochrannom pásme. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. tu **platí 1. stupeň ochrany**.

Posudzované činnosť nezasahuje do žiadneho územia národnej sústavy chránených území, ani do území európskej sústavy chránených území Natura 2000. Najbližšie územia národnej sústavy chránených území identifikované v širšom riešenom území sa nachádzajú vo vzdialenostiach:

- CHKO Strážovské vrchy – západne od riešeného územia vo vzdialenosti cca 5,63 km;
- PR Slnečné skaly – južne od riešeného územia vo vzdialenosti cca 2,12 km;
- PP Turská skala – južne od riešeného územia vo vzdialenosti cca 2,89 km;
- PP Poluvsianská skalná ihla – južne od riešeného územia vo vzdialenosti cca 3,6 km;

Ostatné územia národnej sústavy chránených území sa nachádzajú vo vzdialenosti väčšej ako 7 km od riešeného územia.

Najbližšie územia európskej sústavy chránených území (Natura 2000) identifikované v širšom riešenom území sa nachádzajú vo vzdialenostiach:

- SKCHVU013 Malá Fatra – juhovýchodne od riešeného územia vo vzdialenosti cca 4,20 km;
- SKUEV0667 Suľovské skaly – južne od riešeného územia vo vzdialenosti cca 2,16 km;
- SKUEV0256 Strážovské vrchy – západne od riešeného územia vo vzdialenosti cca 5,63 km;
- SKCHVU028 Strážovské vrchy – západne od riešeného územia vo vzdialenosti cca 5,63 km;

Ostatné územia európskej sústavy chránených území sa nachádzajú vo vzdialenosti väčšej ako 7 km od riešeného územia.

Vzhľadom na vyššie uvedené vzdialenosti riešeného územia od chránených území identifikovaných v širšom riešenom území nie je predpoklad ich priameho ani nepriameho negatívneho ovplyvnenia, nie je predpoklad negatívneho ovplyvnenia predmetov ochrany chránených území realizáciou posudzovanej činnosti. Z uvedených dôvodov nie je potrebné robiť primerané hodnotenie na lokality Natura 2000 v zmysle príslušných metodík a smernice o biotopoch.

Druhová ochrana prírody

V riešenom území nie je dokumentovaný výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov.

10 ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Priamo v riešenom území sa **nevyskytujú** ani biotopy flóry a fauny významné z hľadiska zachovania biotickej, habitatovej a krajinnej diverzity a heterogenity, teda také, v ktorých sa vyskytujú chránené, vzácne a ohrozené taxóny uvedené v aktuálnych červených zoznamoch rastlín a živočíchov, ďalej biotopy ohrozených a vzácnych druhov nižších rastlín, stanovištia vzácnych a ohrozených rastlinných spoločenstiev, lokality s výskytom druhov a spoločenstiev na hranici alebo mimo územia svojho súvislejšieho areálu a lokality s výskytom ekologicky alebo inak (vývojovo, taxonomicky) významných druhov a spoločenstiev organizmov. Jedná sa o typickú mestskú zástavbu bez prirodzenej vegetácie.

Najbližší významný prvok ÚSES je regionálny biokoridor rieky Rajčanky, ktorý je situovaný cca 120 m západne od posudzovanej lokality.

V zmysle RÚSES okresu Žilina je v území, v ktorom sa nachádza prevádzka spoločnosti Pavol Hoferica nízky stupeň ekologickej stability územia so značne pozmeneným pôvodným charakterom krajiny.

11 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA

11.1 SÍDLA A OBYVATEĽSTVO

Realizáciou zámeru bude dotknutá obec Lietavská Lúčka, okres Žilina, Žilinský kraj. V dotknutom sídle žije v súčasnosti 1840 (r.2018) obyvateľov.

Tab.10 Vývoj počtu obyvateľov v Lietavskej Lúčke

1993	2000	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1792	1797	1760	1771	1768	1792	1835	1840

Zdroj: www.statistics.sk.

Pomery medzi predproduktívnou, produktívnou a poproduktívnou skupinou obyvateľstva vypovedajú o miere perspektívnosti sídelnej populácie. Aj keď v posledných rokoch je zaznamenávaný mierny prírastok celkového počtu obyvateľov neodrazilo sa to významnejšie na náraste počtu obyvateľov

v predproduktívnej vekovej skupine. Index vitality nižší ako 100 (79,83) nedáva záruku k populačnému rozvoju sídla z vlastných zdrojov. Vysoké je zastúpenie obyvateľstva v produktívnej (65,11%) a v poproduktívnej (19,40%) vekovej skupine.

Podľa sčítania obyvateľov, domov bytov v roku 2011 má v Lietavskej Lúčke z hľadiska národnostnej skladby obyvateľstva dominantné zastúpenie obyvateľstvo slovenskej národnosti (1 704 obyvateľov). Podľa vierovyznania prevažuje rímskokatolícke vierovyznanie (1322 obyvateľov). Domový fond tvorilo spolu 409 domov, z toho obývaných bolo 364, v ktorých bolo 658 bytov, z toho 600 trvale obývaných. Z nich 49,83 % bolo v rodinných domoch.

Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti ako aj životné prostredie (ŽP). Vplyv znečisteného ŽP na zdravie ľudí je dosiaľ málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v ukazovateľoch ako sú stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť, dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými a vývojovými vadami, štruktúra príčin smrti, počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení, stav hygienickej situácie, šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia, stav pracovnej neschopnosti a invalidity, choroby z povolania a profesionálne otravy.

Syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t. j. nádej na dožitie. Po roku 1991 pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení.

Podľa ŠÚ SR priemerná stredná dĺžka života pri narodení v okrese Žilina za roky 2012 – 2016 bola u mužov 73,23 rokov a u žien 79,03 rokov. Vidieť pomerne vysoký rozdiel medzi výškou dožitia sa u mužov a u žien. Napriek uvedenému vývoju v poslednom období, úroveň úmrtnosti obyvateľstva, najmä u mužov v strednom veku zostáva naďalej celospoločenským problémom.

Pre demografický vývoj v SR je charakteristický dlhodobý pokles pôrodnosti aj v oblastiach s doteraz priaznivou natalitou. Platí to aj pre Žilinský kraj i okres Žilina a jeho jednotlivé sídla.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. Hrubá miera úmrtnosti sa v SR stabilne udržiava v poslednom desaťročí v rozpätí 9,6 až 10,0 úmrtí na 1 000 obyvateľov. V Lietavskej Lúčke v roku 2018 zomrelo spolu 24 obyvateľov.

Úmrtnosť podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v Žilinskom kraji, okrese Žilina a v jeho jednotlivých sídlach dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca a nádorové ochorenia. Päť najčastejších príčin smrti: kardiovaskulárne ochorenia, zhubné nádory, vonkajšie príčiny (poranenia, otravy, vraždy, samovraždy a pod.), choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy, majú za následok cca 90 - 95 percent všetkých úmrtí. Z porovnania štatistík za dlhšie obdobie je zrejmé, že v štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedochádza v posledných rokoch v SR k podstatným zmenám.

V roku 2018 zomrelo v okrese Žilina celkom 1494 obyvateľov, z toho v dôsledku nádorových ochorení 379 obyvateľov (25,37 % z celkových úmrtí) , v dôsledku chorôb obehovej sústavy 722 (48,33 %) obyvateľov, v dôsledku chorôb dýchacej sústavy 123 (8,23 %) a v dôsledku chorôb tráviacej sústavy 90 (6,02 %) obyvateľov, v dôsledku vonkajších zavinení zomrelo 71 (4,75 %) obyvateľov. Uvedená úmrtnosť na vybrané ukazovatele predstavovala v r. 2018 v okrese Žilina spolu cca 92,70 % zo všetkých úmrtí. Ostatné percentá úmrtí pripadajú na iné diagnózy. V rámci SR je už dlhodobo zaznamenaný vzostup alergických ochorení. (Zdroj: Počet zomretých na najčastejšie príčiny smrti podľa územia trvalého bydliska. www.statistics.sk, Demografia).

Z charakteristiky zdrojov znečistenia životného prostredia, uvedenej v predchádzajúcich kapitolách vyplýva, že na zdravotný stav obyvateľstva dotknutej oblasti môže vplývať výraznejšie kvalita ovzdušia. Predovšetkým negatívne faktory dopravy a z činnosti tam prítomných podnikov.

Celková kvalita životného prostredia pre človeka je však súhrnom kvalít jeho jednotlivých zložiek. Priamy vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva (okrem havárií, úrazov) je ťažko hodnotiť aj vzhľadom na to, že príčinnosť chorôb je multifaktoriálna a výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, úroveň zdravotníctva. Taktiež v súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvantitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu. Vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15 - 20 %. V každom prípade ide o nezanedbateľnú zložku.

Zamestnanosť

Podmienky pre čiastočnú zamestnanosť (cca 17 %) bývajúceho obyvateľstva, ale i širšieho okolia vytvára samotná obec, kde pracuje časť ekonomicky aktívnej časti obyvateľstva. V úrovni ekonomickej aktivity sa výrazne prejavujú väzby na hospodársku základňu ďalších miest, najmä na Žilinu. Obyvatelia Lietavskej Lúčky sú zamestnaní predovšetkým v priemysle, službách a v poľnohospodárstve. Ku dňu sčítania v roku 2011 bolo v sídle 844 EAO (48,65 % podiel).

Miera evidovanej nezamestnanosti v decembri 2019 bola v okrese Žilina 3,46 %. Pohybom za prácou mimo miesto trvalého bydliska je vyrovnávaná bilancia zdrojov a potrieb pracovných síl.

Sídla

Obec Lietavská Lúčka je súčasťou Žilinskej kotliny. Nachádza sa južne od mesta Žilina. Obec a sa spomína od roku 1393. Názov obce je doložený z roku 1393 ako Luchka, z roku 1474 ako Lwchka, z roku 1598 ako Luczka, z roku 1786 ako Lietawa – Lucschka, z roku 1828 ako Lietawská Lúčka, z roku 1920 ako Lietava Lúčka, z roku 1927 ako Lietavská Lúčka, maďarsky Lietavalucska, Litvamezö, Litvailló. Obec patrila panstvu Lietava. V roku 1598 mala 38 domov, 41 rodín a 244 obyvateľov.

Obec Lietavská Lúčka sa nachádza v aglomeračnom priestore mesta Žilina, ktoré je v rámci rozvoja sídelnej štruktúry Žilinského kraja (vychádzajúc z Koncepcie rozvoja Slovenska) centrom prvej skupiny a patrí do prvej podskupiny miest medzinárodného a celoštátneho významu. Obec Lietavská Lúčka je súčasťou rajeckej rozvojovej osi tretieho stupňa. Urbanizované územie obce Lietavská Lúčka má charakter jediného kompaktného celku umelej urbanistickej štruktúry založenej na splynutí dvoch pôvodne samostatných sídiel Lietavská Lúčka a Ilové.

V súčasnosti je Lietavská Lúčka sídlom obecného úradu. Podľa počtu obyvateľov patrí medzi sídla do 2000 obyvateľov. Svojou vybavenosťou z oblasti kultúry, školstva, sociálnej oblasti, zdravotníctva i komerčnej oblasti poskytuje svojím obyvateľom a návštevníkom pokrytie základných potrieb. Vybavenosť je sústredená najmä v centrálnej časti sídla. Vyššia vybavenosť je dostupná v krajskom meste Žilina. Sídlo plní najmä funkciu bývania a funkciu výrobnú.

Poloha sídla na križovatke dopravných koridorov, prírodné, kultúrne a historické danosti regiónu sú reálnym východiskom jeho ďalšieho aktívneho vývoja v slovenskom sídelnom systéme.

11.2 PRIEMYSEL

Najvýznamnejším reprezentantom priemyselnej výroby v katastrálnom území obce Lietavská Lúčka je Cementáreň Lietavská Lúčka, a. s. Z ďalších je to najmä SEJONG Slovakia s .r. o. (nadväzuje na automobilovú výrobu v okolí Žiliny), Element s. r. o. Lietavská Lúčka (klampiarska výroba), HS Technik s. r. o. (indukčným tepelným spracovaním, termickými nástrekmi a obchodnou činnosťou). V ťažbe a dobývaní pôsobí v k. ú. Lietavská Lúčka spoločnosť X – ray Žilina spol. s r. o., ktorá vykonáva ťažbu kameniva pre stavebné účely v dobývacom priestore Lietavská Lúčka.

V území je rozvinuté stavebníctvo (Padala a spol.), Hoferica Pavol, zemné, demolačné a výškové práce, nákladná autodoprava, EKO INTERIÉR, s .r .o. - stolárske práce a Inštalatér s. r. o.- inštalácia kanalizačných, výhrevných a klimatizačných zariadení. Vzhľadom k blízkosti obytných a neobytných budov; EKO INTERIÉR, s. r. o. - stolárske práce a Inštalatér s. r. o. a ďalší.

11.3 POĽNOHOSPODÁRSTVO

Poľnohospodárske aktivity sa v okolí prevádzky Pavol Hoferica nenachádzajú.

11.4 LESNÉ HOSPODÁRSTVO

Do riešeného územia lesohospodárske aktivity nezasahujú.

11.5 REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

V širšom území možnosti pre rekreáciu a turizmus vychádzajú z prírodných pôvodných, nadobudnutých a civilizačných daností územia. Neďaleká Žilina je cieľom poznávacej turistiky s mestskou pamiatkovou rezerváciou. V okolí sa nachádzajú viaceré strediská cestovného ruchu, v ktorých medzi hlavné aktivity patria najmä zimné športy, zimná a letná turistika, horolezectvo, vodné športy, paragliding a návšteva kultúrnych pamiatok. V území sú podmienky pre rybolov a poľovníctvo. Kúpeľné aktivity v okolí umožňujú najmä blízke Rajecké Teplice. Priestor pre krátkodobú rekreáciu v pešej dostupnosti do 30 min. umožňuje Dubeň, Straník, Vranie, Hradisko, Bánovská hora, Bôrik-Chrasť. Krátkodobú rekreáciu v dostupnosti autom 15-30 min. umožňujú Javorníky, Strážovské vrchy, Kysucké vrchy, Malá Lúčanská Fatra a NP Malá Fatra. Rekreačné prostredie pre dennú rekreáciu a aktívny oddych poskytuje okolie vodných tokov (Váh, Kysuca, Rajčanka), najmä Hričovská priehrada na rieke Váh, kde je rozvinutý rybolov, vodné športy a záhradkárčenie (lokalita Strážov a Považský Chlmec). Na pravú stranu rieky Váh nadväzuje Dubeň - Straník so záhradkárskymi osadami a lyžiarskym reálom v Zástraní. Straník má dobré podmienky na rekreovanie, turistiku, lyžovanie a bezmotorové lietanie.

Pre každodenný relax, aktívny a pasívny oddych, slúži obyvateľom Lietavskej Lúčky zeleň okolo domov, záhrady, záhradkárske osady, parky, lesy, vodné plochy, športové plochy a zariadenia v sídle. Pre koncomtýždňovú rekreáciu sú využívané možnosti okolitej lesnej krajiny, údolie potoka Lietavky, Ranč, podhorských lúk areálu hradu Lietava, Súľovských skál, Skaliek, kúpeľov Rajecké Teplice a i.

11.6 DOPRAVA

Automobilová doprava

Na severnom okraji k. ú. obce je v realizácii diaľnica D1 v úseku Hričovské Podhradie – Lietavská Lúčka a v úseku Lietavská Lúčka – Višňové spolu s časťou diaľničného privádzača Lietavská Lúčka – (Metro) Žilina.

Napojenie obce Lietavská Lúčka na nadradený systém pozemných komunikácii zabezpečuje cesta I/64 Žilina – Prievidza – Komárno, ktorá privádza dopravu do k. ú. Lietavská Lúčka. Cesta I/64 prechádza zastavaným územím obce od severu na juh. Katastrálnym územím obce prechádza aj cesta III/2102 Lietavská Lúčka - Lietava – Podhorie a cesta III/2104 do Lietavskej Svinnej-Babkova.

Železničná doprava

Obcou prechádza regionálna železničná trať č. 106 Žilina – Rajec.

Letecká doprava

Letecká doprava je zabezpečená cez regionálne letisko v Dolnom Hričove.

12 KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI

Zoznam národných kultúrnych pamiatok v obci Lietavská Lúčka zapísaných v ÚZPF (Ústredný zoznam pamiatkového fondu):

- 1353/1 Kaštieľ klasicistický zaužívaný názov Pongrácovský, postavený s použitím starších prvkov v r. 1820
- 3308/1 pomník padlým v SNP, r.1951, nová časť r. 1974.

Z ďalších pozoruhodností a cenných objektov v území možno spomenúť kaplnku s kruhovým pôdorysom pod cintorínom a tzv. fabrické kaštiele, zo začiatku 20. storočia, najstaršie stavby areálu cementárne, božie muky a zvonicu v Ilovom.

Širšie záujmové územie je bohaté na archeologické nálezy. Známe náleziská sú mimo posudzovanej lokality. V rámci stavebnej činnosti predpokladajúcej zemné práce, z dôvodu možnosti odkrytia neznámych archeologických lokalít potrebné ohlásenie archeologického nálezu podľa ustanovenia § 40 Zákona č. 49/2002 Z. z. a § 127 Stavebného zákona.

V návrhu UP obce Lietavská Lúčka sú uvedené známe archeologické lokality a náleziská, známe z odbornej literatúry:

- LIETAVSKÁ LÚČKA, poloha „terasa nad cementárňou“ – začiatok doby rímskej?, sídlisko,
- LIETAVSKÁ LÚČKA, poloha „Vápenica“ – začiatok doby rímskej?, sídlisko,
- LIETAVSKÁ LÚČKA, poloha „Kúty“ – k. púchovská?, sídlisko,
- LIETAVSKÁ LÚČKA,, poloha „Kopanice“ (východne od nej) púchovská kultúra,sídlisko,
- LIETAVSKÁ LÚČKA,, poloha „Chrastie“ – podľa názvu pravdepodobný slovanský mohylník.

13 ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

Širšie záujmové územie je bohaté na archeologické nálezy. Známe náleziská sú mimo posudzovanej lokality. V rámci stavebnej činnosti predpokladajúcej zemné práce, z dôvodu možnosti odkrytia neznámych archeologických lokalít potrebné ohlásenie archeologického nálezu podľa ustanovenia § 40 Zákona č. 49/2002 Z. z. a § 127 Stavebného zákona.

V návrhu UP obce Lietavská Lúčka sú uvedené známe archeologické lokality a náleziská, známe z odbornej literatúry:

- LIETAVSKÁ LÚČKA, poloha „terasa nad cementárňou“ – začiatok doby rímskej?, sídlisko,
- LIETAVSKÁ LÚČKA, poloha „Vápenica“ – začiatok doby rímskej?, sídlisko,
- LIETAVSKÁ LÚČKA, poloha „Kúty“ – k. púchovská?, sídlisko,
- LIETAVSKÁ LÚČKA,, poloha „Kopanice“ (východne od nej) púchovská kultúra,sídlisko,
- LIETAVSKÁ LÚČKA,, poloha „Chrastie“ – podľa názvu pravdepodobný slovanský mohylník.

14 PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

V okolí navrhovanej činnosti sa nevyskytujú žiadne paleontologické náleziská a geologické lokality.

15 CHARAKTERISTIKA EXISTUJÚCICH ZDROJOV ZNEČISTENIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ICH VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

15.1 ZNEČISTENIE OVZDUŠIA

V Žilinskej kotline sú nevhodné rozptylové podmienky emisií charakterizované podľa údajov poskytnutých SHMÚ Bratislava veľkou početnosťou stavov bezvetria a malých rýchlostí vetra do 2 m/s.

Celková ventilovanosť Žilinskej kotliny je podľa hodnotenia SHMÚ slabá. Slabé prevetrávanie je znásobované častými inverznými stavmi atmosféry, ktoré zabraňujú rozptylu emisií škodlivých látok vo vyšších vrstvách atmosféry a tieto sú vtedy koncentrované v prízemnej vrstve ovzdušia. Inverzie sa vyskytujú hlavne vo večerných a nočných hodinách najmä na jeseň a v zime.

Tab.11 Produkcia emisií zo stacionárnych zdrojov v okrese Žilina (v t/rok)

	2003	2010	2013	2014	2015	2016	2017	2018
TZL	354,662	126,8	156,23	209,383	144,534	138,349	128,589	121,756
SO_x	1 745,174	939,9	443,79	450,293	487,082	275,495	210,004	197,035
NO_x	780,448	598,7	555,66	501,525	405,755	312,115	282,954	279,741
CO	5 659,990	1789,5	1755,8	1786,940	201,299	156,870	159,275	140,663
TOC	62,2	474,9	460,6	462,229	350,798	479,627	510,970	448,068

Vzhľadom na rozvinutý priemysel sú v okrese Žilina významné veľké a stredné energetické i technologické zdroje znečisťovania ovzdušia (napr: Žilinská tepláreňská, BINEKO Rajec, Bytterm Žilina, Dolvap Varín – výroba vápna a úprava vápenca, Veterinárny asanačný podnik Žilina-Mojšova Lúčka, SeVaK Horný Hričov - čistiareň odpadových vôd , CELL Lietavská Lúčka a KLF-ZVL Omnia Žilina. Metsa Tissue Slovakia -výroba hygienického papiera).

Územie mesta Žilina zaradené medzi oblasti riadenia kvality ovzdušia pre znečisťujúcu látku tuhé častice PM_{10}.

15.2 HLUK, VIBRÁCIE A ŽIARENIE

Zdrojom hluku v posudzovanom území je automobilová doprava na ceste I/64 ako i na ceste III/2102 a železničnej trati, ktoré sú nosnými obslužnými komunikáciami tejto časti územia.

15.3 STAV KVALITY VÔD

Povrchové vody

Pre sledovanie kvality povrchových vôd v území je zriadených (SHMÚ Bratislava) niekoľko miest odberov pre vyhodnotenie tried čistoty podľa jednotlivých ukazovateľov.

Váh – Žilina - Budatín, riečny km 252,70

Kysuca – Žilina – P. Chlmec, riečny km. 0,60

Rajčianka – Žilina, riečny km 1,5

Tab.12 Kvalita povrchových vôd Váhu, Kysuce a Rajčianky vo vybraných profiloch

Profil	Ukazovatele podľa STN 75 7221				
	A	B	C	D	E
rieka Váh					
Žilina - Budatín	II	II	II	III	IV
rieka Kysuca					
Žilina – P. Chlmec	II	II	II	IV	V
rieka Rajčianka					
Žilina	III	II	II	III	V

Vysvetlivky :
- A - ukazovatele kyslíkového režimu
- B - základné chemické ukazovatele
- C - doplňujúce chemické ukazovatele
- D - ťažké kovy
- E - biologické a mikrobiologické ukazovatele
- I najnižší stupeň znečistenia
- V najvyšší stupeň znečistenia

Posudzovaná lokalita sa nachádza vo vzdialenosti 120 m východne od rieky Rajčanka, vzhľadom na spôsob odkanalizovania charakter prevádzky nie je predpoklad jej ovplyvnenia.

Podzemné vody

Kvalita podzemných vôd v posudzovanej lokalite nebola skúmaná. Vzhľadom na súčasný charakter využitia lokality – priemysel, služby, obchody nie je možné vylúčiť kontamináciu podzemných vôd. Voda zo studne spoločnosti Pavol Hoferica vyhovuje požiadavkám na technologickú vodu pre potreby prevádzky.

15.4 STAV KVALITY PÔD

Prieskumy znečistenia pôd v záujmovom území neboli vykonané. Platí to isté ako v prípade podzemných vôd.

V záujmovom území nie sú zaznamenané územia ohrozené eróziou.

15.5 BIODIVERZITA

Vplyvy ľudskej činnosti na biotu sú v predmetom území intenzívne a rozsiahle. Prevažná časť územia bola premenená na urbanizované plochy. Väčšina pôvodných druhov rastlín a živočíchov tým z tejto časti územia buď vymizla úplne alebo je obmedzená na relatívne nepoškodené zvyšky prírode blízkych biotopov. Druhotné stanovištia boli osídlené najmä synantropnými druhmi. V antropogénnych typoch biotopov je kvalita a štruktúra rastlinných a živočíšnych spoločenstiev výrazne odlišná od prirodzených podmienok. Biodiverzitu riešeného územia tak možno charakterizovať ako nízku.

15.6 ENVIRONMENTÁLNE ZÁŤAŽE

Pod pojem environmentálna záťaž možno v širšom zmysle zahrnúť jednak lokality so známou alebo potenciálnou kontamináciou pôdy, horninového prostredia a podzemnej vody a jednak skládky odpadov (zväčša divoké) a inak zdevastované územia.

V rokoch 2006 - 2008 bol Slovenskou agentúrou životného prostredia realizovaný projekt *„Systematická identifikácia environmentálnych záťaží v Slovenskej republike“*. Výsledky projektu boli spracované v Informačnom systéme environmentálnych záťaží, ktorý možno nájsť na internetovej adrese: www.enviroportal.sk.

Podľa uvedeného registra sa v okolí prevádzky Pavol Hoferica nenachádza žiadna stará environmentálna záťaž.

16 KOMPLEXNÉ ZHODNOTENIE SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV

Medzi dominantné environmentálne vplyvy v riešenom území patrí vplyv dopravy (hluk, emisie). Za najvýraznejšie zaťaženú oblasť záujmového územia možno považovať zónu v okolí cesty I/64 a regionálnej železničnej trate č. 106.

So silným antropogénnym využitím územia a jeho pomerne hustým osídlením súvisí aj znečisťovanie povrchových a podzemných vôd.

Územný systém ekologickej stability územia je značne narušený, pôvodné biotopy boli zmenené. Kvôli absencii ekostabilizačných prvkov je väčšina riešeného územia oveľa viac náchylná na vodnú eróziu a veternú eróziu.

17 CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Celkovú kvalitu životného prostredia možno vyjadriť aj na základe vyhodnotenia zraniteľnosti jeho jednotlivých zložiek.

Zraniteľnosť horninového prostredia a reliéfu

Pri hodnotení zraniteľnosti horninového prostredia je možné vyčleniť tieto kategórie:

- narušenie stability svahov a zosuvných území,
- eróziu,
- zvetrávanie a objemové zmeny,
- vytláčanie málo únosných zemín,
- zmenu geotechnických vlastností.

V skúmanej oblasti majú prevahu fluviálne sedimenty, reprezentované aluviálnymi jemnozrnnými sedimentmi, pieskami a hrubozrnnými sedimentmi (štrkmi). Vlastné miesto činnosti patrí do rajónu aluviálnym sedimentov rieky Rajčanka, ktorá je ľavostranným prítokom rieky Váh. Nie je tu dokumentovaný výskyt geodynamických javov charakteru zosunov. Z vyššie uvedených javov sa tu uplatňuje veterná erózia a bočná erózia povrchových tokov. Na základe tohto hodnotenia možno územie hodnotiť ako málo zraniteľné.

Zraniteľnosť povrchových vôd

Miera zraniteľnosti povrchových vôd z hľadiska ich potenciálneho znečistenia, ale aj ovplyvnenia ich hydrologického režimu, závisí hlavne od charakteristík prirodzeného odtoku z povodia. Nepriaznivým vplyvom sú vystavené predovšetkým povrchové toky malých povodí, s malým prietokom. Vychádzajúc z tohto kritéria hodnotenia možno zraniteľnosť rieky Rajčanka ako najbližšieho vodného toku hodnotiť ako nízku.

Zraniteľnosť podzemných vôd

Miera zraniteľnosti podzemných vôd závisí predovšetkým od priepustnosti pokryvných útvarov, mocnosti zóny aerácie a vlastností samotného kolektora. Kolektor podzemných vôd v širšom okolí záujmového územia tvoria predovšetkým štrko-piesčité aluviálne uloženiny, v ktorých dochádza k filtračnému pohybu vody. Kvartérne náplavy sú trvale zvodnené (najmä piesčité štrky ktoré sú prekryté rôzne mocnou vrstvou povodňových ílovitých hlín), koeficient filtrácie pritom kolíše podľa stupňa obsahu pelitickej zložky. Tieto pomery vytvárajú vhodné podmienky pre migráciu eventuálneho znečistenia. V dotknutom území sa nenachádzajú vodárenské zdroje podzemných vôd.

Zraniteľnosť pôd

Zraniteľnosť pôd je závislá od rôznych kritérií, resp. ich kombinácií. Rozhodujúce kritériá zraniteľnosti pôd sú:

- hrúbka humusového horizontu a obsah humusu
- pôdny druh – zrnitostné zloženie, najmä ornice a podorničia
- pôdna reakcia a nasýtenosť sorpčného komplexu
- obsah skeletu (štrku a kameňa) a hĺbka pôdy
- vlahový režim pôd
- sklonitosť terénu
- kultúra využívania pôdy.

Zraniteľnosť pôd úzko súvisí so stupňom náchylnosti na mechanickú (erózia, zhutnenie pôd) a chemickú (kontaminácia pôdy) degradáciu.

Pôdy zrnitostne ťažké v ornici, ako aj v podorničí, sú značne zraniteľné najmä v období, keď mechanické zásahy do pôd sú vykonávané v nepriaznivom období, pri zvýšenej pôdnej vlhkosti, čo býva najmä v jarných mesiacoch. Tieto pôdy majú málo stabilnú pôdnu štruktúru, a tým aj fyzikálne vlastnosti (pórovitosť, objemová hmotnosť).

Zraniteľnosť pôd nie je v danom prípade rozhodujúca, nakoľko poľnohospodárska pôda bola z areálu odstránená a okolité pozemky nebudú navrhovanou činnosťou dotknuté.

Zraniteľnosť ovzdušia a miestnej klímy

Pod zraniteľnosťou miestnej klímy sa rozumie narušenie vzájomných interakcií a väzieb medzi jednotlivými klimatickými prvkami dôsledkom antropogénnych zásahov, v tomto prípade prevádzky obaľovne, do klimatického systému. Zraniteľnosť miestnej klímy je významne ovplyvnená interakciami znečisťujúcich látok v ovzduší a jednotlivými miestnymi klimatickými charakteristikami. Tieto interakcie sú závislé najmä od rozptylových podmienok, a to predovšetkým od intenzity difúzie, ktorá je určovaná v hlavnej miere rýchlosťou vetra, advektívnou, turbulentnou a vertikálnou výmenou vzduchu i stupňom stability ovzdušia. Zraniteľnosť miestnej klímy sa teda určuje podľa relevantných klimatických ukazovateľov, ktoré ovplyvňujú rozptyl škodlivín v ovzduší a to najmä podľa:

- inverzie, ktorá je spojená so stabilne zvrstvenou vrstvou ovzdušia obmedzujúcou turbulentnú výmenu vzduchu a tým aj rozptyl škodlivín, čím sa zraniteľnosť miestnej klímy zvyšuje,
- prevládajúceho prúdenia vzduchu, účinkom ktorého je najväčšia častosť znečistenia ovzdušia a tým aj jeho náchylnosť k zraniteľnosti väčšia v najpočetnejších smeroch vetra vanúceho od zdroja emisií,
- bezvetria a veľmi slabej veternosti, pri ktorej dochádza k najväčšiemu spádu škodlivín v najbližšom okolí zdroja,
- hmly, pri ktorej dochádza ku kumulácii škodlivín v ovzduší, k prejavom ich chemizmu pri mokrej depozícii a tým i k väčšej zraniteľnosti miestnej klímy v mieste zdroja,
- výskytu dlhšie trvajúceho suchého obdobia, pri ktorom nedochádza k vymývaniu exhalátov v ovzduší prostredníctvom mokrého spádu.

Vymedzovať oblasti s rôznou zraniteľnosťou z hľadiska ovzdušia je v riešenej mierke a veľkosti územia nereálne vzhľadom k absencii podkladov o miestnych fyzikálno-chemických parametroch ovzdušia, ktoré sú k takémuto účelu nevyhnutné. Vzhľadom na slabú ventilovanosť územia však možno dané územie z tohto hľadiska klasifikovať ako vysoko zraniteľné.

Zraniteľnosť vegetácie, živočíšstva a ich biotopov

Vegetácia a živočíšstvo sú najzraniteľnejšími zložkami prírodných ekosystémov. Deštrukčné zásahy do živých spoločenstiev môžu spôsobiť ich degradáciu, nezvratné zmeny, alebo zánik. Vegetácia je zraniteľná nielen priamymi vplyvmi (napr. odstránenie vegetácie počas výstavby), ale i zmenou životných a stanovištných podmienok v následnom období pre fytocenózy, ktoré výstavbou neboli priamo územne dotknuté.

Podobne na zmeny podmienok a prítomných biotopov reagujú i živočíšne spoločenstvá (zoocenózy). Výstavbou stavby v novom území môže dochádzať k viacerým zásahom s následnými dopadmi na živočíšstvo. Môže dôjsť buď k likvidácii lokality, buď zmenou stanovištných podmienok k zmene štruktúry miestnych zoocenóz, alebo rôznym kombináciám. Vzhľadom na schopnosť živočíchov k pohybu stavba obaľovne nevyvoláva bariérový efekt s negatívnym dopadom na živočíšne spoločenstvá, na ich biologicko-ekologické funkcie, zasahuje stresovo i do ich etologických prejavov.

V riešenom území sú zastúpené hlavne biotopy v urbanizovanej krajine, ruderálne spoločenstvá a ostatné antropogénne biotopy. Tieto biotopy možno klasifikovať ako málo zraniteľné.

Zraniteľnosť faktorov pohody a kvality života človeka

Faktory pohody a kvality života v danom území v súčasnosti negatívne ovplyvňuje hlavne doprava. Dopravné trasy vedené v obytných zónach pôsobia na obyvateľstvo v ich okolí týmito nepriaznivými faktormi:

- znečistením ovzdušia
- hlukom
- bariérovým vplyvom
- psychickými stresmi.

Príčinami zhoršenia duševnej pohody dopravne zaťažených oblastí je predovšetkým hluk, stres pri prechádzaní cesty pri hustej premávke, najmä u starších osôb, invalidov, matiek s kočíkmi a pod. U matiek pristupujú aj trvalé obavy o bezpečnosť samostatne sa pohybujúcich detí.

Zvýšeným vplyvom na faktory duševnej pohody sú v súčasnosti vystavení predovšetkým obyvatelia žijúci v blízkosti cesty I/64.

Celkový charakter environmentálnej kvality územia

Celkový charakter environmentálnej kvality územia možno prezentovať na základe analýzy stavu zaťaženia zložiek životného prostredia a pôsobenia jednotlivých rizikových faktorov v regiónoch Slovenskej republiky, ktorú spracovala SAŽP v roku 2016 a vydala ako publikáciu s názvom „Environmentálna regionalizácia SR“. Jedným zo syntetických materiálov je regionalizácia SR a vyjadrenie stupňa environmentálnej kvality územia. Podľa tohto hodnotenia je záujmová oblasť charakterizovaná ako región so značne narušeným prostredím. Problémom je predovšetkým hluk, znečisťovanie ovzdušia a nízka ekologická kvalita územia.

18 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

Špecifikom nulového variantu je skutočnosť, že spoločnosť Pavol Hoferica prevádzkovala mobilné zariadenia od roku 2012 do roku 2018 kedy bol súhlas na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov mobilnými zariadeniami v súlade s §97, písm. h) zákona o odpadoch mimo platnosti. To znamená, že v súčasnosti sa mobilné zariadenia neprevádzkujú ani v lokalite Lietavská Lúčka. A tým sa neprejavujú negatívne vplyvy na hluk a prípadnú prašnosť z drviacich zariadení. Zdôrazňujeme, že mobilné zariadenia možno prevádzkovať na jednom mieste max. 6 mesiacov v roku. Vydanie nového súhlasu na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov mobilnými zariadeniami je podmienené vykonaním procesu posudzovania vplyvov na ŽP v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z.

Ďalším dôvodom posudzovania danej činnosti v zmysle zákona 24/2006 Z.z. je projektovaná maximálna kapacita zariadení na zhodnocovanie stavebných odpadov – max. 200 t/hod/1 zariadenie, čo pri predpoklade práce 8 hodín 230 dní v roku činí 368 000 t/1 zariadenie.

19 SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU

Obec Lietavská Lúčka mala schválenú územnoplánovaciu dokumentáciu ešte z roku 1978, keď obec bola súčasťou mesta Žilina. Vzhľadom na veľký (40 ročný) časový odstup od doby jeho spracovania, ako i z dôvodov zásadných spoločensko-ekonomických zmien po r.1989, je táto dokumentácia pre potreby obce použiteľná veľmi obmedzene a to nielen z titulu zvoleného cieľa, ale aj z hľadiska riešenia každodenných potrieb obce. V súčasnosti je vypracovanie nové územného plánu obce v štádiu návrhu

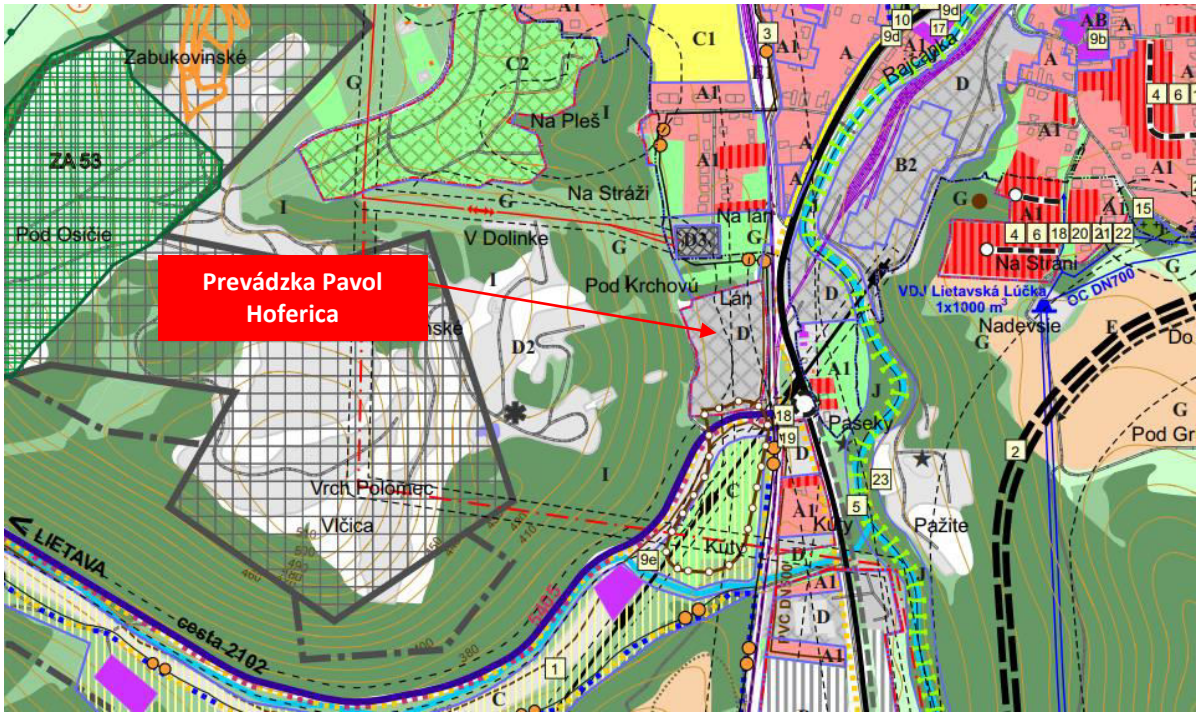
a v etape posúdenia vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie. Predmetná lokalita je v návrhu ÚPN-O Lietavská Lúčka určená pre územie výroby, skladov a priemyslu s regulatívom D – územia priemyselnej výroby.

Mobilná drviaca a triediaca jednotka samotná je definovaná ako zariadenie, ktoré je konštrukčne a technicky uspôsobené na presun z miesta na miesto, nie je pevne spojené so zemou alebo stavbou a nevyžaduje ohlásenie podľa § 57 ani stavebné povolenie podľa § 66 stavebného zákona č. 50/1976 Zb.

Činnosť zhodnocovania odpadov je činnosť, ktorá napĺňa hlavné ciele a hierarchiu odpadového hospodárstva (§6 zákona 79/2015 Z.z.). Činnosť zhodnocovania odpadov – konkrétne stavebných odpadov je v súlade s Programom odpadového hospodárstva SR na roky 2016-2020 ako i POH Žilinského kraja.

POH SR na roky 2016 -2020 uvádza, že v rokoch 2010-2013 sa v SR vyprodukovalo 2 883 760,9 t až 2 942 857,5 t, z ktorého bolo 55% skládkovaných. Za obdobie rokov 2010- 2013 dosiahla úroveň recyklácie stavebných odpadov a odpadov z demolácií úroveň 47 %. Najvyššia úroveň recyklácie bola dosiahnutá v roku 2012, a to 53 %. Stanoveným cieľom v stavebných odpadoch v POH SR je: *do roku 2020 zvýšiť prípravu na opätovné použitie, recykláciu a ostatnú konverziu materiálu vrátane zasypávacích prác použitím odpadu z bezpečných konštrukcií a sutí z demolácií ako náhrady za iné materiály, bez využívania prirodzene sa vyskytujúceho materiálu definovaného v kategórii 17 05 04 v Katalógu odpadov, najmenej na 70 % podľa hmotnosti (citácia POH SR na roky 2016-2020).* Jedným z navrhnutých opatrení na dosiahnutie tohto cieľa je: O43. podporovať financovanie technológií na zvýšenie miery recyklácie stavebných odpadov do výstupných produktov s vyššou pridanou hodnotou.

Obr. 3 Výsek z návrhu územného plánu obce Lietavská Lúčka



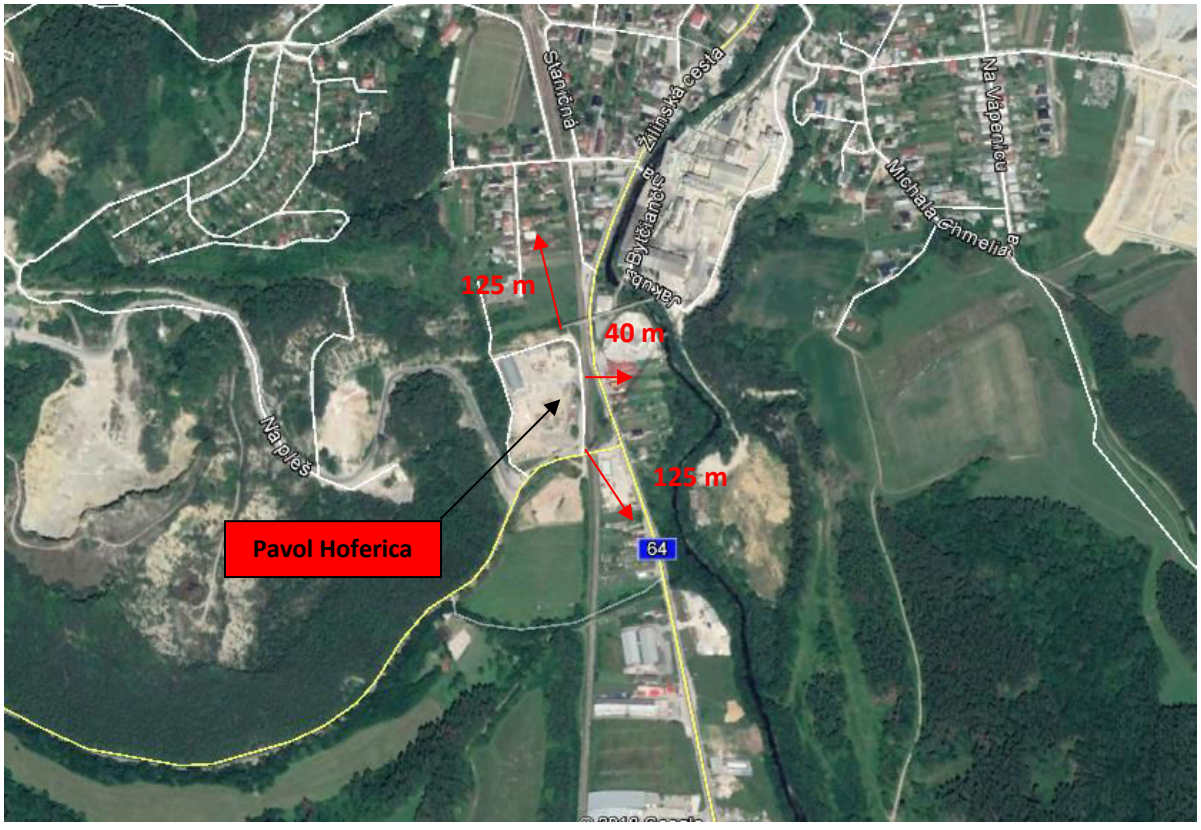
III. HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A ODHAD ICH VÝZNAMNOSTI

1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Drviace linky a triediace zariadenie dlhodobo od roku 2012 do roku 2018 pracovali striedavo v prevádzke na Žilinskej ceste v Lietavskej Lúčke a na rôznych miestach Slovenskej republiky podľa požiadaviek zákazníka. Prevádzka spoločnosti Pavol Hoferica je situovaná v južnej časti obce Lietavská Lúčka, v lokalite kde dominuje priemyselná výroba a služby, ale zároveň sa v okolí zachovali skôr izolované obytné objekty. Je potrebné zdôrazniť, že v poslednej dekáde sa v území rozširujú predovšetkým komerčné aktivity s prevahou výrobnej činnosti.

Dominantnými vplyvmi činnosti drviacej jednotky na okolie sú hluk a prašnosť. Charakter zástavby ako aj 2,5 – 3,0 m vysoké betónové oplotenie sú zárukou, že ovplyvnenie obyvateľstva činnosťou linky (hluk a emisie) nie je významné. Podrobnejšie vyhodnotenie vplyvov na obyvateľstvo uvádzame nižšie.

Obr. 4 Situovanie prevádzky na Žilinskej ceste v Lietavskej Lúčke a obývané územie



Negatívnou stránkou činnosti mobilných zariadení je predovšetkým znečisťovanie ovzdušia a tvorba hluku, kde zohráva prioritnú úlohu vzdialenosť obytného územia od zdroja týchto vplyvov, ale aj štruktúra a morfológia . Podrobné vyhodnotenie vplyvov na zdravie obyvateľstva sa nachádza nižšie.

Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti

Prevádzkou mobilných zariadení sa zachovajú jestvujúce pracovné miesta navrhovateľa, ktoré sú viazané na predmetnú činnosť. Nerealizáciou navrhovanej činnosti by došlo k redukcii pracovných miest navrhovateľa.

Negatívne sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti sa z titulu prevádzky mobilných zariadení neočakávajú.

Hodnotenie zdravotných rizík

Z hľadiska zdravotných rizík je vzhľadom na charakter činnosti vo vzťahu k obyvateľstvu relevantné posudzovať predovšetkým vplyv hluku a znečistenia ovzdušia.

Hluk

Hluk je významným rizikovým faktorom ovplyvňujúcim kvalitu života a zdravia ľudí. Podľa poznatkov zdravotníctva hluková hladina 65 dB(A) predstavuje hranicu, od ktorej začína byť negatívne ovplyvňovaný vegetatívny nervový systém.

Rámec prípustných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí, ktoré nesmú byť jednotlivými činnosťami prekročené definuje vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z. (tab. 13).

Tab.13 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

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

Poznámky k tabuľke:

[a] Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén.

[b] Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.

[c] Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovištia taxislužieb určené na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

[d] Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania

Podľa § 3 ods. 1 vyhlášky „ochrana zdravia pred hlukom, infrazvukom a vibráciami je zabezpečená, ak posudzované hodnoty určujúcich veličín hluku, infrazvuku a vibrácií nie sú vyššie ako prípustné hodnoty“.

Referenčný časový interval je časový interval, na ktorý sa vzťahuje posudzovaná alebo prípustná hodnota. Referenčný časový interval je

- pre deň od 6^{00} do 18^{00} hod
- pre večer od 18^{00} do 22^{00} hod
- pre noc od 22^{00} do 6^{00} hod.

Určujúcou veličinou hluku pri hodnotení vo vonkajšom prostredí je *ekvivalentná* hladina *A zvuku* L_{Aeq} . Posudzovaná hodnota je hodnota, ktorá sa porovnáva s prípustnou hodnotou, v prípade predikcie hluku je to predpokladaná hodnota určujúcej veličiny vrátane príslušnej neistoty.

Za účelom posúdenia stacionárnych zdrojov hluku mobilných zariadení na obyvateľstvo bola vypracovaná **hluková štúdia,** ktorá tvorí prílohu č. 1 správy o hodnotení. Štúdia uvažovala s emisiami hluku zo stacionárnych zdrojov uvedených v kapitole IV.2.4. Výpočet bol spracovaný vzhľadom na prevádzkové hodiny iba pre dennú dobu.

V okolí areálu a najmä pozdĺž cesty I/64 sú situované rôzne priemyselno- služobné objekty (CLL, CRH, pneuservis...) smerom východným cca 40 m sa nachádza najbližší rodinný dom (zároveň pri ceste I/64), ďalšia obytná zástavba sa nachádza severným smerom od okraja areálu Pavol Hoferica cca 125 m. Celý areál firmy je z východnej a južnej strany ohraničený hlavnými komunikačnými osami územia – železničnou traťou, cestou I/64 a cestou III/2102.

Výsledkom reálneho merania hluku mobilného zariadenia a hlukovej štúdie, ktorá bola spracovaná pre prevádzku v Lietavskej Lúčke vyšlo nasledovné konštatovanie:

- v najbližších obytných objektoch na Žilinskej ceste, resp. ani vo vzdialenejších objektoch nebolo zistené pri činnosti samostatne odrazového a čeľusťového drviča a pásového bágra prekračovanie prípustných hodnôt hluku pre iné zdroje hluku pre referenčný časový interval deň.

Znečistenie ovzdušia

Technologický proces spracovania stavebných odpadov v mobilných zariadeniach produkuje predovšetkým tuhé znečisťujúce látky.

Limitné hodnoty znečistenia vonkajšieho prostredia na ochranu zdravia ľudí, ktoré stanovuje vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia, sú uvedené v tabuľke č. 6.

Tab.14 Limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí podľa vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z.z.

Znečisťujúca látka	Priemerované obdobie	Limitná / cieľová hodnota
PM_{10}	1 deň	**50 µg/m^3** sa nesmie prekročiť viac ako 35-krát za kalendárny rok
	kalendárny rok	**40 µg/m^3**
$PM_{2,5}$	kalendárny rok	**25 µg/m^3**

Imisné limity sú stanovené s takým bezpečnostným faktorom, že pri ich dodržaní je vedecky odôvodnené, že znečisťujúce látky nebudú mať negatívny vplyv na zdravie človeka. Berú sa do úvahy i citlivejší jedinci a dlhodobý, celoživotný výskyt znečisťujúcich látok v ovzduší.Za účelom zistenia úrovne znečistenia ovzdušia v okolí prevádzky Pavol Hoferica po jej uvedení do prevádzky bola vypracovaná **rozptylová štúdia** (príloha 3).

Tuhé znečisťujúce látky (PM_{10} a $PM_{2,5}$)

Krátkodobé 24-hodinové koncentrácie PM_{10}

Maximálna 24-hodinová hodnota príspevku PM_{10} v priestore spracovania stavebného odpadu bola vypočítaná na úrovni 21,91 µg/m^3, čo nepresahuje limitnú hodnotu 50 µg/m^3. Zvýšená hodnota je viazaná na miesto spracovania materiálu. V referenčnom bode R1 za cestou bola vypočítaná hodnota 5,78 µg/m^3, čo je 11,6 % limitnej hodnoty. Na južnom okraji Lietavskej Lúčky sú príspevky ku koncentráciám PM_{10} nižšie, na úrovni 3 % limitu.

Priemerné ročné koncentrácie PM_{10}

Maximálna priemerná ročná hodnota príspevku PM_{10} od prevádzky drvičky v mieste spracovania materiálu bola vypočítaná na úrovni 1,79 µg/m^3, čo je 4,8 % limitnej hodnoty 40 µg/m^3. V referenčných bodoch dosahuje príspevok ku koncentrácii PM_{10} zanedbateľné hodnoty. Znamená to, že k prekročeniu limitnej hodnoty nedôjde ani po započítaní hodnoty regionálneho pozadia.

Priemerné ročné koncentrácie $PM_{2,5}$

Maximálna priemerná ročná hodnota príspevku $PM_{2,5}$ bola vypočítaná na úrovni 0,6 µg/m^3, čo je 2,4 % limitnej hodnoty 25 µg/m^3. V referenčných bodoch dosahuje príspevok ku koncentrácii $PM_{2,5}$ zanedbateľné hodnoty. Znamená to, že k prekročeniu limitnej hodnoty nedôjde ani po započítaní hodnoty regionálneho pozadia.

Zhrnutie

Na základe výsledkov rozptylovej štúdie možno konštatovať, že posudzované zdroje znečisťovania ovzdušia spĺňajú požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veciach ochrany ovzdušia z hľadiska rozptylu emisií a pri daných parametroch zdroja je zabezpečený dostatočný rozptyl znečisťujúcich látok v ovzduší.

Výsledky modelového výpočtu preukázali, že príspevky hodnotených základných znečisťujúcich látok k znečisťovaniu ovzdušia od posudzovanej technológie budú spĺňať limitné hodnoty stanovené vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia. Prípustné hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok v obytnej zóne nebudú prekročené ani po pripočítaní hodnôt regionálneho pozadia.

Z vyhodnotenia vyplýva, že prevádzka mobilných zariadení v priemyselnom areáli nebude predstavovať pre obyvateľstvo žijúce v okolí zdravotné riziko.

Vibrácie

Pôsobenie vibrácií na obyvateľstvo v dôsledku prevádzky mobilných zariadení v danej lokalite je nepravdepodobné.

Pracovné prostredie

Z pohľadu pracovného prostredia sú pre daný charakter výroby dominantnými rizikami expozícia hluku. Prevádzka mobilných zariadení je a bude prevádzkovaná v súlade s nasledovnými právnymi predpismi:

- Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- Nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z.z.

- Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 448/2007 Z.z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii pracovných činností a o náležitostiach návrhu na zaradenie pracovných činností do kategórií z hľadiska zdravotných rizík

Z hľadiska ochrany zamestnancov pred rizikami **z expozície hluku** bude zamestnávateľ povinný vykonať posúdenie rizika v súlade s ustanovením § 3 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 neskorších predpisov.

Zamestnávateľ vypracuje o posúdení rizík posudok o riziku, určí a vykoná preventívne opatrenia na odstránenie alebo zníženie expozície hluku. Pri znižovaní rizík z expozície hluku pritom prihliada najmä na iné metódy práce, ktoré znížia expozíciu hluku, výber vhodného pracovného zariadenia s čo najmenšími emisiami hluku, stavebné a priestorové riešenie pracoviska a pracovných miest, primerané informácie a praktický výcvik zamestnancov zameraný na správne zaobchádzanie s pracovným zariadením, zníženie hluku technickými prostriedkami, vhodné spôsoby údržby pracovných zariadení, pracovných miest a systémov na pracovisku, organizáciu práce zameranú na zníženie hluku. Zamestnávateľ je povinný posudok o riziku pravidelne aktualizovať, najmä ak sa na pracovisku alebo v pracovných postupoch uskutočnili významné zmeny, ktoré by mohli spôsobiť zastaranie tohto posudku, alebo ak výsledky zdravotného dohľadu preukázali, že je to potrebné.

Prijateľnosť činnosti pre dotknutú obec

Prijateľnosť navrhovanej činnosti pre obec vyhodnocujeme na základe stanovísk, ktoré boli poskytnuté obcou pri príprave k zámeru a následne v rámci pripomienkového konania po zverejnení zámeru.
Obec Lietavská Lúčka vo svojom stanovisku č. OcÚ-2019/980/Šm zo dňa 17.9. 2019 s navrhovanou činnosťou nesúhlasila s odvolaním sa na uznesenie Obecného zastupiteľstva č. 5/VII/2019 zo dňa 16.9. 2019, v ktorom bol vyslovený nesúhlas so zámerom navrhovanej činnosti „Mobilné zariadenia na zhodnocovanie stavebného odpadu Lietavská Lúčka“. Spracovateľ zámeru v zastúpení navrhovateľa podal 23.10. 2019 na obec Lietavská Lúčka žiadosť o zaradenie do Obecného zastupiteľstva Lietavská Lúčka konanom 11.11. 2019 objasnenie zámeru v zmysle zákona č. 24/2006 z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie „**Mobilné zariadenia na zhodnocovanie stavebného odpadu, Lietavská Lúčka**“. Žiadosti bolo zo strany obce Lietavská Lúčka vyhovené a po prezentácii uvedeného zámeru Obecné zastupiteľstvo prijalo uznesenie pod č. 4/VIII/2019, v ktorom OZ obce Lietavská Lúčka súhlasí s predloženým zámerom s nasledovnými podmienkami:

1. pracovná činnosť sa bude vykonávať pondelok až piatok od 7:00 do 17:00 hod.
2. práce sa nebudú vykonávať počas soboty, nedele a sviatkov
3. v prípade zvýšenej prašnosti a hlučnosti, okamžite vykonať opatrenia na zníženie hlučnosti, prašnosti, príp. prevádzku zastaviť.

Vyššie uvedené podmienky boli zahrnuté v súhlasnom stanovisku obce Lietavská Lúčka č. D2019/001223/13 zo dňa 18.11. 2019.

Vyjadrenie spracovateľa správy o hodnotení k došlým stanoviskám k zámeru je súčasťou prílohy 3.

2 VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Činnosť mobilných zariadení na zhodnocovanie stavebných odpadov (drviaca jednotka, triediace zariadenie) nemá pri danom umiestnení vplyv na reliéf a horninové prostredie a nie je predpoklad takéhoto vplyvu ani po presune do inej lokality.

3 VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY A ZRANITEĽNOSŤ NAVRHOVANEJ ČINNOSTI VOČI ZMENE KLÍMY

Charakter navrhovanej činnosti nevytvára predpoklad pre významné ovplyvnenie klimatických pomerov širšieho okolia. Pri činnosti nevzniká žiadne odpadové teplo.

Samotná činnosť mobilných drviacich zariadení nie je zraniteľná voči zmenám klímy. Predstavuje štandardnú technológiu spracovania stavebných odpadov.

4 VPLYVY NA OVZDUŠIE

Počas prevádzky mobilných zariadení na spracovanie stavebných odpadov dochádza k lokálnemu znečisťovaniu ovzdušia v jej okolí a v okolí dopravných trás prevozu materiálov, najmä vplyvom zvýšenej prašnosti a vyššieho obsahu výfukových plynov z nákladnej dopravy a mobilných zariadení.

Produkcia exhalátov má podiel aj na globálnych dôsledkoch znečistenia ovzdušia, akými sú acidifikácia a zmena klímy v dôsledku produkcie skleníkových plynov (predovšetkým CO_2, N_2O).

5 VPLYVY NA VODNÉ POMERY

Vplyvy na povrchovú vodu

Posudzovaná lokalita nie je v priamom kontakte s povrchovými tokmi ani vodnými plochami. Rieka Rajčanka je od prevádzky v Lietavskej Lúčke vzdialená 120 m. Vplyvy činnosti zariadenia na povrchovú vodu možno vylúčiť.

Pri premiestňovaní mobilných drviacich jednotiek a triediaceho zariadenia do iných lokalít sa odporúča jej umiestnenie min. 50 m od brehu povrchového toku alebo vodnej plochy.

Vplyvy na podzemnú vodu

Pri činnosti zhodnocovania sú a budú používané výlučne nekontaminované inertné materiály, znečistenie podzemných vôd výluhmi týchto materiálov možno vylúčiť.

Možným rizikom znečistenia podzemných vôd počas prepravy mobilnej drviacej jednotky a jej činnosti je únik ropných látok pri prípadnej havárii. Riziko takejto havárie je však vzhľadom na konštrukciu drvičky a skúsenosti s prevádzkovaním obdobných zariadení veľmi nepravdepodobná. Počas niekoľkoročných praktických skúseností nedošlo pri preprave ani prevádzke drviaceho alebo triediaceho zariadenia k úniku znečisťujúcich látok resp. havárii.

V prípade umiestnenia drviacej alebo triediacej jednotky v mieste prevádzky na Žilinskej ceste je riziko ohrozenia podzemných vôd v dôsledku havárie veľmi nízke až vylúčené, nakoľko manipulačná plocha je spevnená, zabraňuje preniknutiu znečistenia do podzemných vôd. Efektívnosť sanačného zásahu v týchto podmienkach je vysoká. Spoločnosť má spracované Opatrenia pre prípad havárie a v prevádzke v Lietavskej Lúčke ako i pri presune na iné miesta v SR sú k dispozícii havarijné prostriedky.

Pri premiestnení zariadení do iných lokalít je potrebné preferovať umiestnenie zariadenia na spevnených plochách alebo plochách s nízkou priepustnosťou povrchovej vrstvy.

Havarijná pripravenosť

Výnimočným prípadom ohrozenia kvality vôd môže byť havária, kedy je možná kontaminácia pôd, podzemných a povrchových vôd predovšetkým uniknutými ropnými látkami. Z hľadiska prevencie ochrany vôd má prevádzkovateľ, podľa § 39 ods. 4 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách zostavený a schválený plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich

látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (havarijný plán). Z hľadiska personálnej pripravenosti je zabezpečené poučenie zamestnancov a vodičov o rizikách znečistenia podzemných vôd, o nebezpečných vlastnostiach ropných látok a o postupoch v prípade havárie.

6 VPLYVY NA PÔDU

Navrhovaná činnosť je situovaná na okraji priemyselnej zóny obce Lietavská Lúčka, bez možnosti negatívnych vplyvov na pôdu.

Je nepravdepodobné, aby pri presunoch do iných lokalít, bolo drviace alebo triediace zariadenie umiestnené na poľnohospodárskej pôde. Činnosť zhodnocovania stavebných odpadov bude realizovaná v rámci budúcich stavieb alebo v priemyselných a iných areáloch, kde je pôda vyňatá z pôdneho fondu.

7 VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Vzhľadom na lokalizáciu navrhovanej činnosti v prevádzke spoločnosti v Lietavskej Lúčke sa negatívne vplyvy na faunu a flóru neočakávajú.

Pri presune do inej lokality je potrebné zvážiť lokálne podmienky, zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov situovať mimo chránených biotopov tak, aby nedochádzalo k ich negatívnemu ovplyvňovaniu.

8 VPLYVY NA KRAJINU

Činnosť mobilnej drviacej alebo triediacej jednotky nebude negatívne meniť štruktúru a využívanie krajiny, nebude mať žiadny vplyv na scenériu krajiny a súčasne neovplyvní žiadny z prvkov územného systému ekologickej stability, nakoľko zariadenia nie sú pevne spojené so zemou, podľa skúseností pracujú na jednom mieste od 1 – 21 dní (podľa veľkosti zákazky).

9 VPLYVY NA BIODIVERZITU, CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA

Súčasný stav biodiverzity riešeného územia, ktoré je reprezentované zastavaným územím, blízkosťou komunikácií je veľmi nízky. Vzhľadom na charakter posudzovanej činnosti nie je predpoklad zhoršenia biodiverzity územia a jeho širšieho okolia.

V okolí areálu Pavol Hoferica sa nenachádzajú žiadne chránené územia národnej siete chránených území. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov tu platí 1. stupeň ochrany.

Vzhľadom na vzdialenosti od chránených území identifikovaných v širšom riešenom území (pozri kap. C.II.9), nie je predpoklad ich priameho ani nepriameho negatívneho ovplyvnenia realizáciou posudzovanej stavby. Z uvedených dôvodov nebolo potrebné robiť primerané hodnotenie na lokality Natura 2000 v zmysle príslušných metodík a smernice o biotopoch.

Z pohľadu ochrany vôd územie nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti ani ochranných pásiem zdrojov vôd.

10 VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Realizácia navrhovanej činnosti vzhľadom na charakter nepredstavuje ohrozenie prípadne narušenie biokoridorovej funkcie prvkov ÚSES. Prvky ÚSES sa nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti od riešeného

územia a je nepravdepodobné, že by realizáciou navrhovanej činnosti mohlo dôjsť k ich ohrozeniu, príp. narušeniu (kap. C.II.10).

11 VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Navrhovaná činnosť nemá žiadny vplyv na existujúce priemyselné a iné komerčné aktivity v území. Činnosť má sekundárny pozitívny vplyv na aktivity v území, nakoľko sa podieľa na preferovanom spôsobe spracovania odpadov z demolácií stavieb, jeho ďalším spracovaním a opätovným použitím v stavebnom sektore.

Iné prvky urbánneho komplexu nebudú realizáciou zmenou navrhovanej činnosti negatívne dotknuté.

12 VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúru a pamiatky.

13 VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na známe archeologické náleziská. V prípade, ak by sa pri zemných prácach odkryli archeologické nálezy, je potrebné postupovať v súlade s ustanoveniami zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov.

14 VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

V hodnotenom území nie sú známe žiadne paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

15 VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY

Do tejto kategórie je možné zahrnúť javy súvisiace s kultúrnymi tradíciami, folklórom a podobne. V prípade navrhovanej činnosti nie sú známe vplyvy takéhoto charakteru. Mimo intravilánov nie sú v území žiadne plochy, ktoré by slúžili napr. ku kultúrnym alebo folklórnym podujatiam, ktoré by boli v kontakte s posudzovanou činnosťou.

Posudzovaná činnosť nie je v kontakte s plochami cintorínov ani ich ochrannými pásmami.

16 INÉ VPLYVY

Okrem vplyvov popísaných v jednotlivých kapitolách nie sú identifikované žiadne iné vplyvy vyplývajúce zo zraniteľnosti navrhovanej činnosti voči rizikám závažných havárií alebo prírodných katastrof, ktoré majú význam pre navrhovanú činnosť.

17 PRIESTOROVÁ SYNTÉZA VPLYVOV ČINNOSTI V ÚZEMÍ

Predpokladaná antropogénna záťaž územia

Význam a vlastnosti očakávaných vplyvov boli posúdené v súlade s prílohou č. 10 k zákonu č. 24/2006 Z.z., ktorá stanovuje kritériá pre zisťovacie konanie podľa § 29 zákona. Bola pritom braná do úvahy povaha a rozsah navrhovanej činnosti vo vzťahu k miestu vykonávania navrhovanej činnosti, ako aj súvislosť s inými činnosťami. Navrhovaná činnosť bola vyhodnotená aj vo vzťahu k nárokom na vstupy

(záber pôdy, využívanie vody, potreba surovín a celkové využitie prírodných zdrojov, potreba energetických zdrojov) a k charakteru výstupov (znečistenie ovzdušia, tvorba odpadov, odpadové vody, iné odpady, hluk, vibrácie, žiarenie, teplo, zápach a iné očakávané vplyvy).

Pri hodnotení bola braná do úvahy environmentálna citlivosť oblasti, ktorá bude zasiahnutá navrhovanou činnosťou s prihliadnutím na súčasný stav využitia územia, súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou, relatívny dostatok, kvalitu a regeneračné schopnosti prírodných zdrojov v dotknutej oblasti a v horninovom prostredí, únosnosť prírodného prostredia, najmä ak ide o tieto oblasti: vodné útvary, mokrade, lesy, chránené územia, oblasti významné z hľadiska výskytu, ochrany a zachovania vzácnych druhov fauny a flóry (napr. chránené druhy a ich biotopy), oblasti, v ktorých už bola vyčerpaná únosnosť prírodného prostredia, husto obývané oblasti, historicky, kultúrne alebo archeologicky významné oblasti.

Navrhovaná činnosť je umiestnená v katastrálnom území obce Lietavská Lúčka, vo funkčne zmiešanej zóne v bezprostrednej blízkosti križovatky cesty III/2110 s cestou I/64, čo umožňuje priame napojenie na nadradenú cestnú sieť.

Z analýzy vplyvov navrhovanej činnosti vyplýva, že jej dominantným vplyvom je znečisťovanie ovzdušia, a to predovšetkým emisiami PM_{10}. Z hľadiska legislatívnych požiadaviek na kvalitu ovzdušia však nedochádza k prekročeniu platných limitov. V prevádzke sú a budú ďalej realizované opatrenia, ktoré minimalizujú tvorbu emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia.

Druhým významným vplyvom je tvorba hluku. Dopad tohto faktoru na obývané územie bol vyhodnotený prostredníctvom hlukovej štúdie, z ktorej vyplýva, že obyvatelia najbližšieho bytového domu nebudú exponovaní nadmernými hodnotami hluku počas dennej doby, a to aj vďaka opatreniam, ktoré boli vykonané v rámci súčasnej prevádzky.

Z komplexného vyhodnotenia vplyvov výstavby a prevádzky mobilných zariadení vyplýva, že v prípade splnenia právnych predpisov vzťahujúcich sa danú prevádzku a realizácie navrhovaných opatrení, navrhovaná činnosť v danom území jednotlivé zložky životného prostredia nadmerne nezaťaží. Rovnako nedôjde ani k ovplyvneniu zdravotného stavu obyvateľstva.

Priestorové rozloženie predpokladaných preťažených lokalít územia a priestorová syntéza negatívnych vplyvov na obyvateľstvo

Priestorová syntéza vplyvov výstavby a prevádzky posudzovanej činnosti v riešenom území je vykonaná na základe analýzy prezentovanej v predchádzajúcich kapitolách. Pri syntetickom hodnotení sme sa zamerali na dominantné vplyvy prevádzky navrhovanej činnosti, ktoré boli posudzované vo vzťahu so zraniteľnosťou konkrétneho antropogénneho a prírodného prostredia a jeho súčasnou záťažou.

Najvýznamnejším negatívnym vplyvom je vysoká intenzita dopravy na ceste I/64. S jej nárastom je potrebné počítať bez ohľadu na to, či sa mobilné zariadenia v lokalite budú prevádzkovať, alebo nie. V tejto súvislosti je nepriaznivá lokalizácia rodinných domov pozdĺž cesty I/64, ktoré sú navyše obkolesené ďalšími komerčnými aktivitami s prevahou priemyselnej výroby. Túto lokalitu možno považovať za preťaženú a v súvislosti s narastajúcou intenzitou dopravy pri rozvoji celej priemyselnej zóny tu nebude možné v budúcnosti zabezpečiť potrebnú ochranu, a to hlavne z hľadiska hlukovej záťaže. Zo širšieho územného hľadiska však možno konštatovať, že predmetná lokalita je súčasťou rozsiahleho preťaženého územia, ktoré je prepojené na aglomeráciu krajského mesta Žiliny.

Priestorová syntéza pozitívnych vplyvov činnosti

Mobilné drviace a triediace zariadenia zabezpečujú progresívne nakladanie so stavebným odpadom, ktorý by za iných okolností končil na skládkach odpadov. Prevádzka mobilných zariadení sa prejavuje pozitívne aj z hľadiska socioekonomických a environmentálnych dopadov.

18 KOMPLEXNÉ POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ICH POROVNANIE S PLATNÝMI PRÁVNYMI PREDPISMI

Význam a vlastnosti očakávaných vplyvov zariadení na zhodnocovanie stavebných odpadov spoločnosti Pavol Hoferica bol posúdený v súlade s prílohou č. 10 k zákonu č. 24/2006 Z. z., ktorá stanovuje kritériá pre zisťovacie konanie podľa § 29 zákona. Brali sme do úvahy povahu a rozsah navrhovanej činnosti vo vzťahu k exaktne známemu miestu vykonávania navrhovanej činnosti, ako aj súvislosť s inými činnosťami. Navrhovaná činnosť bola vyhodnotená aj vo vzťahu k nárokom na vstupy (záber pôdy, potreba vody, potreba surovín a celkové využitie prírodných zdrojov, potreba energetických zdrojov) a k charakteru výstupov (znečistenie ovzdušia, tvorba odpadov, odpadové vody, iné odpady, hluk, vibrácie, žiarenie, teplo, zápach a iné očakávané vplyvy).

Z hľadiska časového priebehu budú vplyvy pôsobiť počas prevádzky zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov takmer rovnakou intenzitou. Je potrebné zdôrazniť, že v prevádzke v lietavskej Lúčke v minulosti zariadenie fungovalo od 20 – 60 % celkového pracovného času. V iných priestoroch na rôznych miestach Slovenska fungovalo zariadenie od 1 do max. 21 dní na 1 mieste.

Sumárne zhodnotenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti sme posúdili verbálne numerickou stupnicou (tzv. rating systém). Jednotlivým indikátorom sme prideľovali bodové hodnoty, pričom bola použitá škála od + 5 (pozitívny vplyv) do - 5 (negatívny vplyv). Krajné hodnoty možno považovať za extrémne, mimoriadneho významu. Kritériám sme priraďovali relatívne hodnoty, vyjadrujúce mieru vplyvu v porovnaní s týmito extrémnymi hodnotami. Tam, kde to bolo možné, sa pri hodnotení kritérií porovnával rozdiel oproti súčasnému stavu t.j. nulovému variantu.

Body boli prideľované na základe nasledovnej škály verbálnej významnosti:

0 minimálny až zanedbateľný vplyv

1 vplyv mierny, lokálny, krátkodobý, eliminovateľný dostupnými prostriedkami, minimálny rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante

2 vplyv stredného významu, s dlhou dobou pôsobenia, zmierniteľný dostupnými prostriedkami, badateľný rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante

3 významný vplyv, s dlhodobým pôsobením na malom území alebo krátko-dobým pôsobením na väčšom území, zmierniteľný ochrannými opatreniami, podstatný rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante

4 veľmi významný vplyv, zásah veľkého územia, zmierniteľný náročnými prostriedkami alebo kompenzáciami, rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante je veľmi výrazný

5 vplyv extrémneho významu, s dlhodobým a územne rozsiahlym pôsobením, významne zhoršujúci (alebo zlepšujúci) súčasný stav územia, zmierňujúce opatrenia sú technicky nerealizovateľné alebo mimoriadne náročné.

V nasledujúcom hodnotení je symbolom * označený vplyv potenciálny, napr. vplyv v prípade havárie.

Tab.15 Komplexné vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti

Ukazovateľ	*Vplyv*	*Hodnotenie*
Vplyvy na obyvateľstvo		
Pohoda a kvalita života	Kvalita obytného prostredia	0
	Bariérový vplyv	0
	Ovplyvnenie scenérie krajiny	0
	Ponuka pracovných príležitostí v dotknutej obci a širšom území	0
Zdravotné riziká	Hluk	-2
	Emisie	-2

Ukazovateľ	*Vplyv*	*Hodnotenie*
	Vibrácie	0
Vplyvy na prírodné prostredie a chránené územia		
Horninové prostredie	Ovplyvnenie ložísk surovín	0
	Narušenie stability horninového prostredia	0
	Znečistenie horninového prostredia	-1*
Ovzdušie	Ovplyvnenie kvality ovzdušia	-2
	Klimatické zmeny	0
Povrchové vody	Ovplyvnenie kvality povrchových vôd	0
	Ovplyvnenie režimu povrchových vôd	0
Podzemné vody	Ovplyvnenie kvality podzemných vôd	-1*
	Ovplyvnenie režimu podzemných vôd	0
Pôda	Záber pôd	0
	Mechanická degradácia a kontaminácia pôd	0
	Erózia pôd	0
Biota	Výrub stromovej a krovinnej vegetácie	0
	Ovplyvnenie vzácnych biotopov	0
	Ovplyvnenie migrácie	0
Chránené územia	Veľkoplošné a maloplošné chránené územia	0
	Chránené druhy	0
	Chránené stromy	0
	Územia európskeho významu a chránené vtáčie územia	0
	Chránené vodohospodárske oblasti	0
	Ochranné pásma zdrojov minerálnych a termálnych vôd	0
Vplyvy na urbánny komplex a využitie krajiny		
Priemysel a služby	Obmedzovanie alebo rozvoj priemyselnej výroby a služieb	0
	Zásah do priemyselných areálov	0
Rekreácia a cestovný ruch	Obmedzovanie alebo rozvoj rekreácie a cestovného ruchu	0
	Zásah do areálov rekreácie a športu	0
Poľnohospodárstvo	Záber poľnohospodárskej pôdy	0
	Vplyv na poľnohospodársku produkciu	0
	Zásah do poľnohospodárskych areálov	0
	Kontaminácia poľnohospodárskych pôd	0
Lesné hospodárstvo	Záber plôch lesnej pôdy	0
	Vplyv na hospodársku úpravu lesa	0
Vodné hospodárstvo	Vplyv na vodné stavby	0
	Vplyv na ochranné pásma vodných zdrojov	0
Odpadové hospodárstvo	Vplyv na zariadenia odpadového hospodárstva	+2
	Tvorba odpadov	0
Dopravná a iná infraštruktúra	Zaťaženosť miestnych komunikácií	0
	Obmedzovanie dopravy v dôsledku činnosti	0
	Vplyvy na inžinierske siete v území	0
Kultúrne pamiatky	Vplyvy na kultúrne pamiatky, architektúru sídla	0
	Vplyvy na archeologické náleziská	0

Prehľad relevantných kľúčových právnych predpisov, ktoré sme zohľadnili pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti

Ochrana ovzdušia

- § Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov
- § Vyhl. MZP SR č 244/2016 o kvalite ovzdušia
- § Vyhláška MPŽPRR SR č. 410/2012 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší.

Ochrana vôd

- § Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd

Ochrana prírody

- § Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov

Odpadové hospodárstvo

- § Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- § Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
- § Vyhláška MŽP SR č. 366/2015 Z.z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti
- § Vyhláška MZP SR č. 371/2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch

Ochrana zdravia

- § Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení jeho noviel
- § Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov
- § Nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení neskorších predpisov

Ochrana pôdy

- § Zákon č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z.z. o IPKZ a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Ochrana pamiatok

- § Zákon č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu

Územné plánovanie a stavebný poriadok

- § Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení zmien a doplnkov zákona, s prislúchajúcimi vykonávacími vyhláškami

Kumulatívne a synergické vplyvy

Dominantnými vplyvmi realizácie navrhovanej činnosti sú hluk a tvorba emisií prachu. Tieto vplyvy môžu pôsobiť kumulatívne a synergicky s dopravou materiálu na zhodnocovanie, nakoľko doprava je obdobne zdrojom emisií (prach) a hluku. Pri kumulácii vplyvov však, vzhľadom na umiestnenie činnosti v rámci priemyselného pásma, existujúcich hlukových bariér (betónové oplotenie), kropenie vstupujúceho materiálu a čistenie a kropenie manipulačných priestorov, nedôjde k prekračovaniu noriem kvality životného prostredia a zdravia v okolitom, najbližšom obytnom území. Pritom je veľmi dôležitá skutočnosť, že všetky činnosti budú realizované len počas dennej doby.

19 PREVÁDZKOVÉ RIZIKÁ A ICH MOŽNÝ VPLYV NA ÚZEMIE

Jediné environmentálne riziko predstavuje potenciálna havária s únikom znečisťujúcich látok (nafta, olej) pri doprave a manipulácii s materiálom, s možnosťou ohrozenia kvality podzemných vôd. Na zabezpečenie ochrany vôd bude potrebné venovať mimoriadnu pozornosť prevencii, ktorá musí zahŕňať:

- použitie vyhovujúcej manipulačnej techniky;
- zabezpečenie miest manipulácie so znečisťujúcimi látkami proti ich únikom;
- pravidelné kontroly mechanizmov a miest manipulácie so znečisťujúcimi látkami a okamžité odstraňovanie zistených závad;
- personálnu pripravenosť;
- prítomnosť havarijných prostriedkov a havarijnú pripravenosť (školenie a nácvik zamestnancov).

Z hľadiska personálnej pripravenosti bude potrebné zabezpečiť poučenie zamestnancov o rizikách znečistenia podzemných vôd, o nebezpečných vlastnostiach ropných látok a o postupoch v prípade úniku znečisťujúcich látok.

Okrem uvedeného je prevádzkovateľ povinný identifikovať potenciálne bezpečnostné riziká v zmysle požiadaviek zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia. Požiadavky na zabezpečenie BOZP sú uvedené v prevádzkovom poriadku zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov.

IV. OPATRENIA NAVRHNUTÉ NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE

1 ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA

Obec Lietavská Lúčka mala schválenú územnoplánovaciu dokumentáciu ešte z roku 1978, keď obec bola súčasťou mesta Žilina. Vzhľadom na veľký (40 ročný) časový odstup od doby jeho spracovania, ako i z dôvodov zásadných spoločensko-ekonomických zmien po r.1989, je táto dokumentácia pre potreby obce použiteľná veľmi obmedzene a to nielen z titulu zvoleného cieľa, ale aj z hľadiska riešenia každodenných potrieb obce. V súčasnosti je vypracovanie nové územného plánu obce v štádiu návrhu a v etape posúdenia vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie. Predmetná lokalita je v návrhu ÚPN-O Lietavská Lúčka určená pre územie výroby, skladov a priemyslu s regulatívom D – územia priemyselnej výroby.

Mobilná drviaca a triediaca jednotka samotná je definovaná ako zariadenie, ktoré je konštrukčne a technicky uspôsobené na presun z miesta na miesto, nie je pevne spojené so zemou alebo stavbou a nevyžaduje ohlásenie podľa § 57 ani stavebné povolenie podľa § 66 stavebného zákona č. 50/1976 Zb..

2 TECHNICKÉ OPATRENIA

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov činnosti mobilnej drviacej jednotky a triediacej jednotky vyplýva, že v ďalšom procese realizácie bude potrebné vykonať niektoré opatrenia z hľadiska prevencie a minimalizácie negatívnych účinkov činnosti na životné prostredie. V rámci jednotlivých zložiek navrhujeme:

Ochrana vôd

- pri prevádzke drviacej a triediacej jednotky eliminovať úniky znečisťujúcich látok do horninového prostredia a podzemných vôd použitím vhodnej manipulačnej a dopravnej techniky, zabezpečiť ich pravidelnú kontrolu a údržbu;
- pri premiestnení zariadenia do inej lokality dodržať odstupovú vzdialenosť min. 50 m od línie brehov povrchových tokov alebo vodných plôch;
- z hľadiska ochrany podzemných vôd pri umiestňovaní zariadenia v rôznych miestach SR prednostne využívať spevnené plochy, prípadne nespevnené plochy s nízkou priepustnosťou povrchovej vrstvy.

Odpadové hospodárstvo

- na prevádzku zariadenia sa všeobecne vzťahuje získanie súhlasu orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva podľa:
  - § 97, ods. 1, písm. e) na vydanie prevádzkového poriadku mobilného zariadenia na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov;
  - § 97, ods. 1, písm. h) zhodnocovanie odpadov alebo zneškodňovanie odpadov mobilným zariadením.
- na prevádzkovateľa mobilného zariadenia sa v zmysle § 17, ods. 1, písm. g) zákona o odpadoch vzťahuje povinnosť najneskôr sedem dní vopred písomne ohlásiť orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva, v ktorého územnom obvode bude zhodnocovať alebo zneškodňovať odpady, miesto, kde bude túto činnosť vykonávať, druh, kategóriu a

predpokladané množstvo odpadu, ktorý bude zhodnocovaný alebo zneškodňovaný, a predpokladaný čas výkonu činnosti.

- plniť povinnosti, ktoré prevádzkovateľovi zariadenia na zhodnocovanie odpadov vyplývajú povinností z § 14 a 17 zákona č. 75/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- pri prevádzkovaní mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov dodržiavať schválený prevádzkový poriadok;
- viesť prevádzkovú evidenciu v zmysle § 10 vyhlášky č. 371/2015 Z.z., ktorou sa ustanovujú niektoré ustanovenia zákona.

Ochrana ovzdušia

- pri prevádzkovaní zariadenia plniť všetky povinnosti vyplývajúce zo zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší a vyhl. 410/2012 Z.z. predovšetkým z hľadiska opatrení na obmedzovanie emisií tuhých znečisťujúcich látok (pravidelné kropenie drveného materiálu, čistenie a polievanie priestorov prevádzky a tým znižovať sekundárnu prašnosť)

Ochrana pred hlukom

- zabezpečiť pravidelnú údržbu a servis drviaceho a triediaceho zariadenia
- pri premiestnení zariadenia do inej lokality je potrebné dodržať odstupovú vzdialenosť od obývaného územia v závislosti od druhu použitého drviaceho zariadenia pri voľnom hlukovom poli od 300 – 470 m, eventuálne dohodnúť so zástupcami príslušnej obce podmienky realizácie činnosti v časovo limitovanom období a so zohľadnením prirodzených bariér.

Ochrana prírody

- pri presune zariadenia do inej lokality je potrebné rešpektovať lokálne podmienky. Zariadenie situovať do vzdialenosti min. 100 m od chránených území.

3 TECHNOLOGICKÉ OPATRENIA

Technologické opatrenia sú súčasťou technických opatrení.

4 ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA

- pracovnú činnosť v prevádzke Lietavská Lúčka vykonávať len v pracovných dňoch v čase od 7:00 do 17:00 hod;
- práce v prevádzke Lietavská Lúčka nevykonávať počas soboty, nedele a sviatkov
- pri žiadosti o súhlas v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z pre činnosť R5 – Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov doložiť certifikát výrobku, ktorý vznikne zhodnocovaním odpadov d uvedením katalógového čísla odpadov, ktoré sú predmetom zhodnocovania, uviesť účel na ktorý sa výsledný produkt, výrobok používa, doložiť kópiu podnikovej normy, z ktorej bude zrejmé, akým spôsobom je kontrolovaný výsledný produkt zhodnocovania.
- certifikát musí byť udelený príslušným certifikačným orgánom SR

- keďže spoločnosť Pavol Hoferica už nemá platný súhlas na 2 zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov doporučujeme doplniť platný súhlas o zariadenie na triedenie stavebných odpadov a doplnenie činnosti R5 - recyklácia alebo spätné získavanie anorganických materiálov

5 KOMPENZAČNÉ OPATRENIA

Nenavrhujú sa.

6 VYJADRENIE K TECHNICKO-EKONOMICKEJ REALIZOVATEĽNOSTI OPATRENÍ

Navrhnuté opatrenia sú technicky realizovateľné a sú dosiahnuteľné cenovo dostupnými prostriedkami.

V. POROVNANIE VHODNÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

1 TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ SO ZRETEĽOM NA CHARAKTER, VEĽKOSŤ A ROZSAH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI, TECHNOLÓGIU A UMIESTNENIE A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Správa o hodnotení je predložená v jednom variante. Navrhovateľ v zmysle § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie predložil príslušnému orgánu žiadosť o upustenie od požiadavky variantného riešenia. Ministerstvo životného prostredia SR žiadosti vyhovelo listom č. 9113/2019-1.7/ac 412023/2019 zo dňa 6.8.2019.

Rozsahom hodnotenia č. 9113/2019-1.7/ac-RH zo dňa 10.01. 2020 bolo pre ďalšie hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti určené dôkladné zhodnotenie nulového variantu a variantu, ktorý bol riešený v zámere.

V dôsledku toho pre porovnávanie variantov neboli vytvorené kritériá a varianty z hľadiska vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia sú v nasledujúcej kapitole porovnávané opisne.

2 VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

Nulový variant predstavuje budúci stav, kedy by sa predmetná činnosť v danej lokalite nerealizovala, to znamená, že Pavol Hoferica nebude môcť zvýšiť využitie svojich technologických zariadení, ktoré si zakúpil v uplynulých rokoch a postupne ich prevádzkoval nielen v prevádzke v Lietavskej Lúčke ale aj na iných miestach v SR. Nulový stav by znamenal, že zhodnotenie stavebných odpadov by sa ďalej pre absenciu súhlasu podľa § 97 ods. 1 písm. h) a súhlasu na vydanie prevádzkového poriadku mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov podľa § 97 ods. 1 písm. e) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov nevykonávalo.

Posudzovaný variant predpokladá max. reálne množstvo zhodnotených stavebných odpadov – 98 000 t za rok. Projektovaná maximálna kapacita 1 zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov je 200 t/hodinu, čo pri 8 hod. dennom pracovnom čase a 230 pracovných dní je 368 000 t stavebného odpadu za rok/1 zariadenie. Zhodnotenie stavebných odpadov sa bude vykonávať v prevádzke v Lietavskej Lúčke alebo na iných miestach Slovenskej republiky podľa požiadaviek zákazníkov spoločnosti Pavol Hoferica, čiže tak sa vykonávala do roku 2018.

V porovnaní s nulovým variantom realizácia navrhovanej činnosti prinesie tieto pozitíva:

- ✓ Vytvoria sa predpoklady na zvýšenie percenta recyklácie stavebných odpadov
- ✓ Dôjde k šetreniu primárnych zdrojov nerastných surovín
- ✓ Spracovaním odpadu na mieste vzniku dochádza k zníženiu nárokov na prepravu, so sprievodným pozitívnym dopadom na zníženú tvorbu hluku a emisií
- ✓ Znížia sa nároky na záber pôd pre skládkovanie stavebných odpadov
- ✓ Ekonomický prínos - recyklát je lacnejší ako prírodné kamenivo.

Negatívne vplyvy hlučnosti pri drvení odpadu a emisií prachu je potrebné minimalizovať vhodnou lokalizáciou zariadenia, v dostatočnej vzdialenosti od obytných zón a iných chránených objektov.

Na základe tohto porovnania navrhovanej činnosti s nulovým variantom **odporúčame realizáciu navrhovanej činnosti.** V rámci prevádzky zariadenia navrhujeme realizovať opatrenia uvedené v kapitole IV.

3 ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Činnosť zhodnocovania odpadov je činnosť, ktorá napĺňa hlavné ciele a hierarchiu odpadového hospodárstva (§6 zákona 79/2015 Z.z.). Činnosť zhodnocovania odpadov – konkrétne stavebných odpadov je v súlade s Programom odpadového hospodárstva SR na roky 2016-2020 ako i POH Žilinského kraja.

POH SR na roky 2016 -2020 uvádza, že v rokoch 2010-2013 sa v SR vyprodukovalo 2 883 760,9 t až 2 942 857,5 t, z ktorého bolo 55% skládkovaných. Za obdobie rokov 2010- 2013 dosiahla úroveň recyklácie stavebných odpadov a odpadov z demolácií úroveň 47 %. Najvyššia úroveň recyklácie bola dosiahnutá v roku 2012, a to 53 %. Stanoveným cieľom v stavebných odpadoch v POH SR je: *do roku 2020 zvýšiť prípravu na opätovné použitie, recykláciu a ostatnú konverziu materiálu vrátane zasypávacích prác použitím odpadu z bezpečných konštrukcií a sutí z demolácií ako náhrady za iné materiály, bez využívania prirodzene sa vyskytujúceho materiálu definovaného v kategórii 17 05 04 v Katalógu odpadov, najmenej na 70 % podľa hmotnosti (citácia POH SR na roky 2016-2020).* Jedným z navrhnutých opatrení na dosiahnutie tohto cieľa je: O43. podporovať financovanie technológií na zvýšenie miery recyklácie stavebných odpadov do výstupných produktov s vyššou pridanou hodnotou.

Z vyhodnotenia vyplýva, že z dôvodu naplnenia vyššie uvedených cieľov, je potrebné uprednostniť realizačný variant – prevádzkovanie mobilných drviacich a triediacich zariadení.

VI. NÁVRH MONITORINGU A POPROJEKTOVEJ ANALÝZY

1 NÁVRH MONITORINGU OD ZAČATIA VÝSTAVBY, V PRIEBEHU VÝSTAVBY, POČAS PREVÁDZKY A PO SKONČENÍ PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

V rámci prevádzky mobilných zariadení na spracovanie stavebných odpadov sa nenavrhuje žiadny monitoring.

2 NÁVRH KONTROLY DODRŽIAVANIA STANOVENÝCH PODMIENOK

Spôsob kontroly plnenia a vyhodnocovania účinnosti požiadaviek vyplývajúcich z procesu EIA a v povolení navrhovanej činnosti bude vychádzať z legislatívnych povinností prevádzkovateľa.

VII. METÓDY POUŽITÉ V PROCESE HODNOTENIA VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A SPÔSOB A ZDROJE ZÍSKAVANIA ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V ÚZEMÍ, KDE SA MÁ NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ REALIZOVAŤ

1 POUŽITÉ METÓDY

Pri spracovaní kapitol správy hodnotiacich jednotlivé oblasti boli použité metódy bežne používané pri prácach obdobného charakteru - zber podkladov, prieskumy v teréne, analýzy a následné syntetické spracovanie.

Pre vyhodnotenie dominantných vplyvov na životné prostredie a zdravie boli vypracované špecializované štúdie a posudky:

- Hluková štúdia
- Rozptylová štúdia

Uvedené dokumenty tvoria textové prílohy správy o hodnotení.

2 ZDROJE ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Zoznam použitých materiálov

- Atlas krajiny, 2002, MŽP SR Bratislava a SAŽP Banská Bystrica.
- Atlas SSR, 1980, vyd. SAV Bratislava a SÚG a K Bratislava.
- Atlas slovenských miest. Mapa Slovakia Bratislava s.r.o. r. 2001.
- Bilancia zásob výhradných ložísk Slovenskej republiky k 1. januáru 1997, GEOFOND Bratislava, 1997.
- Bilancie pohybu obyvateľstva v SR podľa obcí. ŠÚ SR Bratislava, r. 1998-2002.
- Encyklopédia Slovenska. SAV Bratislava 1979.
- Futták, J. et. al., 1966: Fytografické členenie Slovenska I. Veda, Vydavateľstvo SAV, Bratislava.
- Maheľ M., et.al., 1967: Regionálna geológia Slovenska.
- Matula, M. - Hrašna, M., 1975: Inžinierskogeologické mapovanie a rajonizácia, VÚ-II-8-7/10, Geologický ústav PFUK Bratislava.
- Mazúr E., Lukniš M., 1980: Základné geomorfologické členenie SR, SAV Bratislava.
- Michalko, J.(ed.) et al. 1986: Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská republika. Veda, Bratislava, 162 pp.
- POH SR na roky 2016-2020
- POH Žilinského kraja na roky 2016-2020
- Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011. ŠÚ SR Bratislava, r. 2012
- Územný plán obce Lietavská Lúčka - návrh, r.2018
- Vývoj obyvateľstva v SR r. 2013. ŠÚ SR.
- www.statistics.sk, www.infostat.sk, www.lietavskalucka.sk

VIII. NEDOSTATKY A NEURČITOSTI V POZNATKOCH, KTORÉ SA VYSKYTLI PRI VYPRACÚVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ

Vzhľadom na stupeň rozpracovania podkladovej dokumentácie a skutočnosti, že mobilné zariadenia boli do roku 2018 prevádzkované v zmysle požiadaviek zákona č. 79/2015 Z.z. možno hodnotiť úroveň vstupných informácií ako dostatočnú.

IX. PRÍLOHY K SPRÁVE O HODNOTENÍ

Textové prílohy

1. Hluková štúdia
2. Rozptylová štúdia
3. Vyhodnotenie požiadaviek rozsahu hodnotenia a stanovísk doručených v procese posudzovania

X. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Názov navrhovanej činnosti

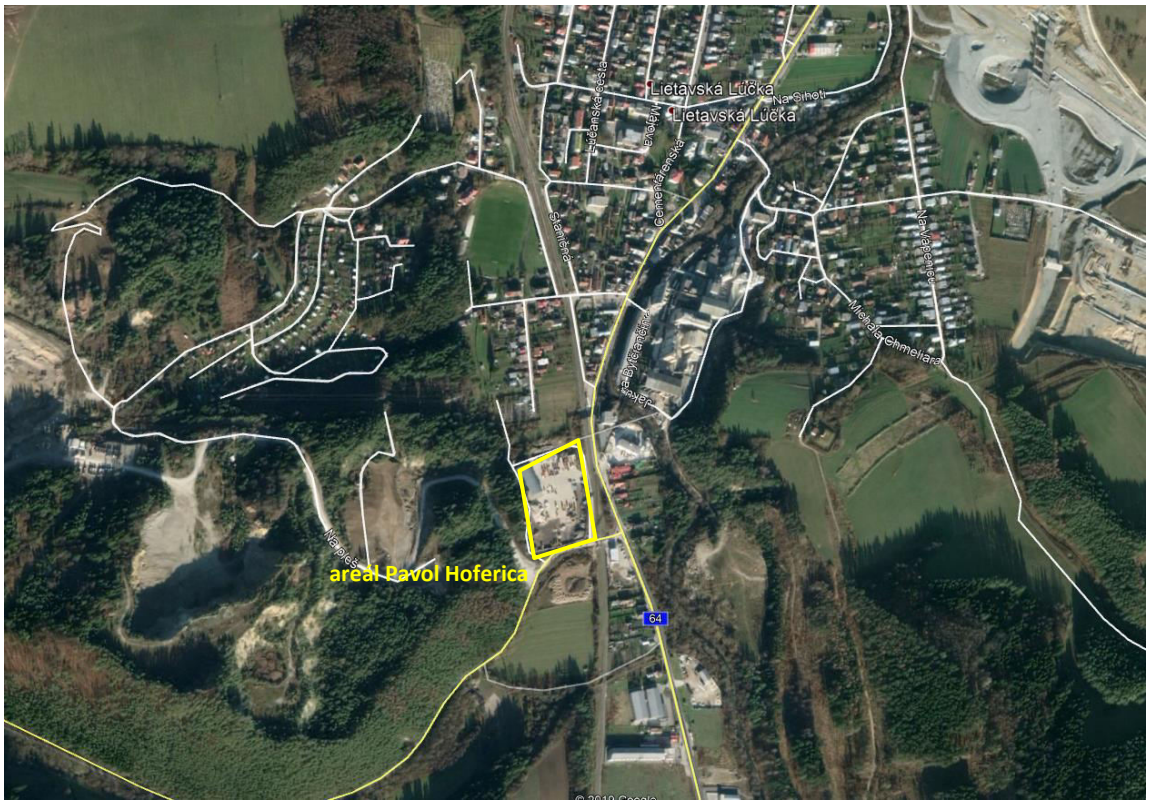
Mobilné zariadenia na zhodnocovanie stavebného odpadu, Lietavská Lúčka

Účel

Účelom navrhovanej činnosti je posúdenie prevádzky dvoch existujúcich mobilných zariadení spoločnosti Pavol Hoferica na zhodnocovanie stavebného odpadu a jedného triediaceho zariadenia v zmysle požiadaviek zákona č. 79/2015 Z. z. a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (zákon o odpadoch) a zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov.

Umiestnenie

Jedná o 2 mobilné drviace jednotky a jedno triediace zariadenie, prevádzkovanie ktorých sa bude vykonávať na území celej Slovenskej republiky, podľa potrieb klientov navrhovateľa a podľa potreby aj v prevádzke v Lietavskej Lúčke tak ako tomu bolo do roku 2018. V priestoroch prevádzky v Lietavskej Lúčke pracovali v minulosti zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov cca od 16- 60% pracovného času v roku, ostatnú časť roka mimo tejto lokality, v miestach podľa požiadaviek zákazníkov. Pomer prevádzkovania mobilných zariadení na zhodnocovanie stavebných odpadov v Lietavskej Lúčke a v iných miestach SR sa mení podľa miesta zákazky a požiadavky zákazníkov. Prevádzka na Žilinskej ulici v Lietavskej Lúčke je vzdialená od prvého obytného domu pri ceste I/64 v k.ú. Lietavská Lúčka cca 50 m. V okolí prevádzky dominuje areál spoločnosti cementáreň Lietavská Lúčka (CLL, a.s.).



Zdroj: www.google.maps.com

Termín začatia a ukončenia činnosti

Začiatok činnosti: zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov fungujú postupne od r. 2007

Ukončenie činnosti na lokalite: v zmysle § 5 ods. 4 zákona o odpadoch je a aj bude mobilné zariadenie prevádzkované na jednom mieste kratšie ako šesť po sebe nasledujúcich mesiacov

Ukončenie činnosti zariadenia: je dané jeho životnosťou (cca 20 rokov)

Zdôvodnenie umiestnenia mobilných zariadení

Stavebné odpady a odpady z demolácií sú odpady, ktoré vznikajú v dôsledku uskutočňovania stavebných prác, zabezpečovacích prác, ako aj prác vykonávaných pri údržbe stavieb, pri úprave stavieb alebo odstraňovaní stavieb. Kvantitatívne sú stavebné odpady a odpady z demolácií najväčším prúdom odpadov. Podľa Programu odpadového hospodárstva SR na roky 2016-2020 sa ich priemerná ročná produkcia v rokoch 2010-2013 pohybovala na úrovni 2,6 mil. ton.

Súčasná legislatíva odpadového hospodárstva Slovenskej republiky reprezentovaná zákonom č. 79/2005 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov v § 6 ustanovuje hierarchiu odpadového hospodárstva, ktorou je záväzné poradie týchto priorít:

a) predchádzanie vzniku odpadu,
b) príprava na opätovné použitie,
c) recyklácia,
d) iné zhodnocovanie, napríklad energetické zhodnocovanie,
e) zneškodňovanie.

Pri realizácii stavieb sú možnosti predchádzania vzniku odpadu alebo jeho opätovného využitia obmedzené, preto sa pri stavbách aplikuje požiadavka zhodnocovania odpadov recykláciou. Preto pôvodcovia resp. držitelia stavebných odpadov v súlade s ustanoveniami §§ 14 ods. 1 a 77 zákona 79/2015 Z.z. hľadajú zariadenia na zhodnocovanie odpadov, ktoré sú schopné zabezpečiť vhodnú úpravu odpadov drvením a triedením. Takto upravené odpady je možné následne využiť pri ďalších stavebných prácach.

Ideálnym spôsobom zhodnotenia je triedenie a spracovanie stavebného odpadu priamo na stavbe, čomu slúžia práve mobilné recyklačné linky. Podrvením a vytriedením stavebného odpadu vzniká tzv. recyklát. Ide o materiál vytriedený na požadovanú frakciu, ktorý je pripravený k ďalšiemu priamemu použitiu. Recyklát je možné použiť hlavne ako náhradu drveného kameňa na podsyp pri výstavbe komunikácií, pod asfaltové a betónové povrchy, alebo na konštrukciu nespevnených ciest. Drobné frakcie je možné použiť na zásyp inžinierskych sietí, úpravy povrchu terénu a pod.

Mobilné drviace a triediacu jednotku tak možno považovať za „environmentálne prijateľné a vhodné zariadenia“, ktorých prevádzka má najmä tieto pozitíva:

- stavebné odpady sú znovu využité a nevzniká tak odpad, ktorý by inak bol uložený na skládkach odpadu
- dochádza k šetreniu primárnych zdrojov nerastných surovín
- spracovaním odpadu na mieste jeho vzniku dochádza k zníženiu nárokov na prepravu, so sprievodným pozitívnym dopadom na zníženú tvorbu hluku a emisií z dopravy
- nedochádza k nárokom na záber pôd pre skládkovanie stavebných odpadov
- ekonomický prínos - recyklát je lacnejší ako prírodné kamenivo.

Negatívami prevádzky zariadenia je hlučnosť pri drvení a triedení odpadu a emisie prachu. Vzhľadom na negatíva spojené s recykláciou stavebného odpadu je nutné pri umiestňovaní recyklačných a triediacich

zariadení zvažovať miestne podmienky, hlavne z hľadiska dostatočnej odstupovej vzdialenosti od obytných území a iných chránených objektov.

Územné podmienky

Podľa geomorfologického členenia (Mazúr, Lukniš, Atlas krajiny SR, 2002) záujmové územie patrí do subprovincie vnútorných Západných Karpát, Fatransko-tatranskej oblasti, celku Žilinská kotlina, oddielu Žilinská pahorkatina. Územie sa z morfologického hľadiska nachádza na styku akumulačného fluviálneho reliéfu typu fluviálnej roviny a akumulačno–erózneho proluviálne – fluviálneho reliéfu typu proluviálno-fluviálnej pahorkatiny. Nadmorská výška terénu dosahuje cca 268 - 380 m n.m.

V riešenom území je pôdny kryt na ploche samotného výrobného areálu odstránený v dôsledku prevádzky areálu a výstavby infraštruktúry. Širšie riešené územie charakterizuje prevaha málo až stredne kvalitných pôd – väčšinou plytkých, ojedinele stredne hlbokých, prevažne hlinitých. V širšom záujmovom území, v nive rieky Rajčanka, sa vyskytujú hydromorfné fluvizeme až čiernice.

Kvartérne sedimenty sú lokálne zastúpené antropogénnymi sedimentmi (navážkami), ale hlavne fluviálnymi sedimentmi povrchového toku Rajčanky a jej prítokov. V skúmanej oblasti majú prevahu fluviálne sedimenty, reprezentované aluviálnymi jemnozrnnými sedimentmi, pieskami a hrubozrnnými sedimentmi (štrkmi). V lokalite nie je dokumentovaný výskyt svahových deformácií.

Záujmové územie patrí do povodia stredného toku Váhu, ktorý preteká v severnej časti mesta Žilina cca 6,8 km od záujmového územia. Vo vzdialenosti 120 m východne preteká rieka Rajčanka. Južne od riešeného územia preteká potok Lietavka (cca 240 m).

Výška hladiny podzemnej vody je vzhľadom na polohu záujmového územia navrhovanej činnosti v blízkosti vodného toku Rajčanka z pohľadu hydrodynamiky závislá od kolísania hladiny tohto povrchového toku (prietokové množstvá), ako aj od ročného obdobia, množstve atmosférických zrážok a pod. Kolektor podzemných vôd v širšom okolí záujmového územia tvoria predovšetkým štrko-piesčité aluviálne uloženiny, v ktorých dochádza k filtračnému pohybu vody. Kvartérne náplavy sú trvale zvodnené (najmä piesčité štrky ktoré sú prekryté rôzne mocnou vrstvou povodňových ílovitých hlín), koeficient filtrácie pritom kolíše podľa stupňa obsahu pelitickej zložky.

V riešenom území ani jeho širšom okolí sa nevyskytujú žiadne chránené územie ochrany prírody, lokality Natura 2000, významné biotopy ani chránené druhy. V zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny tu platí 1. stupeň ochrany (všeobecná ochrana).

Súčasný stav kvality životného prostredia

Medzi dominantné environmentálne vplyvy v riešenom území patrí vplyv dopravy (hluk, emisie). Za najvýraznejšie zaťaženú oblasť záujmového územia možno považovať zónu v okolí cesty I/64.

So silným antropogénnym využitím územia a jeho pomerne hustým osídlením súvisí aj znečisťovanie povrchových a podzemných vôd.

Územný systém ekologickej stability územia je značne narušený, pôvodné biotopy boli zmenené. Kvôli absencii ekostabilizačných prvkov je väčšina riešeného územia oveľa viac náchylná na vodnú eróziu a veternú eróziu.

Technológia mobilných zariadení a nároky na vstupy

Spoločnosť Pavol Hoferica prevádzkuje v súčasnosti nasledovné mobilné zariadenia:

1. Mobilná drviaca jednotka TEREX PEGSON XR400 s čeľusťovým drvičom je vhodná a využívaná na drvenie a triedenie prírodného materiálu (napr. vápenec, žula), ako aj stavebného odpadu (betón, tehly, asfalt).

2. Mobilná drviaca jednotka: EXTEC C12+ s odrazovým drvičom sa používa predovšetkým na drvenie lomového kameňa, železobetónov, muriva, stavebnej sute a asfaltov.
3. Triediace zariadenie typu WARRIOR 1800 je využívané na triedenie podrveného stavebného odpadu.

Mobilné zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov sú využívané v priestoroch prevádzky na Žilinskej ceste v Lietavskej Lúčke, ktorá je oddelená zo strany od Žilinskej cesty a od miestnej komunikácie do Lietavy 2,5 – 3,0 m vysokým betónovým oplotením o hrúbke cca 30 cm.

Mobilné zariadenie na spracovanie stavebných odpadov typ TEREX PEGSON XR400 a EXTEC C12+ sa skladajú z hlavných častí ako sú podávač, čeľusťový drvič resp. odrazový drvič, dopravník konečného produktu a sú umiestnené na pásovom podvozku. Maximálna teoretická kapacita oboch zariadení je 200 t spracovaného stavebného odpadu za rok.

Obidva typy zariadení sú vybavené vibračným podávačom s roštom, ktorý je poháňaný mechanickou jednotkou určenou pre vysoké zaťaženie, opatrenou dvomi proti bežnými hriadeľmi s olejom mazanými ložiskami a ozubeným kolesom. Nižšie uvedený popis vychádza zo zariadenia TEREX PEGSON, princíp zariadenia EXTEC C12+ je veľmi podobný.

Rošt je dvojstupňový, s fixnými kužeľovými lamelovými tyčami s rozpätím 50 mm na výstupnom konci a je vyrobený z oteru vzdornej ocele.

Dolné sito zahrňuje vyberateľné pletivo s veľkosťou ôk 20 mm, ktoré umožňuje odvádzanie menších jemných frakcií dopravníkom nečistôt a odvádzanie hrubších frakcií dopravníkom konečného produktu, nad ktorým je upevnený magnetický separátor triediaci železo.

Pohon zaisťuje hydraulický motor upevnený na vibračnej jednotke spolu s premenlivým riadením otáčok. Podávacia násypka je vyrobená z oteru vzdornej oceľovej dosky s vhodnou výstužou.

Drvič je jednočeľusťový, sklopný s podávacím otvorom o veľkosti 600x900 mm. Valivé ložiská excentrického hriadeľa sú mazané mazacím tukom. Správne nastavenie sa vykonáva dištančnými podložkami s hydraulickým posilňovačom, ktoré sú od výroby nastavené na 50 mm. V súčasnosti je čeľusťový drvič nastavený na 63-75 mm. Pohon je zaistený klinovými remeňmi napínanými nastavovacou skrutkou.

Zariadenie je vybavené odrazovým drvičom (drvenie je zabezpečené 4 rotačnými kladivami v uzavretom priestore – bubne). Krúživým pohybom rotačných kladív dochádza k rozdrveniu stavebného odpadu.

Dopravník produktu je štandardný korýtkový pás s fixnou zadnou časťou. Pás s 5 mm hornou a 1,5 mm dolnou gumovou krycou vrstvou je z vysoko odolného materiálu. Súčasťou pásu je vulkanizovaný spoj. Pohon bubna prednastavenými otáčkami je zaistený hydraulickým motorom so spojkou. Bubny dopravníka sú mazané tukom, napínanie pásu a nastavenie sa vykonáva na hornom bubne. Podávacia násypka je vyrobená z mäkkej oceľovej dosky s oteru vzdornými oceľovými vložkami v mieste prívodu materiálu, po celej dĺžke dopravníka sú namontované oteru vzdorné gumové tesniace prúžky. Látkové demontovateľné prachové kryty sú namontované na hornom konci.

Pásy pre ťažkú prevádzku s rozstupom 160 mm a šírkou 400 mm sú štandardnou súčasťou stroja. Ich pohon je zaistený integrálnymi hydraulickými motormi s dvojrýchlostným riadením diaľkovým ovládačom, resp. ovládačom, ktorý je pripojený káblom. Pohon poskytuje stroju pohybovú rýchlosť približne 0,3 m/s a umožňuje pomalý pohyb postačujúci na nakladanie, vykladanie a presné pomalé presúvanie stroja.

Pohonná jednotka je vodou chladený vznetový motor Caterpillar, ktorý poháňa drviaci stroj prostredníctvom hydraulickej spojky a hydraulických čerpadiel, ktoré tiež poháňajú pásy, podávač, dopravník produktu a v prípade použitia aj dopravník nečistôt a magnetický separátor. Motor je uložený v oceľovej skrini s integrálnou palivovou nádržou a batériami.

Pásová váha je inštalovaná na dopravníku produktu a jej riadiaca jednotka v osobitnej plechovej skrinke na ráme stroja.

Proti prachové sprchovacie tyče s niekoľkými tryskami sú nainštalované nad ústím drviča, prívodom dopravníka produktu a nad výstupnými miestami a vypúšťacími otvormi sú trubkami spojené so vstupným zberným potrubím, napojeným na tlakový prívod čistej vody - vyžaduje sa prítok približne 7 litrov/min. pri tlaku 2,8 bar. Súčasťou systému sú aj drenážne ventily, ktoré majú zabrániť zamrznutiu systému.

Sumarizácia hlavných vplyvov mobilných zariadení na spracovanie stavebných odpadov na životné prostredie a zdravie

Drviace linky a triediace zariadenie dlhodobo od roku 2012 do roku 2018 pracovali striedavo v prevádzke na Žilinskej ceste v Lietavskej Lúčke a na rôznych miestach Slovenskej republiky podľa požiadaviek zákazníka. Prevádzka spoločnosti Pavol Hoferica je situovaná v južnej časti obce Lietavská Lúčka, v lokalite kde dominuje priemyselná výroba a služby, ale zároveň sa v okolí zachovali skôr izolované obytné objekty. Je potrebné zdôrazniť, že v poslednej dekáde sa v území rozširujú predovšetkým komerčné aktivity s prevahou výrobnej činnosti.

Dominantnými vplyvmi činnosti drviacej jednotky na okolie sú hluk a prašnosť. Charakter zástavby ako aj 2,5 – 3,0 m vysoké betónové oplotenie sú zárukou, že ovplyvnenie obyvateľstva činnosťou linky (hluk a emisie) nie je významné.

Vplyvy hluku

Za účelom posúdenia stacionárnych zdrojov hluku mobilných zariadení na obyvateľstvo bola vypracovaná **hluková štúdia,** ktorá tvorí prílohu č. 1 správy o hodnotení. Štúdia uvažovala s emisiami hluku zo stacionárnych zdrojov uvedených v kapitole IV.2.4. Výpočet bol spracovaný vzhľadom na prevádzkové hodiny iba pre dennú dobu.

V okolí areálu a najmä pozdĺž cesty I/64 sú situované rôzne priemyselno- služobné objekty (CLL, CRH, pneuservis...) smerom východným cca 40 m sa nachádza najbližší rodinný dom (zároveň pri ceste I/64), ďalšia obytná zástavba sa nachádza severným smerom od okraja areálu Pavol Hoferica cca 125 m. Celý areál firmy je z východnej a južnej strany ohraničený hlavnými komunikačnými osami územia – železničnou traťou, cestou I/64 a cestou III/2102.

Výsledkom reálneho merania hluku mobilného zariadenia a hlukovej štúdie, ktorá bola spracovaná pre prevádzku v Lietavskej Lúčke vyšlo nasledovné konštatovanie:

v najbližších obytných objektoch na Žilinskej ceste, resp. ani vo vzdialenejších objektoch nebolo zistené pri činnosti samostatne odrazového a čeľusťového drviča a pásového bágra prekračovanie prípustných hodnôt hluku pre iné zdroje hluku pre referenčný časový interval deň.

Vplyvy znečistenia ovzdušia

Technologický proces spracovania stavebných odpadov v mobilných zariadeniach produkuje predovšetkým tuhé znečisťujúce látky.

Technologický proces spracovania stavebných odpadov produkuje predovšetkým tuhé znečisťujúce látky. Najvýznamnejšími znečisťujúcimi látkami z dopravy sú oxidy dusíka, oxid uhoľnatý a prachové častice PM_{10}.

Za účelom zistenia úrovne znečistenia ovzdušia v okolí mobilných zariadení pre lokalitu Lietavská Lúčka po jej uvedení do prevádzky bola vypracovaná rozptylová štúdia. Na základe jej výsledkov bolo konštatované, 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 je zabezpečený dostatočný rozptyl znečisťujúcich látok v ovzduší.

Výsledky modelového výpočtu preukázali, že príspevky hodnotených základných znečisťujúcich látok k znečisťovaniu ovzdušia od posudzovanej technológie budú v obytnej zóne spĺňať limitné hodnoty stanovené vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia.

Podstatný podiel na celkovej emisii TZL bude mať sekundárna prašnosť vznikajúca vírením prachu z povrchu mechanizmami a nákladnými vozidlami. Vznik sekundárnej prašnosti bude viazaný na obdobie, keď bude povrch suchý. Znamená to, že účinky činnosti mobilných zariadení na okolie možno účinne zmierniť realizáciou vhodných technických a organizačných opatrení. V zmysle všeobecných podmienok prevádzkovania stacionárnych zdrojov emitujúcich tuhé znečisťujúce látky bude potrebné dopravné cesty a manipulačné plochy pravidelne čistiť a udržiavať dostatočnú vlhkosť povrchov na zabránenie alebo obmedzenie rozprašovania. Opatrenia bude nutné realizovať predovšetkým za dlhodobého bezzrážkového a veterného počasia. Spôsob realizácie opatrení s určenými zodpovednosťami bude potrebné zapracovať do prevádzkového poriadku zariadenia.

Zdravotné riziká

Podľa vyššie uvedených vyhodnotení predpokladané negatívne vplyvy súvisiace s prevádzkou mobilných drviacich a triediacich zariadení nedosahujú také hodnoty, ktoré by mohli spôsobiť ohrozenie zdravia obyvateľov záujmového územia alebo v závažnej miere zhoršili životné podmienky obyvateľov.

Vplyvy na podzemné vody

Pri činnosti zhodnocovania sú a budú používané výlučne nekontaminované inertné materiály, znečistenie podzemných vôd výluhmi týchto materiálov možno vylúčiť.

Možným rizikom znečistenia podzemných vôd počas prepravy mobilnej drviacej jednotky a jej činnosti je únik ropných látok pri prípadnej havárii. Riziko takejto havárie je však vzhľadom na konštrukciu drvičky a skúsenosti s prevádzkovaním obdobných zariadení veľmi nepravdepodobná. Počas niekoľkoročných praktických skúseností nedošlo pri preprave ani prevádzke drviaceho alebo triediaceho zariadenia k úniku znečisťujúcich látok resp. havárii.

V prípade umiestnenia drviacej alebo triediacej jednotky v mieste prevádzky na Žilinskej ceste je riziko ohrozenia podzemných vôd v dôsledku havárie veľmi nízke až vylúčené, nakoľko manipulačná plocha je spevnená, zabraňuje preniknutiu znečistenia do podzemných vôd. Efektívnosť sanačného zásahu v týchto podmienkach je vysoká. Spoločnosť má spracované Opatrenia pre prípad havárie a v prevádzke v Lietavskej Lúčke ako i pri presune na iné miesta v SR sú k dispozícii havarijné prostriedky.

Pri premiestnení zariadení do iných lokalít je potrebné preferovať umiestnenie zariadenia na spevnených plochách alebo plochách s nízkou priepustnosťou povrchovej vrstvy.

XI. ZOZNAM RIEŠITEĽOV A ORGANIZÁCIÍ, KTORÉ SA NA VYPRACOVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ PODIEĽALI

1 SPRACOVATEĽ SPRÁVY O HODNOTENÍ

ENVICONSULT spol. s r.o.
Obežná 7, 010 08 Žilina
Tel.: 041-7632 461
E-mail: ec@enviconsult.sk
www.enviconsult.sk

Koordinátor úlohy:

Mgr. Peter Hujo

Spoluriešitelia:

PhDr. Božena Pirmanová
RNDr. Ivan Pirman
RNDr. Dagmar Hullová
Mgr. Peter Kurjak

XII. ZOZNAM DOPLŇUJÚCICH ANALYTICKÝCH SPRÁV A ŠTÚDIÍ, KTORÉ SÚ K DISPOZÍCII U NAVRHOVATEĽA A KTORÉ BOLI PODKLADOM PRE VYPRACOVANIE SPRÁVY O HODNOTENÍ

Vypracovaniu zámeru a správy o hodnotení predchádzalo sumarizovanie prevádzkových údajov za roky 2012 až 2018 kedy boli mobilné zariadenia na spracovanie stavebných odpadov prevádzkované v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch.

Pre účely vyhodnotenia vplyvov na životné prostredie a zdravie boli vypracované špecializované štúdie, ktorých zoznam je uvedený v kapitole C.IX.

XIII. DÁTUM A POTVRDENIE SPRÁVNOSTI A ÚPLNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU SPRACOVATEĽA SPRÁVY O HODNOTENÍ A NAVRHOVATEĽA

Spracovateľ správy o hodnotení

V Žiline, 06.02.2020

RNDr. Ivan Pirman

konateľ

ENVICONSULT spol. s r.o.

Navrhovateľ

V Lietavskej Lúčke, 06.02.2020

Pavol Hoferica