

Mobilné zariadenia na zhodnocovanie stavebného odpadu Lietavská Lúčka

ZÁMER

podľa zákona č. 24/2006 Z. z.

o posudzovaní vplyvov na životné prostredie



NAVRHOVATEĽ



Pavol Hoferica

Ovčiarsko 172

010 04 Žilina

ZHOTOVITEĽ



ENVICONSLT, spol. s r.o.

Obežná 7

010 08 Žilina

JÚL 2019

OBSAH

I	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	1
1	NÁZOV	1
2	IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO	1
3	SÍDLO	1
4	OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA	1
5	KONTAKTNÁ OSOBA	1
II	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZÁMERE	
1	NÁZOV	2
2	ÚČEL	2
3	UŽÍVATEĽ	2
4	CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	2
5	UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	3
6	PREHLÁDNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	4
7	TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	4
8	OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA	4
9	ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA)	13
10	CELKOVÉ NÁKLADY	14
11	DOTKNUTÁ OBEC	14
12	DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ	14
13	DOTKNUTÉ ORGÁNY	14
14	POVOLUJÚCI ORGÁN	14
15	REZORTNÝ ORGÁN	14
16	DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV	14
17	VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE	14
III	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	
1	CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA	15
1.1	GEOMORFOLOGICKÉ POMERY	15
1.2	HORNINOVÉ PROSTREDIE	15
1.3	KLIMATICKÉ POMERY	16
1.4	VODA	18
1.5	PÔDA	19
1.6	BIOTA	19
1.7	CHRÁNENÉ ÚZEMIA	20

2	KRAJINA	21
3	OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA A KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA	22
3.1	OBYVATEĽSTVO	22
3.2	SÍDLA	22
3.3	PRIEMYSEL A SLUŽBY	23
3.4	INFRAŠTRUKTÚRA	23
3.5	ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO	24
3.6	DOPRAVA	24
3.7	REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH	24
3.8	KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA A ARCHEOLOGICKÉ LOKALITY ÚZEMIA	25
4	SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA	25
4.1	OVZDUŠIE	25
4.2	HLUK	26
4.3	POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY	26
4.4	PÔDY	27
4.5	RASTLINSTVO A ŽIVOČÍŠSTVO	27
4.6	SKLÁDKY	27
4.7	ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA A CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A PRE ČLOVEKA	27
IV	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ČINNOSTI NA ŽP VRÁTANE ZDRAVIA A MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE	
1	POŽIADAVKY NA VSTUPY	29
1.1	ZÁBER PÔDY A LESNÝCH POZEMKOV	29
1.2	SPOTREBA VODY	29
1.3	ENERGETICKÉ ZDROJE	29
1.4	SUROVINOVÉ ZDROJE	30
1.5	DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA	30
1.6	NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY	30
2	ÚDAJE O VÝSTUPOCH	30
2.1	ZDROJE ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA	30
2.2	ODPADOVÉ VODY	33
2.3	ODPADY	33
2.4	ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ	35
2.5	ŽIARENIE, TEPLA, ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY	36
2.6	VYVOLANÉ INVESTÍCIE	36
3	ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	36
3.1	VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO	36
3.2	VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE	37

3.3	VPLYVY NA KRAJINU	38
4	HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK	38
5	ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA	40
6	POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA	41
7	PREDPOKLADANÝ VPLYV PRESAHUJÚCI ŠTÁTNE HRANICE	44
8	VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA	44
9	ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉS REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	44
10	OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽP	45
11	POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA, AK BY SA ČINNOSŤ NEREALIZOVALA (NULOVÝ VARIANT)	46
12	POSÚDENIE SÚLADU ČINNOSTI S ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTAMI	46
13	ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV	47
V	POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	50
VI	MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA	51
VII	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU	52
VIII	MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU	54
IX	POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV	54

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1 NÁZOV

Pavol Hoferica

2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

37095676

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

Veronika Majdanová

Pavol Hoferica

Žilinská cesta 522, 013 11 Lietavská Lúčka

Tel: 0905 403 312

e-mail: servis@pavolhoferica.sk

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:

činnosťou R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11 a činnosťou R13 – skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku).

Pavol Hoferica v budúcnosti plánuje zefektívniť využitie mobilných drviacich zariadení (drvič EXTEC C12+, TEREX PEGSON XR400 2 a triediace zariadenie Warrior 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 – podrobenie a triedenie stavebného odpadu.

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.

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

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 Hkoferica).

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

6 PREHLÁDNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

M 1 : 50 000



7 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA 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)

8 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Spoločnosť Pavol Hoferica prevádzkuje v súčasnosti nasledovné mobilné zariadenia:

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

2. Mobilná drviaca jednotka: EXTEC C12+ s odrazovým drvičom sa používa predovšetkým na drvenie lomového kameňa, železobetónov, muriva, stavebnej suty 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, čeľuťový 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	čeľuťový	odrazový
Hnací motor	Caterpillar	Caterpillar
Pohon	hydraulický	hydraulický
Podvozok	pásový	pásový
Dĺžka	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 zahŕňa 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 jednočeľuťový, 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 čeľuťový 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 ocelej dosky s oteru vzdornými oceľovými vložkami v mieste prívodu materiálu, po celej dĺžke dopravníka sú namontované oteru vzdorné gumové tesniace pružky. Látkové demontovateľné prachové kryty sú namontované na hornom konci.

Pásky 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 trúbkami 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.

Triediaca jednotka

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:

- sú konštrukčne a technicky prispôsobené na častý presun z miesta na miesto,
- vzhľadom na ich konštrukčné riešenie nie sú pevne spojené so zemou alebo stavbou,
- sú určené na zhodnocovanie odpadov v mieste ich vzniku
- 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 zariadení, 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 zariadení 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, asphalt.rec. 0/63mm, tehl.rec. 0/63mm) a cestných komunikácií (bet.rec. 0/63mm, asphalt.rec. 0/63mm), ako obsypový a zásypový materiál inžinierskych sietí (tehl.rec. 0/5 mm, 0/22 mm), drenáží pozemných objektov (tehl.rec. 32/63 mm).

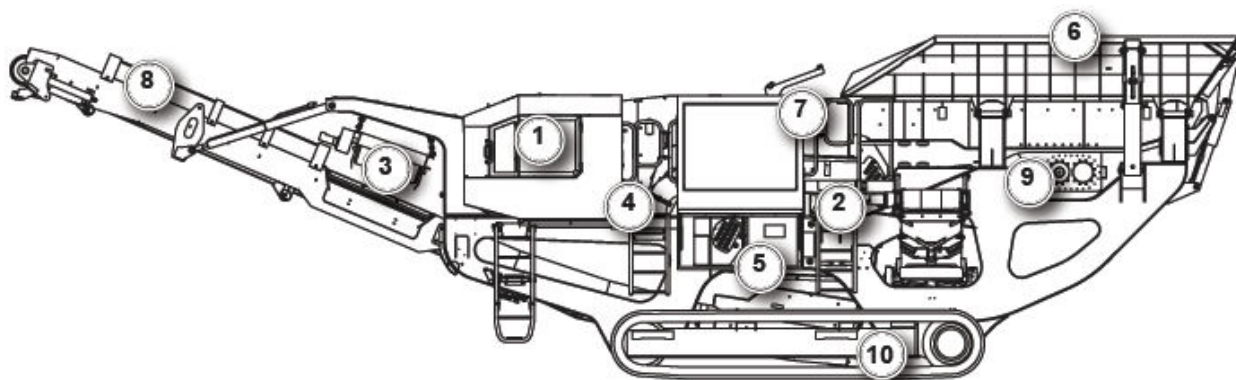
Podľa technickej dokumentácie od výrobcu vyššie uvedené zariadenia dosahujú max. výkon:

- 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 – podrobenie stavebného odpadu.

Technický popis

Existujúce 2 drviace jednotky sú principiálne rovnaké, odlišujú sa typom drviča (odrazový drvič/ čelustový 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 Čelustový drvič/ odrazový drvič
- 8 Dopravník konečného produktu
- 9 Vibračná jednotka podávača
- 10 Pásky

Drviaca jednotka sa skladá z násypky, vibračného článkového podávača s triediacou plochou, jednočelustového 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 čelustí, 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, priečných kanálov, žliabkov
- stanoviť logický a efektívny postup od nabratia materiálu až po odvoz recyklátu a to vrátane prízjazdu 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 skrúpacím zariadením na zníženie prašnosti.

Výstupom z drviacich zariadení je podľa druhu vstupného odpadu frakcia:

Recyklované betónové produkty



Betonový 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 sútí.

**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 sútí. 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 skrúpaním.

Navrhovateľ môže na triediacom zariadení 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 odvázaný 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.

R13 – skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1-R12

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.

9 ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA)

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. držiteľia 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 zníženie tvorbu hluku a emisií z dopravy

- nedochádza k nárokom na záber pôd pre skládovanie 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.

10 CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

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

11 DOTKNUTÁ OBEC

Lietavská Lúčka

12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

Žilinský samosprávny kraj

13 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

14 POVOĽUJÚCI ORGÁN

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

15 REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo životného prostredia SR

16 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.

17 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH 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.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA 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.

1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA

1.1 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 morfológického hľadiska nachádza na styku akumuláčného fluvialného reliéfu typu fluvialnej roviny a akumuláčno-erózneho prolúviálne – fluvialného reliéfu typu prolúviálno-fluvialnej pahorkatiny. Nadmorská výška terénu dosahuje cca 268 - 380 m n.m.

1.2 HORNINOVÉ PROSTREDIE

1.2.1 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 fluvialnými sedimentmi povrchového toku Rajčanky a jej prítokov. V skúmanej oblasti majú prevahu fluvialné sedimenty, reprezentované aluvialnými jemnozrnnými sedimentmi, pieskami a hrubozrnnými sedimentmi (štrkami). Vlastné miesto činnosti patrí do rajónu aluvialným sedimentov rieky Rajčanka, ktorá je ľavostranným prítokom rieky Váh. Tieto sú charakterizované diferencovaným faciálnym vývojom. Vlastný rajón zastupuje faciálny typ aluvialné 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 podmienenčne 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.

1.2.2 Inžinierskogeologická charakteristika

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 štrkami bolo overené paleogénne podložie budované ílovcami (R5-R6). Keďže posudzovaná činnosť nemá nároky na zakladanie, nie je potrebné podrobne overovať inžinierskogeologické pomery.

1.2.3 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 priraduje základné seizmické zrýchlenie $a_r = 1,0 \text{ m/s}^2$. Geologické podložie územia sa zaraďuje podľa citovanej normy do kategórie A. Územie patrí do oblasti 8. stupňa stupnice makroseizmickej intenzity MSK-64.

1.2.4 Radónové riziko

Dotknuté územie patrí podľa mapy radónového rizika SR (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A. in Atlas krajiny SR 2002) medzi územia so stredným radónovým rizikom.

1.2.5 Ložiská nerastných surovín

V okolí posudzovanej lokality sa nachádzajú nasledovné ložiská nerastných surovín:

Ložisko Lietavská Lúčka budujú slienité vápence, sliene a piesčité vápence spodnej kriedy. Základnou surovinou sú slienité vápence a sliene zelenosivej, hnedočervenej a sivej farby.

Ložisko Lietavská Svinná je výhradným ložiskom vápenca a dolomitu, leží západne od obce Lietavská Lúčka, kde sa nachádza areál závodu na spracovanie vápenca a dolomitu Cementáreň Lietavská Lúčka, a. s.

1.3 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.3 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.4 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.5 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.6 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

1.4 VODA

1.4.1 Povrchové vody

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 Rajčanky je cca 359 km², dĺžka hlavného toku je 47,5 km, priemerný prietok predstavuje 4,0 m³.s⁻¹. Priemerný ročný elementárny odtok Rajčanky je 7,510 l.s⁻¹.km² a špecifický odtok z povodia Rajčanky je 16,22 l.s⁻¹.km². Niva rieky sa vyvinula po oboch stranách toku a jej šírka sa pohybuje cca od 500 do 1 400 m. Nivu Rajčanky tvoria prevažne štrky strednozrnné, tvorené vápencovými a pieskovcovými zrnami. Výplň medzi štrkami sa mení od ílovitej cez hlinitú až po piesčitú – premenlivá priepustnosť štrkov. Štrky sú prekryté tenkou vrstvou jemnozrnných naplavenín (hlinitopiesčité kaly). Riečna sieť Rajčanky je asymetrická, tok sleduje prevažne ľavú stranu kotliny a väčšinu prítokov priberá z pravej strany. Po celej dĺžke toku priberá pomerne hustú sieť potokov.

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

1.4.2 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 hĺn), koeficient filtrácie pritom kolíše podľa stupňa obsahu pelitickej zložky. Napájané sú vodou z povrchových tokov a zo zrážok. Podzemná voda vo fluvialných 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 kvartérnych sedimentoch.

1.4.3 Minerálne a termálne vody

V okolí posudzovanej stavby sa nenachádzajú žiadne zdroje minerálnych a termálnych vôd.

1.4.4 Vodohospodársky chránené územia

Lokalita nie je súčasťou žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti, resp. nezasahuje do žiadneho ochranného pásma vodárenského zdroja.

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.

1.5 PÔDA

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 čierne. Pôdy sú prevažne hlboké až stredne 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 pôdných typov sa v hodnotenom území vyskytujú najmä nasledujúce pôdne typy: fluvizeme typické, pseudogleje typické a rendziny kambizemné.

1.6 BIOTA

1.6.1 Flóra a vegetácia

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

- ⇒ oblasti Západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*)
 - ⇒ obvodu flóry vysokých (centrálnych) Karpát (*Eucarpaticum*)
 - ⇒ 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. rudérálnymi a antropogénne degradovanými rastlinnými spoločenstvami.

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

1.6.2 Fauna

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 krovinej 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, rudérálne spoločenstvá).

Faunu priamo riešeného územia tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel a druhy viazané na urbánnu krajinu, miestami sa tu objavujú i vzácnejšie druhy živočíchov (sezónny migranti - zástupcovia avifauny). Druhovú diverzitu územia zvyšujú prítomné významnejšie krajnotvorné 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 žltouchvost domový, z cicavcov najmä drobné zemné cicavce.

1.6.3 Prvky územného systému 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 vzácných druhov nižších rastlín, stanovišťa vzácných 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.

1.7 CHRÁNENÉ ÚZEMIA

1.7.1 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 Slnčné 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 Poluvsiarska 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.

1.7.2 Druhovú ochranu prírody

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

Priamo v riešenom území sa nevyskytujú žiadne biotopy flóry a fauny významné z hľadiska zachovania biotickej, habitatovej, krajinej diverzity a heterogenity, teda takých, v ktorých sa vyskytujú chránené, vzácne a ohrozené taxóny, biotopy ohrozených a vzácných druhov nižších rastlín, stanovišťa vzácných 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.

1.7.3 Chránené stromy

V posudzovanom území sa **nenachádza** žiadny chránený strom.

2 KRAJINA

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 krajinej štruktúry ide o človekom silne pozmenenú krajinu s vysokým podielom urbanizovanej vidiecko-priemyselnej krajiny.

Krajinná scenéria je reprezentovaná vyslovene kultúrnou krajinou, ktorú charakterizujú priemyselné objekty a objekty služieb, veľkoobchodu, v širšom okolí aj ťažbou nerastných surovín. SK46 5200 0000 0000 **1196 2432**

3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA A KULTÚRNO-HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

3.1 OBYVATEĽSTVO

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

Tab.7 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.

Ekonomicky aktívne obyvateľstvo

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 máji 2019 bola v okrese Žilina 3,21 %. Pohybom za prácou mimo miesto trvalého bydliska je vyrovňovaná bilancia zdrojov a potrieb pracovných síl.

3.2 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 Lietavská 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 svojim obyvateľom a návštevníkom pokrytie základných potrieb. Vybavenosť je sústredená najmä v centrálnej časti sídla. Vyššia vybavenosť je dostupná v krajskom meste Žilina. Sídlom 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.

3.3 PRIEMYSEL A SLUŽBY

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 nástrekmí 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.

3.4 INFRAŠTRUKTÚRA

Popis napojenia územia na inžinierske siete je uvedený v kapitole II.8. V dosahu stavby sú všetky potrebné siete.

Systém zásobovania pitnou vodou v katastri obce Lietavská Lúčka je súčasťou nadradeného skupinového vodovodu Žilina (SKV Žilina), vetvy z Rajeckej doliny. V súčasnosti má obec Lietavská Lúčka komplexne vybudovanú vodovodnú sieť. Prevádzkovateľom verejného vodovodu je SEVaK, a. s. Žilina. Existujúca vodovodná sieť slúži na zabezpečenie obyvateľstva pitnou a požiarnou vodou. V obci Lietavská Lúčka je vybudovaná delená sieť odpadových vôd. Splaškové vody sú odvádzané do kanalizačného zberača z Rajeckej doliny vyústeného do SČOV Horný Hričov.

Katastrálnym územím obce Lietavská Lúčka je trasované nadzemné VVN 110 kV elektrické vedenie 2x110 kV č. 7704 v smere VE Hričov – TR Lietavská Lúčka – TR Varín. V zmysle aktualizovaného ÚPN VÚC Žilinského kraja je potrebné chrániť územie pre výstavbu 2x110 kV vedenia na smere Lietavská Lúčka – Rajec. Riešeným územím obce prechádza trasa VN 22 kV vedenia číslo 235, vyvedeného z transformovne 110/22 kV Lietavská Lúčka prepojené VN linkami na transformovne 110 /22 kV TR Rajčanka a TR Rajec.

Obec má decentralizovaný systém zásobovaná teplom. Existujúce väčšie zdroje tepla v objektoch vybavenosti a výrobných prevádzkach sú použiteľné len pre vlastnú potrebu objektov. Na území obce sa nenachádza väčší tepelný zdroj.

Zemným plynom je obec zásobovaná z VTL pripojovacieho plynovodu DN 100 PN 25 Žilina – Lietavská Lúčka. V k. ú. obce Lietavská Lúčka sa nachádza VTL pripojovací plynovod DN 100 PN 25 Žilina – Lietava a regulačná stanica plynu Lietavská Lúčka 2,5 Mpa/400 kPa, výkon 1200 m³/h.

3.5 ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

V nakladaní s odpadmi obec postupuje v zmysle platnej legislatívy. Nakladanie s odpadmi zahŕňa zber odpadov, prepravu odpadov, zhodnocovanie odpadov a zneškodňovanie odpadov. Tieto činnosti sú v sídle zabezpečené oprávnenými osobami.

3.6 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 privádzача Lietavská Lúčka – (Metro) Žilina.

Napojenie obce Lietavská Lúčka na nadradený systém pozemných komunikácií 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.

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

Letecká doprava je zabezpečená cez regionálne letisko v Dolnom Hričove.

3.7 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-Chrást. 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.

3.8 KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA A ARCHEOLOGICKÉ LOKALITY ÚZEMIA

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

- 1353/1 Kaštieľ klasicistický zaužívaný názov Pongráčovský, 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 llovom.

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.

4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

4.1 OVZDUŠIE

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

	2003	2010	2013	2014	2015	2016
TZL	354,662	126,8	156,23	209,383	144,534	138,349
SO _x	1 745,174	939,9	443,79	450,293	487,082	275,495
NO _x	780,448	598,7	555,66	501,525	405,755	312,115
CO	5 659,990	1789,5	1755,8	1786,940	201,299	156,870
TOC	62,2	474,9	460,6	462,229	350,798	479,627

Vzhľadom na rozvinutý priemysel sú v okrese Žilina významné veľké a stredné energetické i technologické zdroje znečisťovania ovzdušia (napr: Žilinská teplárenská, 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 PM₁₀.

4.2 HLUK

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.

4.3 POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

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.9 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 Rajčianka, 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.

4.4 PÔDY

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.

4.5 RASTLINSTVO A ŽIVOČÍŠTVO

Už sám charakter riešeného územia, hustota osídlenia, existencia dopravných trás a iné antropogénne prejavy a aktivity nedávajú predpoklad existencie územne kvalitnej bioty. Priamo v areáli sa nenachádza žiadna vegetácia.

4.6 SKLÁDKY

Priamo v posudzovanej lokalite sa v súčasnosti nevyskytujú žiadne skládky odpadov.

4.7 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA A CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA PRE ČLOVEKA

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.

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

1 POŽIADAVKY NA VSTUPY

1.1 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.

1.2 Spotreba vody

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 m³/rok. V prípade spracovania max. možného množstva stavebného odpadu: 368 000 t /1 zariadenie za 1840 hod. bude potrebné 1840 m³ vody. Pri práci 2 technologických zariadeniach by sa jednalo o 3 680 m³ 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 m³ /deň.

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

1.3 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.

1.4 Surovinové zdroje

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

1.5 Dopravná a iná infraštruktúra

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.

1.6 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.

2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

2.1 Zdroje znečistenia ovzdušia

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

- úprava materiálu pred vlastným zhodnotením (pomocou pásového bagra 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 navázaním 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 zametáním 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 prašností“. 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 nasýpaného materiálu
- zariadenia nemajú pásy so striasacím mechanizmom 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 PM₁₀ 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.10 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.

2.2 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.

2.3 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.11 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 zmes 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

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.

Keďže Pavol Hoferica prevádzkuje dlhodobo 2 drviace zariadenia a triediace zariadenie uvádzame údaje o výkone jednotlivých technologických zariadení počas rokov 2010 – 2017 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. 12 Údaje o množstve spracovaného odpadu na čelustovom drviči TEREX PEGSON XR400

rok	celkový počet prev. hodín/rok	TEREX PEGSON – čelustový drvič		TEREX PEGSON – čelustový drvič		TEREX PEGSON – čelustový 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	-	-	-	-	-	-	-

rok	celkový počet prev. hodín/rok	TEREX PEGSON – čelustový drvič		TEREX PEGSON – čelustový drvič		TEREX PEGSON – čelustový 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
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. 13 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 prímies. 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 má 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 budúcnosti 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.

2.4 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 priemyselné - 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 zámeru. 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.

2.5 Zdroje žiarenia, tepla a zápachu

Zhodnocovanie odpadov nebude zdrojom žiarenia, tepla a zápachu.

2.6 Vyvolané investície

Nie sú.

3 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

3.1 Vplyvy na obyvateľstvo

Drviace linky a triediace zariadenie dlhodobu 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 výrobných činností.

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 v kap. IV. bod 4 hodnotenie zdravotných rizík.

Obr. 1 Situovanie prevádzky na Žilinskej ceste v Lietavskej Lúčke a obývané územie



3.2 Vplyvy na prírodné prostredie

3.2.1 Vplyvy na reliéf a horninové prostredie

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.

3.2.2 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.

3.2.3 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.

3.2.4 Vplyvy na ovzdušie a klimatické pomery

Pri zhodnocovaní stavebných odpadov dochádza k tvorbe prachu, ktorá závisí od vlhkosti spracovávaného materiálu. Prašnosť je možné významne znížiť zvlhčovaním materiálu vodnými tryskami. Všetky tri zariadenia, ktoré prevádzkuje Pavol Hoferica sú vybavené tryskami, zdrojom vody v Lietavskej Lúčke je studňa v areáli, na iných miestach dodáva vodu objednávateľ prác.

Ďalším vplyvom je sekundárna prašnosť vznikajúca pohybom vozidiel a iných mechanizmov v rámci prevádzky na Žilinskej ceste a v priestoroch u objednávateľa hlavne v dlhšie trvajúcich bezzrážkových obdobiach. V prevádzke v Lietavskej Lúčke je sekundárna prašnosť eliminovaná pravidelným zemetaním a kropením spevnených plôch a komunikácie. Na iných miestach – si čistenie a kropenie zabezpečuje objednávateľ prác.

Činnosť drviacej linky nebude mať vplyv na klimatické pomery a faktory zmeny klímy; príspevok pohonnej jednotky (spaľovanie nafty) k tvorbe skleníkových plynov je zanedbateľný.

3.2.5 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.

3.2.6 Vplyvy na faunu a flóru

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.

3.3 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).

4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

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

Najbližšie obytné územia v obci Lietavská Lúčka sa nachádzajú vo vzdialenostiach 40 až 125 m od hranice prevádzky na Žilinskej ceste. Miesto spracovania stavebného odpadu, ktorý sa dováža rôznymi stavebnými firmami a inými dopravcami je situované v južnom priemyselnom pásme obce Lietavská Lúčka. Prevádzka je z 2 strán (východ, juh) ohraničená betónovým oploštením výšky 2,5 – 3,0 m. Východná strana areálu je od zástavby Lietavskej Lúčky oddelená regionálnou železničnou traťou Žilina – Rajec a cestou I/64. Z južnej strany susedí za cestou III/2102 s novovybudovaným areálom autoservisu. Obytné objekty situované východným smerom popri ceste I/64 predstavujú izolované objekty medzi podnikateľskými aktivitami a v blízkosti spoločnosti na výrobu cementu CLL, a.s. Zo severnej strany sú obytné domy oddelené od okraja areálu spoločnosti Pavol Hoferica areálom rozvodne a objektmi údržby. Tieto lokálne podmienky sú veľmi špecifické, predstavujú zmiešané územie obytnej, priemyselnej, dopravnej funkcie a aj nevýrobných aktivít.

Kritériom pre **posudzovanie účinkov hluku** je vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z.z., ktorá vo vonkajšom priestore v obytnom území kategórie II. stanovuje najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny hluku pre hluk z iných zdrojov 50 dB pre deň a večer a 45 dB pre noc. Keďže v prevádzke v Lietavskej Lúčke ako i mimo prevádzku (iné miesta v SR) sa pracuje len počas denných hodín, nočná hladina hluku, ktorá je v tomto prípade pre zdravie obyvateľstva rozhodujúca, nebude činnosťou zhodnocovania stavebných odpadov ovplyvnená.

Možnosti ovplyvnenia okolitého prostredia hlukom generovaným drviacou jednotkou a manipulačnou technikou boli vyhodnotené prostredníctvom hlukovej štúdie, ktorá tvorí prílohu č. 2 zámeru.

Pohľad na areál prevádzky v Lietavskej Lúčke



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

- v najbližších obytných objektoch na Žilinskej ceste nebolo zistené pri činnosti samostatne odrazového a čelustového drviča a pásového bágra prekročovanie prípustných hodnôt hluku pre iné zdroje hluku pre referenčný časový interval deň.

Čo sa týka **znečisťovania ovzdušia**, navrhovaná činnosť neovplyvní výrazne pomery obytných území z hľadiska hygieny ovzdušia. Určujúcou znečisťujúcou látkou vznikajúcou pri zhodnocovaní stavebných odpadov je prach (tuhé znečisťujúce látky).

Pri hodnotení účinkov prachu na zdravie ľudí záleží na pôvode, vlastnostiach a veľkosti prachových častíc, na ich koncentrácii v ovzduší, na dĺžke a podmienkach pôsobenia. Častice väčšie ako 30 μm sú označované ako hrubý prach a v prostredí pri bežných podmienkach rýchle sedimentujú. Frakcia prachu tvorená malými časticami vdýchnutá až do pľúc je z hľadiska zdravotného rizika najnebezpečnejšia.

V súčasnosti sa pozornosť upriamuje na zohľadnenie veľkosti častíc, ktorá je rozhodujúcou pre prienik a depozíciu v dýchacej sústave. Rozlišuje sa frakcia PM_{10} do 10 μm , ktorá preniká pod hrtan do spodných dýchacích ciest a frakcia $\text{PM}_{2,5}$ s aerodynamickým priemerom do 2,5 μm prenikajúca až do pľúcnych alveol. Konverzný faktor prevodu TZL na PM_{10} je 0,5 a $\text{PM}_{2,5}$ 0,15. Podľa nášho názoru je však podiel jemných častíc na celkových emisiách TZL ešte nižší, nakoľko v rámci zhodnocovania materiálov Pavol Hoferica vo väčšine prípadov vykonáva len primárne drvenie, s veľkosťou frakcie od 0-63 mm.

Slovenská legislatíva stanovuje hygienické limity pre suspendované častice PM_{10} a $\text{PM}_{2,5}$, čo prakticky znamená častice s priemerom 10 μm a 2,5 μm . Povolené koncentrácie PM_{10} stanovuje vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia v hodnotách 50 $\mu\text{m}/\text{m}^3$ pre priemerované obdobie 24 hod a 40 $\mu\text{m}/\text{m}^3$ pre ročný priemer. Limit pre ročný priemer $\text{PM}_{2,5}$ je stanovený v hodnote 25 $\mu\text{m}/\text{m}^3$.

Za účelom zistenia úrovne znečistenia ovzdušia v okolí prevádzky drviacej linky bola vypracovaná rozptylová štúdia (príloha 1). Výsledky modelového výpočtu preukázali, že

príspevky hodnotených základných znečisťujúcich látok k znečisťovaniu ovzdušia od posudzovanej technológie (pri uvažovanej max. hodinovej kapacity 200 t/hod.) budú spĺňať limitné hodnoty stanovené vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia. Podľa výsledkov rozptylovej štúdie príspevky ku krátkodobým koncentráciám PM₁₀ v obytnom území (RD na ul. Žilinská cesta) dosiahnu max. 11,6 % limitu a priemerné ročné koncentrácie dosahujú max. 4,8 % limitu. Na okraji obce Lietavská Lúčka sú koncentrácie zanedbateľné, nedosahujú 3 % limitu. Prípustné hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok v obytnej zóne nebudú prekročené ani po pripočítaní hodnôt regionálneho pozadia.

Pri premiestnení zariadenia do inej lokality je potrebné zohľadniť lokálne klimatické pomery a z hľadiska rozptylu prachových častí sa odporúča dodržať minimálnu vzdialenosť od obytných zón 100 m.

Čiastočným problémom znečisťovania ovzdušia tuhými látkami je aj sekundárna prašnosť, vznikajúca pohybom vozidiel a iných mechanizmov v rámci prevádzky v Lietavskej Lúčke a na iných miestach SR, predovšetkým pri dlhšie trvajúcich bezzrážkových obdobiach. Veľkosť tohto vplyvu je determinovaná granulometriou prachu, rýchlosťou vetra, vlhkosťou, tlakom. K unášaniu prachových častíc dochádza pri rýchlostiach vetra nad 5 m/s. Táto situácia sa bude vyskytovať v limitovanom časovom období, pričom je možné očakávať, že tento vplyv sa prejaví významnejšie iba v bližšom okolí prevádzky na Žilinskej ceste resp. v bližšom okolí miesta situovania drviaceho zariadenia.

Zamestnanci pracujúci pri zariadeniach na zhodnocovanie stavebného odpadu (drvenie, triedenie) sú vybavení ochrannými pracovnými pomôckami: ochranné rukavice, okuliare, respirátor, prilba, reflexná vesta, pracovná obuv a odev.

Z vyhodnotenia vyplýva, že činnosť zariadení na zhodnocovanie stavebných odpadov (drvenie, triedenie) v lokalite na Žilinskej ceste v Lietavskej Lúčke nebude predstavovať pre najbližšie bývajúce obyvateľstvo zdravotné riziko.

Pri premiestnení zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov do inej lokality je potrebné dodržať odstupovú vzdialenosť od obývaného územia pri voľnom zvukovom poli od 300 – 470 m (bez akýchkoľvek bariér v území), eventuálne dohodnúť podmienky realizácie činnosti v časovo limitovanom období so zástupcami obce.

5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Posudzovaná činnosť funguje v priestore na Žilinskej ceste v Lietavskej Lúčke (okraj priemyselnej zóny) od roku 2007, nezasahuje do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny tu platí 1. stupeň ochrany.

Rovnako územie nie je súčasťou chránených vtáčích území a území európskeho významu, teda lokalít zaradených do systému Natury 2000. Najbližšie územia európskej sústavy chránených území identifikované v širšom riešenom území sa nachádzajú vo vzdialenostiach:

- SKUEV0253 Váh – severne od riešeného územia vo vzdialenosti cca 2,9 km;
- SKCHVU028 Strážovské vrchy – západne od riešeného územia vo vzdialenosti cca 8 km;
- SKCHVU013 Malá Fatra – juhovýchodne od riešeného územia vo vzdialenosti cca 8 km;

Ostatné územia európskej sústavy chránených území sa nachádzajú vo väčších vzdialenostiach od riešeného územia.

Vzhľadom na uvedené vzdialenosti riešeného územia od chránených území identifikovaných v širšom 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.

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

Pri presune zariadenia do inej lokality je potrebné rešpektovať lokálne podmienky. Neodporúčame zariadenie situovať do vzdialenosti bližšej ako 100 m od chráneného územia.

6 POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA

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 pridelovali bodové hodnoty, pričom bola použitá škála od + 5 (pozitívny vplyv) do - 5 (negatívny vplyv). Krajné hodnoty možno považovať za extrémne, mimoriadneho významu. Kritériám sme priradzovali 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 pridelované 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, význame 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.14 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
	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 krovinej 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

Ukazovateľ	Vplyv	Hodnotenie
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 prekročovaniu noriem kvality životného prostredia a zdravia v okolí, najbližšom obytnom území. Pritom je veľmi dôležitá skutočnosť, že všetky činnosti budú realizované len počas dennej doby.

7 PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Zhodnocovanie odpadov vzhľadom na vzdialenosť od štátnych hraníc (28 km) svojimi vplyvmi nepresiahnu štátne hranice.

8 VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Nie sú známe.

9 ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

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.

10 OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

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.

Keďže 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.

- 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 povinnosťami 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

- prevádzku zariadení na zhodnocovanie stavebných odpadov vykonávať len vo vymedzených hodinách od 6:00 do 18:00;
- 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.

11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, 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.

12 POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

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 nového územného plánu obce v štádiu návrhu a v etape posúdenia vplyvov strategického

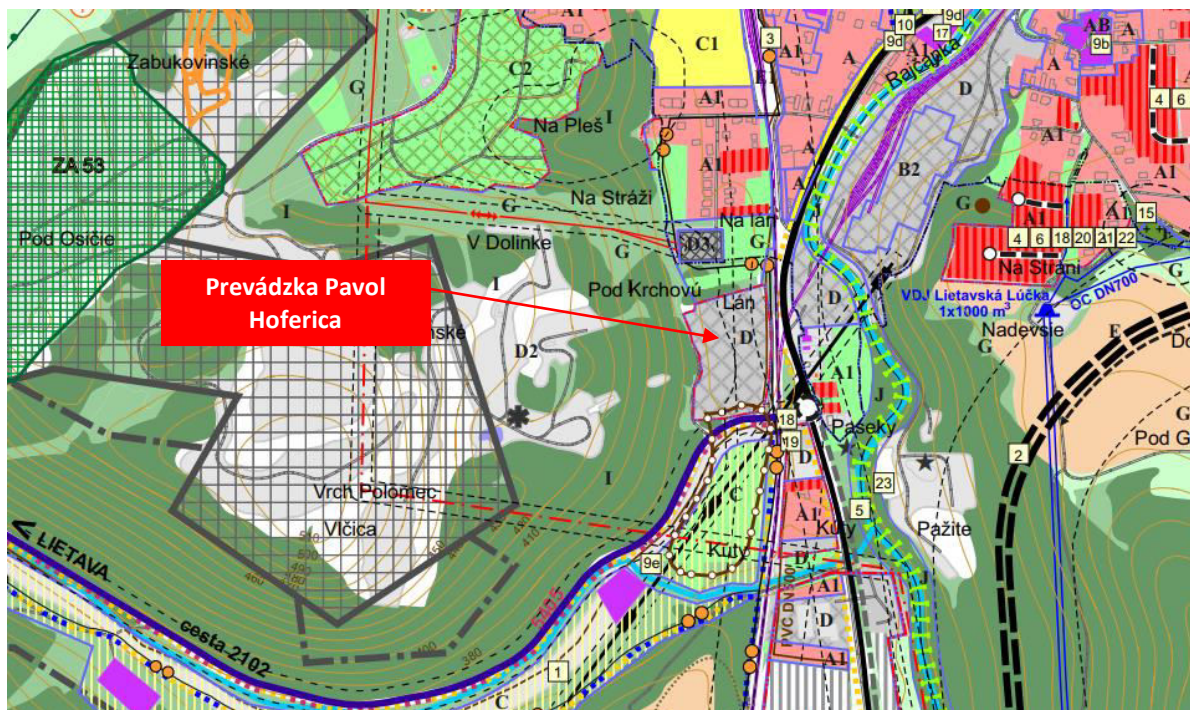
dokumentu na životné prostredie. Predmetná lokalita je v návrhu ÚPN-O Lietavská Lúčka určená pre územie výroby, skladov a priemyslu s regulatívom D – územia priemyselnej výroby.

Mobilná drviaca a triediaca jednotka samotná je definovaná ako zariadenie, ktoré je konštrukčne a technicky uspošobené 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 naplňa 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. 2 Výsek z návrhu územného plánu obce Lietavská Lúčka



13 ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Účelom posudzovanej činnosti je prevádzkovanie mobilných zariadení na zhodnocovanie stavebných odpadov v zmysle požiadaviek zákona o odpadoch. Jedná sa o prevádzkovanie 2

mobilných zariadení a triediaceho zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov v súlade s § 3 ods. 13 zákona o odpadoch činnosťou:

R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov

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

R13 – skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku). (****)

(****) Dočasné uskladnenie je dočasné uloženie podľa § 3 ods. 5.

Reálne ročné množstvo zhodnoteného odpadu zariadeniami spoločnosti Pavol Hoferica sa v minulosti (posledných 8 rokov) pohybovalo od 12 022 t do 64 780 t/rok. Do budúcnosti plánuje Pavol Hoferica zlepšením marketingu, logistiky presunu zariadení presiahnuť hranicu 50 000 t/rok avšak nedosiahne hranicu 100 000 t/rok.

Plánované max. reálne množstvo zhodnoteného stavebného odpadu za rok: 98 000 t

Podľa údajov od dodávateľa technologických zariadení je max. kapacita 1 zariadenia 200 t/hod, čo činí v ročnom objeme 368 000 t stavebného odpadu na 1 technologické zariadenie.

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 je posudzovaná činnosť na základe projektovanej kapacity 200 t/hod/1zariadenie zaradená do kapitoly **9. Infraštruktúra, položky 11 Zariadenia na zhodnocovanie ostatného stavebného odpadu. Kapacita nad 100 000 t/rok , časti A – povinné hodnotenie.**

Jedná sa o mobilné drviace zariadenia a triediace zariadenie, ktorých prevádzkovanie prebiehalo aj bude podľa požiadaviek zákazníkov prebiehať na území celej Slovenskej republiky. Hlavnú základňu majú zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov v prevádzke na Žilinskej ceste 522 v Lietavskej Lúčke, ktorá je predmetom posudzovania a je posúdenia týmto zámerom.

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

Zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov vykonávajú činnosť, ktorá je žiadaná a podporovaná zákonom o odpadoch (§6) ako i schváleným Programom odpadového hospodárstva SR a Žilinského kraja na roky 2016-2020. Používané drviace zariadenia nikdy nefungujú spoločne, vždy pracuje len 1 drviace zariadenie a podľa požiadaviek zákazníka na výstupné parametre recyklátu môže spoločne s drviacim zariadením pracovať aj triediace zariadenie.

Mobilné zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov možno považovať za „ekologické zariadenia“, ktorých prevádzka má najmä tieto pozitíva:

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

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

Umiestnenie drviaceho zariadenia v priestoroch prevádzky na Žilinskej ceste 522 v Lietavskej Lúčke bolo posúdené z hľadiska šírenia hluku a tvorby prachu vo vzťahu k okolitému obyvateľstvu (najbližší RD pri ceste I/64). Obytné územie nebude činnosťou drviaceho zariadenia negatívne dotknuté. Toto bolo potvrdené aj hlukovou štúdiou a rozptylovou štúdiou, ktoré boli vypracované ako súčasť zámeru. Upozorňujeme, že daná činnosť sa v lokalite vykonávala v zmysle zákona o odpadoch do roku 2018 a znovu obnovenie činnosti bude pokračovaním sprievodných vplyvov z minulých rokov.

Navrhovanou činnosťou nebudú negatívne dotknuté ani ostatné zložky životného prostredia. Zariadenie je umiestnené na ploche v južnej časti obce Lietavská Lúčka, v zmiešanom území s prevahou priemyselnej výroby a komerčných aktivít, nezasahuje do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny tu platí 1. stupeň ochrany. Rovnako územie nie je súčasťou chránených vtáčích území a území európskeho významu, teda lokalít zaradených do systému Natury 2000, ani tieto lokality vzhľadom na ich vzdialenosť nemôže ovplyvniť.

Z pohľadu ochrany vôd územie nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti ani ochranných pásiem zdrojov vôd a v širšom okolí sa nenachádzajú významnejšie zdroje podzemných vôd využívané pre zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou.

Na základe vykonaného posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie, ako aj celospoločenského úžitku, považujeme prevádzku mobilnej drviacej jednotky a triediacej jednotky za vhodnú a únosnú. Pri prevádzkovaní zariadenia v priestore prevádzky na Žilinskej ceste v Lietavskej Lúčke nedôjde k prekročeniu limitov ochrany životného prostredia. Pri presune zariadenia do iných lokalít je potrebné rešpektovať opatrenia navrhované v kapitole IV.10.

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

Zámer je predložený 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 vyhovel listom č. 9113/2019-1.7/ac 412023/2019 zo dňa 6.8.2019

Porovnanie navrhovanej činnosti s nulovým variantom

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 komplexného porovnania navrhovanej činnosti s nulovým variantom odporúčame odsúhlasenie navrhovanej činnosti. Počas prevádzky zariadení na zhodnocovanie stavebných odpadov navrhujeme realizovať opatrenia uvedené v kapitole IV.10.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Mapová a iná obrazová dokumentácia sa nachádza v jednotlivých kapitolách správy.

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

1 ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER

Textové prílohy

1. Hluková štúdia
2. Rozptylová štúdia

2 ZOZNAM HLAVNÝCH 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.
-  Erpos spol. s r.o., 2014: prevádzkový poriadok zariadenia na spracovanie stavebných odpadov
-  Erpos, spol. s r.o., 2013: technologický reglement na spracovanie stavebných odpadov
-  Erpos, spol. s r.o. podklady z evidencie množstva zhodnotených stavebných odpadov
-  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

3 ZOZNAM VYŽIADANÝCH VYJADRENÍ A STANOVÍSK

V rámci spracovania zámeru neboli vyžiadané žiadne vyjadrenia a stanoviská k predmetnej činnosti, nakoľko činnosť recyklácie stavebných odpadov prebiehala v území do roku 2018. Spracovateľ zámeru komunikoval s prevádzkovateľom zariadení na zhodnocovanie stavebných odpadov, vykonal obhliadku drviacich zariadení a triediaceho zariadenia a okolia prevádzky v Lietavskej Lúčke.

4 DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY ZÁMERU A POSUDZOVANÍ JEHO PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV

Spracovateľ zámeru mal k dispozícii podklady a údaje o množstve spracovaných stavebných odpadoch za roky 2012 – 2018, prevádzkový poriadok a technologický reglement drviacich zariadení a triediaceho zariadenia, z ktorých vychádzal pri hodnotení zariadení na zhodnocovanie stavebných odpadov. Zároveň bolo zabezpečené meranie hluku pri činnosti drviacich zariadení a hluková štúdia ako i rozptylová štúdia.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

V Žiline, 30.07. 2019

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1 SPRACOVATEĽ ZÁMERU

ENVICONSLT, 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

Riešiteľský kolektív:

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

2 POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

RNDr. Ivan Pirman
konateľ

spracovateľ zámeru

Pavol Hoferica

splnomocnený zástupca navrhovateľa