Spoločnosť Šariš, a.s., Námestie slobody 57, 083 01 Sabinov



SKLÁDKA ODPADOV - RAŽŇANY

Úprava odpadov pred skládkovaním

Doplnenie podľa rozhodnutia MŽP SR č. 12480/2020-1.7/vt 59964/2020 zo dňa 20.11.2020

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

Banská Bystrica, 2020

Navrhovateľ:

Spoločnosť Šariš, a.s.
Námestie slobody 57
083 01 Sabinov
Tel.: +421 51 452 08 42
E-mail: raznany@mariuspedersen.sk

Zhotoviteľ:

ENVIGEO, a. s.
Kynceľová 2
974 11 BANSKÁ BYSTRICA
Tel.: 048 / 471 24 30
Fax: 048 / 471 24 23
E-mail: envigeo@envigeo.sk

Názov úlohy:

SKLÁDKA ODPADOV - RAŽŇANY

Úprava odpadov pred skládkovaním

Druh a etapa prác:

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

Dátum:

December 2020

Obsah

Úvod: ... 1
I. Základné údaje o navrhovateľovi ... 3
I.1 Názov ... 3
I.2 Identifikačné číslo ... 3
I.3 Sídlo ... 3
I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa ... 3
I.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie ... 3
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti ... 4
II.1. Názov ... 4
III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti ... 4
III.1 Umiestnenie navrhovanej činnosti ... 4
III. 2 Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch ... 6
III. 2.1 Popis zmeny navrhovanej činnosti ... 6
III. 2.2 Požiadavky na vstupy ... 19
III.2.3 Údaje o výstupoch ... 20
III.3 Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie ... 23
III.4 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov ... 24
III.5 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice ... 25
III.6 Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí ... 25
III. 6.1 Horninové prostredie ... 26
III.6.2 Kontaminácia pôd ... 26
III.6.2.1 Pôdna erózia ... 26
III.6.3 Environmentálne záťaže ... 26
III.6.4 „Nelegálne“ skládky evidované v Registri skládok odpadov ... 27
III.6.4 Kvalita povrchových vôd ... 29
III.6.5 Kvalita podzemných vôd ... 30
III.6.6 Znečistenie ovzdušia ... 31
III.6.7 Radónové riziko ... 31
III.6.8 Hluk ... 32

III.6.9 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva 32
III.6.11 Ochrana prírody 33
IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických 35
VI.1 Vplyv na horninové prostredie a podzemné vody 35
IV.2 Vplyv na pôdu 36
IV.3. Vplyv na vodné pomery 37
IV.4 Vplyv na ovzdušie 38
IV.5 Vplyv na klimatické podmienky 39
IV.6 Vplyv na faunu, flóru a biodiverzitu 39
IV.7.Vplyv na štruktúru a scenériou krajiny 40
IV.8. Vplyv na dopravu 40
IV.9. Vplyvy na šport, rekreáciu a cestovný ruch 40
IV.10. Vplyvy na kultúrno-historické pamiatky, archeologické náleziská 40
IV.11. Vplyv na obyvateľstvo a kvalitu života 40
IV. 12 Vplyv na chránené územia 41
IV.13 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 41
V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie 43
VI. Prílohy 48
VI.1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona 48
VI.2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe 48
VI.3.Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti 48
VII. Dátum spracovania 49
VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia 49
VIII.1. Spracovatelia oznámenia o zmene 49
IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa. 50

Zoznam obrázkov:

Obrázok 1: Situačná mapa dotknutého územia (mierka 1 : 50 000 (VKÚ, a.s., Harmanec 2008)) 5

Obrázok 2: Ortofotomapa hodnoteného územia - pomerná mierka (https://earth.google.com/) 5
Obrázok 3: Výrez z výkresu Úprava odpadov pred skládkovaním, Skládka odpadov Ražňany, situácia - zákres do KN, (Pitoňaková, 2020) 11
Obrázok 4: Stupeň environmentálnej kvality územia SR (www.minzp.sk) 25
Obrázok 5: Výrez z mapy environmentálnych záťaži v obci Ražňany (http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/index.htm?lng=sk) 27
Obrázok 6: Výrez z mapy registra skládok odpadov (https://apl.geology.sk/skladky/) 28

Zoznam tabuliek:

Tabuľka 1: Identifikácia skládky odpadov v hodnotenom území 6
Tabuľka 2: Výsledky z pôdnej sondy GAPE-PP-022, nachádzajúcej sa v blízkosti hodnoteného územia 2018 (https://apl.geology.sk/atlaspody/) 26
Tabuľka 3: Výsledky hodnotenia kvality vody v monitorovaných miestach povrchových vôd monitorovaných v roku 2019 podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. (http://www.shmu.sk/) 30
Tabuľka 4: Inventarizácia emisií stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Sabinov za rok 2018 až 2015 (http://neisrep.shmu.sk) 31
Tabuľka 5: Počet obyvateľov podľa pohlavia v obci Ražňany (ŠÚ SR) 32
Tabuľka 6: Prírastok obyvateľov podľa pohlavia v obci Ražňany 32
Tabuľka 7: Zomrelý podľa veku v okrese Sabinov (ŠÚ SR) 32
Tabuľka 8: Počet zomretých v okrese Sabinov k na najčastejšie príčiny smrti za rok 2018 (ŠÚ SR) ... 33
Tabuľka 10: Prehľad najvýznamnejších vplyvov posudzovanej zmeny činnosti 42

Zoznam skratiek:

TKO -	Tuhé komunálne odpady
TOC -	Celkový organický uhlík
TZL -	Tuhé znečisťujúce látky
TTP -	Trvale trávnaté porasty
$PM_{(2,5;10)}$ -	Pevné častice
SHMU -	Slovenský hydrometeorologický ústav
ŠU SR -	Štatistický úrad
ČOV -	Čistiareň odpadových vôd
EZ-	Environmentálna záťaž
Bc -	Biocentrum
Bk -	Biokoridor
NATURA 2000 -	Sústav chránených území členských krajín Európskej únie
ROS -	Register skládok odpadov
ÚSES -	Územný systém ekologickej stability
NNO -	Nie nebezpečný odpad
IO -	Inertný odpad

Úvod:

Predmetom oznámenia o zmene činnosti je úprava odpadov pred skládkovaním v areáli Skládky odpadov Ražňany.

Zmena navrhovanej činnosti je situovaná vo vybudovanom oplotenom areáli Skládky odpadov Ražňany prevádzkovateľa Spoločnosť Šariš a.s. Predmetná časť pozemku sa rozkladá na dvoch plochách – plocha „A“ (p.č. 755/55, 755/42) – voľná nezastavaná plocha v areáli skládky komunálneho odpadu o rozlohe 7 072 m^2 a plocha „B“ (p.č. 755/2, 755/3, 754/18, 755/46) – z časti voľná nezastavaná plocha a z časti stará zrekultivovaná skládka komunálneho odpadu so zazelenenými úbočiami a temenom o rozlohe 14 020 m^2. Predpokladané ročné množstvo upravovaných komunálnych odpadov je 25 000 t/r.

Úpravu odpadov pred skládkovaním zahŕňa „splitting“, teda drvenie a sitovanie podrveného odpadu a riadený biologický proces „biostabilizáciu“. Výsledkom procesu biostabilizácie je biologicky stabilizovaný odpad. Jedná sa o biologicky stabilný materiál, tzn. materiál, ktorý nepodlieha ďalšej biodegradácii a jeho štrukturálne zmeny nevedú k vzniku nežiadúcich efektov ako napr. emisie CH_4, zápach, tvorba biologicky aktívnych výluhov a pod. Biologickú stabilitu odpadu budú určovať parametre zisťované vybranými biologickými alebo nebiologickými metódami testovania v zmysle platných právnych predpisov SR.

Do procesu úpravy odpadu pred skládkovaním bude vstupovať nedostatočne vytriedený zmesový odpad, prípadne iný odpad s obsahom biologicky rozložiteľnej zložky. Zloženie a množstvo tejto zložky musí byť dostatočné na to, aby ju bolo možné dostupnými technológiami oddeliť zo vstupujúceho odpadu.

Navrhovateľ predpokladá, že vstupom do navrhovanej technológie budú nasledujúce odpady (zmysle vyhlášky 365/2015 v platnom znení):

02 01 04	odpadové plasty okrem obalov	O
02 01 07	odpady z lesného hospodárstva	O
03 01 05	piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo, drevotrieskové/ drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	O
03 03 01	odpadová kôra a drevo	O
03 03 08	odpady z triedenia papiera a lepenky určených na recykláciu	O
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 03	obaly z dreva	O
15 01 05	kompozitné obaly	O
15 01 06	zmiešané obaly	O
15 01 09	obaly z textilu	O
15 02 03	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O
16 01 19	plasty	O
17 02 01	drevo	O
17 02 03	plasty	O
19 05 01	nekompostované zložky komunálnych odpadov a podobných odpadov	O
19 05 02	nekompostované zložky živočíšneho a rastlinného odpadu	O
19 05 03	kompost nevyhovujúcej kvality	O

19 08 01	zhrabky z hrablíc	O
19 12 01	papier a lepenka	O
19 12 04	plasty a guma	O
19 12 07	drevo iné ako uvedené v 19 12 06	O
19 12 08	textílie	O
19 12 12	iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O
20 01 11	textílie	O
20 02 03	iné biologicky nerozložiteľné odpady	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O
20 03 02	odpad z trhovísk	O
20 03 03	odpad z čistenia ulíc	O
20 03 04	kal zo septikov	O
20 03 06	odpad z čistenia kanalizácie	O
20 03 07	objemný odpad	O

Navrhovateľ – Spoločnosť Šariš, a.s., Námestie slobody 57, 083 01 Sabinov.

I. Základné údaje o navrhovateľovi

I.1 Názov

Spoločnosť Šariš, a.s.

I.2 Identifikačné číslo

IČO: 31 720 463
Zápis v obchodnom registri: Okresný súd Prešov, oddiel Sa, vložka číslo 261/P

I.3 Sídlo

Námestie slobody 57
083 01 Sabinov

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

Ing. Ján Glevaňák
Technik
Marius Pedersen, a.s.
Opatovská 1735
911 01 Trenčín
+421 902 99 95 23
www.mariuspedersen.sk

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

Kamil Potoma
vedúci oddelenia rozvojových aktivít
Marius Pedersen, a.s.
Opatovská 1735
911 01 Trenčín
+421 32 743 75 43-44
+421 902 947 976

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

II.1. Názov

Skládka odpadov – Ražňany, úprava odpadov pred skládkovaním

III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti

III.1 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj:	Prešovský, 700
Okres:	Sabinov, 708
Mesto, obec:	Raťnany, 525090
Katastrálne územie:	Ražnany, 851914
Parcely KN C:	755/55, 755/42, 755/2, 755/3, 754/18, 755/46
Parcely KN E:	1016, 1014
List vlastníctva:	LV nezaložený

Lokalita pre realizáciu navrhovanej zmeny činnosti „Skládka odpadov – Ražňany, úprava odpadov pred skládkovaním“ je situovaná v Prešovskom kraji, v okrese Sabinovcca 1,8 km južným smerom od obce Ražňany s prístupom po asfaltovej komunikácii z cesty II. triedy Ražňany - Močidľany.

Lokalita leží v oblasti mimo obytných sídiel vo vzdialenosti cca 1,3 km východne od obce Jarovnice, cca 2,5 km západne od obce Ostrovany, cca 1,8 km južne od obce Ražnany a cca 5 km juhozápadne od mesta Sabinov.

Plánovaná výstavba bude realizovaná na pozemkoch, v katastri nehnuteľností evidovaných ako zastavané plochy a nádvoria (KN C: 755/3), ostatná plocha (KN C: 755/55, 755/2, 754/18,) a trvale trávnaté porasty (KN C: 755/42, 755/46) na ktoré má navrhovateľ Spoločnosť Šariš a.s., uzatvorenú zmluvu o prenájme nehnuteľnosti na predmetných pozemkoch s pozemkovým spoločenstvom – združenie bývalých urbaristov a pasienkových spoločností a obyvateľov

Obrázok 1: Situačná mapa dotknutého územia (mierka 1 : 50 000 (VKÚ, a.s., Harmanec 2008))



Hodnotené územie navrhované pre zmenu činnosti

Obrázok 2: Ortofotomapa hodnoteného územia - pomerná mierka (https://earth.google.com/)



Hodnotené územie navrhované pre zmenu činnosti

III. 2 Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch

III. 2.1 Popis zmeny navrhovanej činnosti

Skládka odpadov Ražňany je v zmysle § 2 ods. 1 písm. b),vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a dočasnom uskladnení kovovej ortuti zaradená do triedy skládok odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný (ďalej len NNO).

V roku 2017 na základe rozhodnutia o umiestnení stavby „Integrované zariadenie na nakladanie s odpadmi, Skládka Ražňany – rozšírenie“, č. 492/2014-240/Ju zo dňa 05.08.2014 rozhodnutia IŽP Košice č. 1392-36538/2017/Wit,Ber/750290104/Z9-SP zo dňa 23.11.2017 začala realizácia V. etapy skládky o celkovej kapacite 414 000 m^3 , pozostávajúca zo štyroch kaziet a to kazety „A“ o objeme 115 000 m^3 , kazety „B“ o objeme 106 000 m^3 , kazety „C“ o objeme 103 500 m^3 a kazety „D“ o objeme 89 500 m^3 . V súčasnosti sú uzavreté a zrekultivované I., II., III, a IV. etapa, a súčasne sa začalo so zavážaním novovybudovanej V. etapy časti „A“ skládky.

Tabuľka 1: Identifikácia skládky odpadov v hodnotenom území

Skládka odpadov Ražňany – základné údaje			
Názov etapy	Povolená kapacita m^3	Aktuálny stav	Rekultivácia
I. etapa	105 625	uzatvorená	zrekultivovaná
II. etapa	80 733	uzatvorená	zrekultivovaná
III. etapa	49 316	uzatvorená	zrekultivovaná
IV. etapa	25 392	uzatvorená	zrekultivovaná
V. etapa „A“	115 000	v prevádzke	-
V. etapa „B“	106 000	doposiaľ nerealizovaná	-
V. etapa „C“	103 500	doposiaľ nerealizovaná	-
V. etapa „D“	89 500	doposiaľ nerealizovaná	-

Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Košice, odbor integrovaného povoľovania a kontroly (ďalej len „Inšpektorát Košice“) ako príslušný orgán štátnej správy vydala integrované povolenie ktorým povolila vykonávanie činnosti v prevádzke: „Skládka Ražňany I. a II. etapa” č. j. 313/28-OIPK/2004-Mi zo dňa 12. 07. 2004.

Rozhodnutie o pokračovaní činnosti prevádzkovania skládky odpadov „Skládka odpadov – Ražňany“ pre prevádzkovateľa: Spoločnosť Šariš, a.s. vydala Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Košice, odbor integrovaného povoľovania a kontroly rozhodnutím č. 8053/57/2019-46249/2019/750080104/KP zo dňa 08.12.2019.

Návrh zmeny navrhovanej činnosti:

Zmena navrhovanej činnosti prioritne spočíva v zabezpečení skládkovania odpadov na Skládke odpadov Ražňany tak, aby bol dosiahnutý súlad s ustanovením § 13 písm. e) bod 9. zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení (ďalej len zákon o odpadoch).

V zmysle tohto ustanovenia sa od 01.01.2021 zakazuje zneškodňovať skládkovaním odpad, ktorý neprešiel úpravou, okrem inertného odpadu, ktorého úprava s cieľom zníženia množstva odpadu alebo jeho nebezpečenstva pre zdravie ľudí alebo pre životné prostredie nie je technicky možná a odpadu, u ktorého by úprava neviedla k zníženiu množstva odpadu ani nezabránila ohrozeniu zdravia ľudí alebo ohrozeniu životného prostredia.

Úprava odpadu je definovaná v článku 2 Smernice rady 1999/31/ES o skládkach odpadov a zhodne s tým v §3 ods. 9 zákona o odpadoch v platnom znení ako fyzikálny proces, tepelný proces, chemický proces alebo biologický proces vrátane triedenia odpadu, ktorý zmení vlastnosti odpadu s cieľom zmenšiť jeho objem alebo znížiť jeho nebezpečné vlastnosti, uľahčiť manipuláciu s ním alebo zlepšiť možnosti jeho zhodnotenia.

Úprava odpadu pred skládkovaním tak pozostáva z činností súvisiacich s triedením odpadu za účelom zhodnotenia recyklovateľných zložiek odpadu a následných činností, výsledkom ktorých je upravený odpad vhodný na uloženie do skládky. V súlade s týmto definuje rozsudok Súdneho dvora v prípade C- 323/13 (Malagrotta) úpravu ako súbor činností vedúcich k adekvátnemu vytriedeniu rozličných prúdov odpadu a ku stabilizácii organickej frakcie odpadu. Hlavným cieľom činností spojených s úpravou odpadu teda je, aby skládkovaný odpad obsahoval recyklovateľné materiály v najmenšej možnej miere, a aby bol tento odpad biologicky stabilný. Dôležitou súčasťou úpravy odpadu pred skládkovaním je triedenie biologicky rozložiteľných odpadov za účelom ich zhodnotenia, výsledkom čoho je redukcia negatívnych vplyvov na životné prostredie súvisiacich s rozkladom biologicky rozložiteľných odpadov uložených na skládke odpadov.

Činnosti, ktoré tvoria úpravu odpadu pred skládkovaním tak vedú k lepšiemu využitiu recyklovateľných zložiek odpadu a tým k redukcii množstva ukladaného odpadu na skládky odpadov. Biologická stabilizácia odpadu navyše zamedzí ďalšiemu rozkladu biologicky rozložiteľnej zložky skládkovaného odpadu a zabezpečí zníženie jeho objemu. Výsledkom činností súvisiacich s úpravou odpadu je redukcia negatívnych vplyvov skládkovaného odpadu na životné prostredie a to najmä zníženie emisií CH_4, zníženie množstva priesakových kvapalín a obsahu polutantov v nich a celkovú redukciu skládkovaných odpadov.

Naplnenie hlavného cieľa úpravy odpadu, t.j. triedenie a zhodnocovanie recyklovateľných zložiek, dosahuje navrhovateľ činnosťami, ktoré nie sú predmetom oznámenia o zmene navrhovanej činnosti, ale sú nedeliteľnou súčasťou úpravy odpadu pred skládkovaním. Medzi tieto činnosti, ktoré navrhovateľ už teraz realizuje, patrí triedený zber odpadu, dotrieďovanie odpadu na triediacich linkách (navrhovateľ v rámci skupiny Marius Pedersen disponuje poloautomatizovanými triediacimi linkami s celkovou kapacitou 19 000 t/r), recyklácia biologicky rozložiteľného odpadu v určených zariadeniach (kompostárne), využívanie výhrevného odpadu na výrobu tuhého alternatívneho paliva pre cementárenský priemysel a ďalšie. Triedený zber recyklovateľných zložiek odpadu a prípadne ich následne dotrieďovanie na automatizovaných triediacich linkách je najefektívnejší spôsob získavania recyklovateľných zložiek odpadu za účelom ich následného materiálového zhodnotenia a to s ohľadom na celkovú technologickú náročnosť, a teda celkový environmentálny výsledok. Vzhľadom k tomu, že navrhovateľ stále disponuje voľnými kapacitami na svojich dotrieďovacích linkách a zariadeniach na zhodnocovanie odpadu, bude snahou navrhovateľa úprava odpadu vo forme intenzívnejšieho triedeného zberu, navyšovaniu množstiev vstupujúcich do triediacich liniek a využitia voľných kapacít vo svojich zariadeniach na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov. Aktuálne navrhovateľ disponuje

kapacitou 49 300 t/r na spracovanie biologicky rozložiteľného odpadu a aktuálne sú v prebiehajúcich stavebných konaniach ďalšie rozšírenia existujúcich zariadení a výstavba nových zariadení tohto druhu.

V zmysle §18 ods. 2 písm. c) zákona o posudzovaní vplyvov sa jedná o zmenu navrhovanej činnosti uvedenej v prílohe č. 8 časti A:

9. Infraštruktúra,

Pol. číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné) hodnotenie)	Časť B (zisťovaciekonanie)
3.	Skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný s kapacitou	od 250 000 m^3	do 250 000 m^3

ktorá nie je zmenou podľa odseku 1 písm. d) a môže mať významný nepriaznivý vplyv na životné prostredie, ak ide o činnosť už posúdenú, povolenú, realizovanú alebo v štádiu realizácie.

Táto zmena navrhovanej činnosti je v zmysle zákona o posudzovaní vplyvov predmetom zisťovacieho konania zmeny navrhovanej činnosti. Celková schválená projektovaná kapacita Skládky odpadov Ražňany nebude zmenou navrhovanej činnosti ovplyvnená a rovnako výsledný celkový projektovaný a schválený tvar skládky po zavezení odpadom zostane bez zmeny.

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je zabezpečenie pokračovania činnosti zneškodňovanie odpadov skládkovaním v predmetnej lokalite a jestvujúcej skládke odpadov v súlade s požiadavkami platnej legislatívy odpadového hospodárstva, a to doplnením činností priamo súvisiacich s procesom skládkovania odpadov o úpravu odpadov pred skládkovaním.

Činnosti úpravy odpadu, ktoré sú predmetom oznámenia o zmene navrhovanej činnosti predstavujú posledné štádium úpravy odpadu v zmysle § 3 ods. 9 zákona o odpadoch, a to úpravu odpadu pred samotným zneškodnením odpadu jeho uložením do skládky odpadov. Tieto činnosti budú realizované priamo v zariadení na zneškodňovanie odpadov, ktoré je v zmysle § 5 ods. 3 zákona o odpadoch definované nasledovne:

„Zariadenie na zneškodňovanie odpadov je zariadenie určené na výkon aspoň jednej z činností uvedených v prílohe č. 2, ktoré je tvorené technickou jednotkou so súborom strojov a zariadení prevádzkovaných podľa dokumentácie k nim, pričom činnosti nimi vykonávané navzájom súvisia a majú technickú nadväznosť; ak je takéto zariadenie vzhľadom na jeho konštrukčné riešenie pevne spojené so stavbou, za zariadenie na zneškodňovanie odpadov sa považuje aj priestor, v ktorom sa zariadenie nachádza.“

Navrhovaná činnosť úpravy odpadov pred skládkovaním:

- bude vykonávaná priamo v areáli zariadenia na zneškodňovanie odpadov, ktorého vplyvy na životné prostredie boli riadne posúdené.
- zabezpečí redukciu negatívnych vplyvov na životné prostredie už posúdených činností, ktoré sa aktuálne v zariadení na zneškodňovanie odpadov vykonávajú.
- bude priamo súvisieť s činnosťou zariadenia na zneškodňovanie odpadov a bude jej nedeliteľnou súčasťou (v prípade príjmu odpadu, ktorý nespĺňa požiadavky na úpravu

odpadu v zmysle § 3 ods. 9 zákona o odpadoch bude nevyhnutné tento odpad upraviť pred samotným zneškodnením).

- bude mať na činnosť jestvujúceho zariadenia na zneškodňovanie odpadov priamu technickú nadväznosť tým, že bude využívať technickú infraštruktúru zariadenia na zneškodňovanie odpadov (komunikácie, drenážny systém, aktívny systém odplynenia, váha, obslužné mechanizmy a ďalšie) a zvyšková stabilizovaná organická časť odpadu bude zneškodňovaná priamo v tomto zariadení.

Navrhované činnosti teda predstavujú zmenu už posúdenej a povolenej činnosti zariadenia na zneškodňovanie odpadov, v areáli ktorého budú vykonávané a sú jeho súčasťou.

Proces úpravy odpadu pred skládkovaním zabezpečí oddelenie biologicky rozložiteľnej zložky a jej následnú biologickú stabilizáciu, t.j. zníženie biologickej aktivity skládkovaného odpadu na požadovanú úroveň.

Druh činnosti zmeny navrhovanej činnosti v zmysle prílohy č. 1 a 2 zákona o odpadoch:

D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme

D8 Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12.

D13 Zmiešavanie alebo miešanie pred použitím niektorej z činností D1 až D12. Ak sa nehodí iný D-kód, môže to zahŕňať predbežné činnosti pred zneškodnením vrátane predbežnej úpravy, ako aj okrem iného napríklad triedenie, drvenie, stláčanie, peletizácia, sušenie, šrotovanie, kondicionovanie alebo triedenie pred akoukoľvek činnosťou D1 až D12.

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

Činnosti tvoriace proces úpravy odpadu pred skládkovaním ako súčasť činnosti skládkovania budú v rámci zmeny navrhovanej činnosti realizované na vymedzenom priestore v rámci jestvujúceho areálu skládky odpadov na vodohospodársky zabezpečených spevnených plochách. Ostatné časti skládky a detaily vyhotovenia jednotlivých stavebných objektov skládky odpadov zostávajú bez zmeny oproti už posúdenému a povolenému stavu. Plochy určené pre činnosti súvisiace s úpravou odpadu pred skládkovaním budú oddelené od okolitých plôch spádovaním tak, aby za žiadnych okolností nedošlo ku kontaminácii okolitých plôch dažďovými a odpadovými vodami vznikajúcimi na tejto ploche. Plocha pre skladovanie vstupných odpadov bude zabezpečená proti úletom záchytnými sieťami, opornými stenami resp. samostatne stojacou halou. Zároveň budú pri skladovacej ploche dodržané predpisy protipožiarnej bezpečnosti a iné príslušné právne predpisy.

Do procesu úpravy odpadu pred skládkovaním bude vstupovať nedostatočne vytriedený zmesový odpad prípadne iný odpad s obsahom biologicky rozložiteľnej zložky. Zloženie a množstvo tejto zložky musí byť dostatočné na to, aby ju bolo možné dostupnými technológiami oddeliť zo vstupujúceho odpadu. Do procesu úpravy odpadu pred skládkovaním môže vstupovať nasledujúci odpad (zmysle vyhlášky 365/2015 v platnom znení):

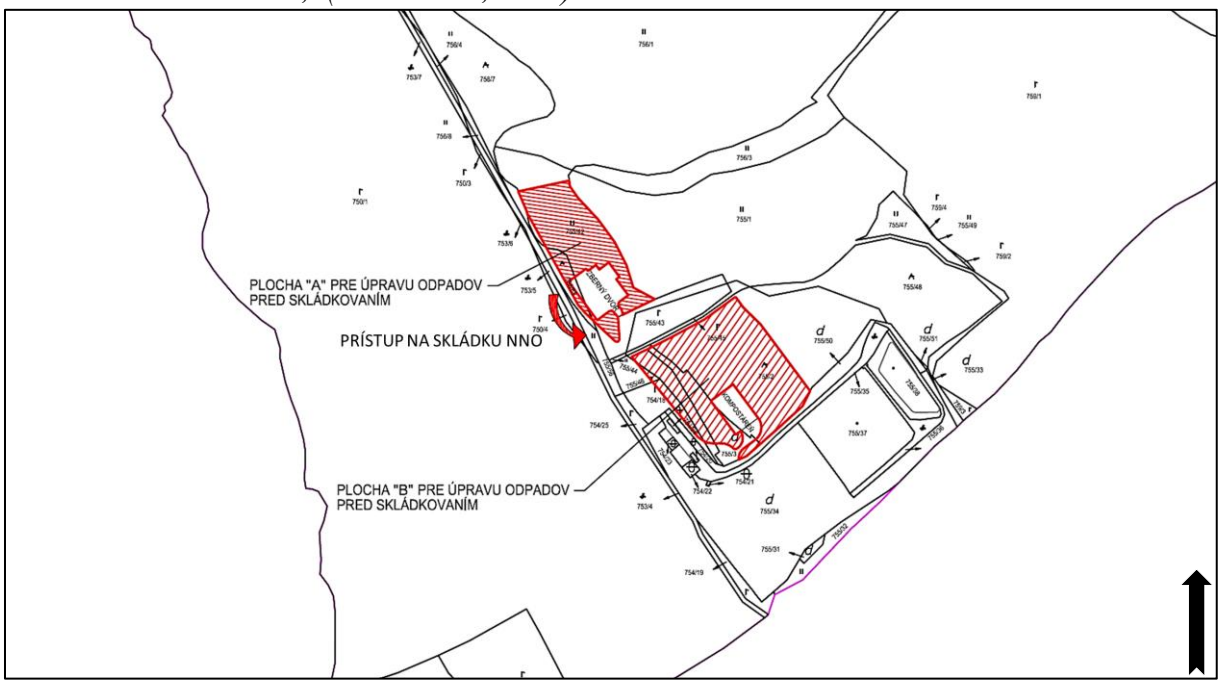
02 01 04	odpadové plasty okrem obalov	O
02 01 07	odpady z lesného hospodárstva	O
03 01 05	piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo, drevotrieskové/ drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	o
03 03 01	odpadová kôra a drevo	O
03 03 08	odpady z triedenia papiera a lepenky určených na recykláciu	O
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 03	obaly z dreva	O
15 01 05	kompozitné obaly	O
15 01 06	zmiešané obaly	O
15 01 09	obaly z textilu	O
15 02 03	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O
16 01 19	plasty	O
17 02 01	drevo	O
17 02 03	plasty	O
19 05 01	nekompostované zložky komunálnych odpadov a podobných odpadov	O
19 05 02	nekompostované zložky živočíšneho a rastlinného odpadu	O
19 05 03	kompost nevyhovujúcej kvality	O
19 08 01	zhrabky z hrablíc	O
19 12 01	papier a lepenka	O
19 12 04	plasty a guma	O
19 12 07	drevo iné ako uvedené v 19 12 06	O
19 12 08	textílie	O
19 12 12	iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O
20 01 11	textílie	O
20 02 03	iné biologicky nerozložiteľné odpady	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O
20 03 02	odpad z trhovísk	O
20 03 03	odpad z čistenia ulíc	O
20 03 04	kal zo septikov	O
20 03 06	odpad z čistenia kanalizácie	O
20 03 07	objemný odpad	O

Vybrané činnosti úpravy odpadu pred skládkovaním realizované na vhodnej ploche. Uvažuje sa s dvomi plochami pre zriadenie spevnenej plochy:

- plocha „A“ (p.č. 755/55, 755/42) – voľná nezastavaná plocha v areáli skládky komunálneho odpadu o rozlohe 7 072 m^2
- plocha „B“ (p.č. 755/2, 755/3, 754/18, 755/46) – z časti voľná nezastavaná plocha a z časti stará zrekultivovaná skládka komunálneho odpadu so zazelenenými úbočiami a temenom o rozlohe 14 020 m^2

Na ploche A je nutné v rámci prípravy staveniska odstrániť náletové ihličnaté dreviny aj s koreňovou sústavou na parcele vedenej v C-KN ako trvalý trávny porast. Plocha B sa nachádza v styku s už schválenou dokumentáciou na územné rozhodnutie pre kompostáreň. Plochy A a B sú dobre prístupné pre stavebné mechanizmy po existujúcich asfaltových areálových komunikáciách. Vjazd do areálu je po spevnenej asfaltovo-betónovej ceste odbočkou z cesty II. triedy Ražňany - Močidľany.

Obrázok 3: Výrez z výkresu Úprava odpadov pred skládkovaním, Skládka odpadov Ražňany, situácia - zákres do KN, (Pitoňaková, 2020)



Rozloha navrhovaných plôch je 21 092 m^2 (A - 7 072 m^2; B - 14 020 m^2). Predpokladané ročné množstvo upravovaných komunálnych odpadov predstavuje 25 000 t/r a 20 000 t/r biologického odpadu pre kompostáreň.

Maximálna kapacita navrhovanej technológie bude určená potrebou spracovať ročne max. 50 000 t odpadov, denne max. 200 t, hodinovo max. 30t.

Navrhovateľ je v tomto prípade viazaný platnými právnymi predpismi SR resp. EÚ. Smernica o odpade ukladá povinnosť pri nakladaní s odpadom sledovať najlepší environmentálny výsledok, tzn. realizovať činnosti nakladania s odpadom tak, aby realizácia týchto činností mala na životné prostredie čo najmenší negatívny vplyv, resp. aby vplyv týchto činností nemal negatívnejší efekt na životné prostredie ako ich nerealizovanie. Úprava odpadu je v zmysle platnej právnej úpravy definovaná ako proces, ktorý okrem iného „zníži nebezpečné vlastnosti odpadu“, čo v prípade zmesového odpadu znamená biologickú stabilizáciu jeho organickej zložky.

V zmysle vyššie uvedeného je navrhovateľ povinný túto stabilizáciu (a teda pred tým oddelenie organickej zložky vstupujúceho odpadu) realizovať s ohľadom na celkovú náročnosť tohto procesu tak, aby celkový environmentálny výsledok činností oddelenia a následnej stabilizácie organickej frakcie odpadu nebol horší, ako jeho nerealizovanie. Hlavným cieľom činností úpravy odpadu pred skládkovaním je, aby v rámci triedeného zberu

odpadu boli recyklovateľné zložky, vrátane biologicky rozložiteľného odpadu vyzbierané v čo najväčšej miere a ich podiel vo zvyškovom odpade bol čo najmenší. A teda v rámci dosahovania cieľov stratégie odpadového hospodárstva (napr. povinný zber biologicky rozložiteľného odpadu vrátane kuchynského odpadu) môže dôjsť k situácii, keď oddelenie a stabilizácia organickej frakcie odpadu bude ekologicky náročnejšia (spotreba energií a materiálov, emisie, a pod.) ako uloženie zvyškového odpadu na skládku odpadov bez oddelenia a stabilizácie organickej zložky odpadu.

Vstupný materiál do procesu úpravy odpadov bude navážaný na určenú skladovú plochu, prípadne do určenej skladovej haly. Technológia úpravy odpadu bude nastavená na priebežné spracovanie vstupujúceho odpadu bez nutnosti skladovej kapacity. Pre účely prípadných neplánovaných odstávok technológie bude zásobná kapacita skladu pre vstupujúci odpad cca 350 t odpadu. Maximálna doba skladovania vstupujúceho odpadu bude 14 dní od prijatia odpadu.

Plocha pre skladovanie vstupných odpadov bude okrem popisu vyššie zabezpečená proti úletom záchytnými sieťami, opornými stenami resp. samostatne stojacou halou. Zároveň budú pri skladovacej ploche dodržané predpisy protipožiarnej bezpečnosti a iné príslušné právne predpisy.

Skladby plôch je nutné spresniť v realizačnom projekte na základe inžiniersko-geologického prieskumu, príp. geotechnického merania podložia. Detailné technické riešenie spevnenej plochy bude predmetom samostatne dokumentácie vypracovanej pre potreby ďalších povoľovacích procesov. Technológia spracovania vstupujúceho odpadu bude nastavená na priebežné spracovanie bez nutnosti skladovej kapacity, avšak v priebehu realizácie činností je nutné počítať aj s neplánovanými odstávkami technológie, napr. z dôvodu poruchy a opravy zariadenia.

Technologický proces:

1. splitting
2. biostabilizácia

Splitting

Technológia splittingu bude pozostávať z nasledujúcich zariadení:

- drvenie odpadu
- sitovanie podrveného odpadu

Hlavným účelom tejto činnosti je oddelenie biologicky rozložiteľnej zložky zmesového prípadne iného odpadu, zmenšenie objemu odpadu, jeho homogenizácia a príprava na ďalšie prípadné spracovanie.

Dovezený odpad určený k úprave pred skládkovaním bude kolesovým čelným nakladačom dávkovaný zo skladovacej plochy priamo do násypky drviča odpadu. Drvič odpadu bude riešený ako jednorotorový, pomalobežný drvič na podvozku s kolesovou nápravou, poháňaný samostatným naftovým motorom. Kapacita drviča bude zodpovedať priebežnému spracovaniu vstupujúceho odpadu, aby bol čas skladovania vstupujúceho odpadu minimalizovaný, tzn. minimálna kapacita drviča bude 10 ton vstupujúceho odpadu za hodinu.

Podrvený odpad bude vynášacím dopravníkom, ktorý je súčasťou drviča odpadu alebo čelným nakladačom dávkovaný do násypky bubnového rotačného sita. Bubnové rotačné sito je zariadenie, ktoré pozostáva z nakloneného valcovitého rotujúceho bubna s perforovanými stenami. Podrvený odpad prepadá cez násypku do hornej vyvýšenej časti rotujúceho bubna. Postupným gravitačným posunom drviny v smere spádu bubna za súčasnej rotácie bubna dochádza k prepadu časti drviny cez perforáciu v stenách bubna. Bubnové rotačné sito bude mať samostatný pohon pomocou naftového motora, pričom kapacita spracovanej drviny a perforácia bude prispôsobená kapacite drviča tak, aby bolo zabezpečené priebežné spracovanie vstupujúceho odpadu. Minimálna kapacita sita bude 10 ton vstupujúcej drviny za hodinu.

Sito bude mať podvozok s kolesovou nápravou. Výstupom zo sita budú dva druhy materiálu:

1. drvina, ktorá prepadla sitom, tzv. „podsitná frakcia“
2. drvina, ktorá neprepadla sitom, tzv. „nadsitná frakcia“

Obe frakcie budú vynášacími dopravníkmi, ktoré sú súčasťou sita, umiestňované na oddelené hromady a z nich čelným nakladačom expedované podľa ďalšieho spracovania.

Podsitná frakcia obsahuje okrem iného aj vysoký podiel biologicky rozložiteľnej zložky vstupujúceho odpadu a inertné materiály ako piesok, popol, sklo a podobne. Podsitná frakcia je určená k úprave v ďalšom technologickom celku – biostabilizácii.

Nadsitná frakcia je určená k výrobe alternatívnych palív z odpadov, prípadne k uloženiu do skládky odpadov.

Súčasťou splittingu môže byť aj magnetický separátor umiestnený na vynášacom dopravníku drviča za účelom separácie magnetických kovov. Takto odseparované kovy budú následne expedované k spracovaniu oprávnenými osobami.

Technológia splittingu je nastavená na priebežný odber výstupných frakcií bez nutnosti skladovania. Pre účely nečakaných odstávok technológie je na ploche vyčlenená skladovacia kapacita výstupov z činnosti splittingu 350 t materiálu.

Kapacita splittingu bude max. 40 000 t vstupujúceho odpadu ročne.

Manipulačná plocha pre technologické celky splittingu bude zabezpečená proti úletom záchytnými sieťami, prípadne opornými stenami. Pri prevádzkovaní manipulačnej plochy budú dodržané predpisy týkajúce sa protipožiarnej bezpečnosti a ďalšie súvisiace platné právne predpisy.

Odpad vstupujúci do navrhovanej technológie bude obsahovať rôzny podiel organickej frakcie a ďalších prímesí. Spracovanie tohto vstupujúceho odpadu a výstupy z navrhovanej technológie závisia na viacerých faktoroch:

- rýchlosť rotácie rotora v rámci drvenia
- počet drviacich nožov a ich tvar
- rýchlosť rotácie sita
- sklon sita

Nastavenie týchto parametrov bude závislé na zložení a vlastnostiach vstupujúceho odpadu. Tzv. podsitnú frakciu budú okrem organickej zložky odpadu tvoriť aj prímesi, ktoré

nepredstavujú z pohľadu definície úpravy pred skládkovaním rizikové zložky (napr. inertný odpad, sklo, plasty). Napriek tomu budú súčasťou stabilizovaného odpadu, t.j. podsitnej frakcie. Poklesom podielu organickej zložky vo zvyškovom odpade, ktorá bola vytriedená v rámci triedeného zberu biologicky rozložiteľného odpadu a papiera, rastie podiel týchto prímesí v stabilizovanom odpade a zároveň v ňom klesá podiel organickej zložky. Stabilizácia zmesi (podsitnej frakcie) s nízkym podielom organickej zložky (t.j. pod cca 15% hmotnostných) je technologický možná, avšak celkový efekt oddelenia a následnej stabilizácie takejto zmesi na životné prostredie je otázny, keďže činnosti spojené s týmto procesom ako drvenie, sitovanie, prekopávanie a prevozy produkciou emisií a spotrebou materiálov a energií prispievajú negatívne k celkovému environmentálnemu výsledku samotnej činnosti. Rozhodujúcim v tomto procese bude aj vybraný parameter biologickej stability (napr. AT4), ktorý určí, či odpad bude alebo nebude definovaný ako upravený (v tomto prípade biologicky stabilný) v zmysle platnej právnej úpravy.

Vstupujúci odpad, ktorý, ktorý nespĺňa podmienky úpravy odpadu (biologická stabilita určená vybraným parametrom, napr. AT4) bude ďalej upravovaný s tým, že vyššie zmienené technické parametre sa budú prispôsobovať zloženiu vstupujúceho odpadu s cieľom efektívne oddeliť jeho biologicky rozložiteľnú zložku. Navrhovateľ uvažuje najskôr so spracovaním vstupujúceho odpadu do zariadenia s tým, že oddelená bude organická zložka bez ohľadu na jej podiel vo vstupujúcom odpade. Podsitná frakcia bude ďalej stabilizovaná v zmysle popisu činnosti, ktorý je uvedený nižšie.

Zvyšovaním intenzity triedeného zberu biologicky rozložiteľného odpadu vrátane kuchynského odpadu z domácností bude množstvo podsitnej frakcie klesať a zároveň bude klesať podiel organickej frakcie v stabilizovanej zmesi. Navrhovateľ predpokladá, že pri určitej intenzite triedeného zberu biologicky rozložiteľného odpadu bude podiel organickej frakcie v stabilizovanej zmesi natoľko nízky, že zvolený parameter biologickej stability (napr. AT4) stabilizovanej zmesi ako celku bude vykazovať hodnoty stabilizovaného odpadu. Proces biologickej stabilizácie takejto zmesi tak bude neúčelný a z pohľadu celkového environmentálneho výsledku negatívny. Navrhovateľ, prípadne tretie strany, ktoré odpad do zariadenia na úpravu dovážajú, však musia v zmysle odporúčaní analýzy IMPEL zabezpečiť, aby v rámci zberu odpadu nedochádzalo k zmiešavaniu odpadu upraveného a odpadu, ktorý nespĺňa podmienky úpravy v zmysle platnej právnej úpravy. V prípade takéhoto zmiešania bude nutné odpad ďalej upravovať podľa popisu v oznámení o zmene navrhovanej činnosti.

Odpad od pôvodcov s nízkym podielom organickej zložky (napr. od pôvodcov, ktorý dosahujú vysoké % triedeného zberu biologicky rozložiteľných odpadov, teda hlavne vo vzťahu k pôvodcom, ktorý budú mať zavedený intenzívny zber biologicky rozložiteľných odpadov vrátane kuchynského odpadu z domácností), z ktorého bude v procese splittingu oddelená podsitná frakcia vykazujúca biologickú stabilitu ešte pred samotným procesom biologickej stabilizácie (splnením hodnôt zvoleného parametra, napr. AT4), bude pri opätovnom dovoze do zariadenia spracovaný iba v procese splittingu (za účelom výroby ľahkej frakcie) a podsitná frakcia bude uložená na skládku odpadov.

Možnosť technologicky oddeliť biologicky rozložiteľnú zložku tak nevychádza z jej percentuálneho podielu v jednej tone odpadu, ale až z jej podielu v podsitnej frakcii určenej na biologickú stabilizáciu a s tým súvisiacou hodnotou vybraného parametra biologickej stability (napr. AT4). Tá bude pravidelne analyzovaná a zaznamenávaná a na základe týchto

meraní a analýz budú určené technologické možnosti oddelenia biologicky rozložiteľnej zložky odpadu.

Účelom navrhovanej zmeny je úprava odpadu, ktorý nebol predošlými činnosťami upravený dostatočne na to, aby mohol byť zneškodnený skládkovaním. Cieľom navrhovanej zmeny je tak oddelenie a stabilizácia organickej zložky obsiahnutej v odpade. Vstupujúcim odpadom bude teda zmesový odpad, prípadne iný odpad obsahujúci organickú frakciu v zmysle vyššie uvedených skutočností.

Navrhovateľ predpokladá, že vstupom do navrhovanej technológie budú nasledujúce odpady (zmysle vyhlášky 365/2015 v platnom znení):

02 01 04	odpadové plasty okrem obalov	O
02 01 07	odpady z lesného hospodárstva	O
03 01 05	piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo, drevotrieskové/ drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	O
03 03 01	odpadová kôra a drevo	O
03 03 08	odpady z triedenia papiera a lepenky určených na recykláciu	O
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 03	obaly z dreva	O
15 01 05	kompozitné obaly	O
15 01 06	zmiešané obaly	O
15 01 09	obaly z textilu	O
15 02 03	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O
16 01 19	plasty	O
17 02 01	drevo	O
17 02 03	plasty	O
19 05 01	nekompostované zložky komunálnych odpadov a podobných odpadov	O
19 05 02	nekompostované zložky živočíšneho a rastlinného odpadu	O
19 05 03	kompost nevyhovujúcej kvality	O
19 08 01	zhrabky z hrablíc	O
19 12 01	papier a lepenka	O
19 12 04	plasty a guma	O
19 12 07	drevo iné ako uvedené v 19 12 06	O
19 12 08	textílie	O
19 12 12	iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O
20 01 11	textílie	O
20 02 03	iné biologicky nerozložiteľné odpady	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O
20 03 02	odpad z trhovísk	O
20 03 03	odpad z čistenia ulíc	O
20 03 04	kal zo septikov	O
20 03 06	odpad z čistenia kanalizácie	O
20 03 07	objemný odpad	O

Biostabilizácia

Technológia biostabilizácie bude aplikovaná na podsitnú frakciu, ktorá obsahuje biologicky rozložiteľnú zložku oddelenú v procese splittingu zo zmesového prípadne iného odpadu.

Hlavným účelom stabilizácie biologicky rozložiteľnej zložky odpadu je redukcia:

- objemu vstupujúceho odpadu
- procesu dekompozície a mikrobiálnej aktivity prebiehajúcej odpade
- nežiadúcich štrukturálnych zmien prebiehajúcich v odpade
- tvorby emisií metánu
- tvorby priesakových kvapalín a znižovanie polutantov obsiahnutých v týchto kvapalinách

Biostabilizácia odpadu je riadený biologicky proces, ktorý môže prebiehať v aeróbnych podmienkach za vzniku CO_2 a H_2O a v anaeróbnych podmienkach za vzniku CH_4 a H_2O, pričom CH_4 musí byť v rámci procesu zachytávaný a energeticky využívaný s následnou premenou na CO_2 a H_2O.

Výstupom z procesu biostabilizácie je biologicky stabilizovaný odpad s požadovanými parametrami biologickej stability odpadu v zmysle platných právnych predpisov SR.

V rámci technológie úpravy odpadu pred skládkovaním realizovanej v areáli skládky odpadov bude podsitná frakcia získaná z procesu splittingu stabilizovaná v aeróbnych podmienkach v procese aeróbnej biostabilizácie.

Aeróbna biostabilizácia

Aeróbna biostabilizácia je proces, pri ktorom sú riadeným prevzdušňovaním materiálu iniciované a následne udržiavané optimálne podmienky (teplota, vlhkosť, dostupnosť kyslíka) pre mikrobiálne biodegradačné procesy rozkladajúce biologicky rozložiteľnú zložku materiálu. Výsledkom týchto dekompozičných procesov je odbúranie a premena biologicky aktívnych zložiek materiálu na CO_2 a H_2O, čím sa materiál stáva biologicky stabilizovaný a pri ďalšom nakladaní s ním už nedochádza k nežiadúcim štrukturálnym zmenám materiálu (napr. k tvorbe CH_4 v anaeróbnych podmienkach). Stupeň biodegradácie resp. biostability odpadu je po skončení procesu zisťovaný vhodnými biologickými alebo nebiologickými metódami testovania v zmysle platných právnych predpisov SR.

Vstupujúcim materiálom do procesu biostabilizácie je podsitná frakcia, ktorá je výsledkom technológie splittingu, a ktorá obsahuje okrem iného biologicky rozložiteľnú zložku zmesového prípadne iného odpadu. Podsitná frakcia bude čelným nakladačom odoberaná priamo z manipulačnej plochy pre splitting a dávkovaná do procesu biostabilizácie. V prípade, že proces splittingu bude realizovaný na inej ploche ako biostabilizácia, bude prevoz podsitnej frakcie do procesu biostabilizácie zabezpečený nákladný vozidlom.

Plocha pre biostabilizáciu bude vodohospodársky zabezpečená a vyspádovaním plochy bude zabezpečený odvod dažďových vôd a iných vôd vznikajúcich na ploche do osobitnej záchytnej nádrže, prípadne do retenčnej nádrže priesakových kvapalín skládky. S týmito vodami sa bude nakladať v zmysle platných právnych predpisov SR.

Vstupujúci materiál bude čelným nakladačom ukladaný na určené miesto na ploche do zakládky lichobežníkového tvaru. Navezený materiál môže byť pre zefektívnenie procesu prekrytý krycou polopriepustnou membránou, ktorá odvádza plynné látky CO_2 a H_2O vznikajúce v procese. Prísun vzduchu a vytvorenie aeróbnych podmienok budú zabezpečené pravidelným prekopávaním mostovým alebo bočným prekopávačom kompostu v max. frekvencii raz za 4 týždne, prípadne potrubným prevzdušňovacím systémom umiestneným na stabilizačnej ploche. Hlavný indikátorom biodegradačných procesov v materiáli je priebeh teploty, ktorá bude monitorovaná teplotnými sondami, pričom pokles teploty pod 40°C indikuje ukončenie intenzívnej fázy stabilizácie.

Intenzívna fáza biostabilizácie prebieha 4 týždne a v prípade, že po ukončení intenzívnej fázy nedosiahne výstupný materiál požadované parametre biostability odpadu, bude nasledovať proces dozrievacej fázy biostabilizácie tzv. maturácie. Maturačný proces, pri ktorom dochádza k dokončeniu biodegradačných procesov zvyškov biologicky rozložiteľnej zložky materiálu, prebieha na otvorenej stabilizačnej ploche bez nutnosti prevzdušňovania zakládky v trvaní max. 4 týždne.

Stabilizačná plocha pre činnosti spojené s biostabilizáciou bude zabezpečená proti úletom záchytnými sieťami, prípadne bude proces biostabilizácie riešený v kójach tvaru U s opornými obvodovými stenami a prestrešením.

Výsledkom biostabilizácie je stabilizovaný odpad s požadovanými parametrami biologickej stability odpadu v zmysle platných právnych predpisov SR. Stabilizovaný odpad bude následne uložený na skládke odpadov, prípadne sa s ním bude ďalej nakladať v zmysle platných právnych predpisov SR.

Stabilizačná plocha pre činnosti spojené s biostabilizáciou bude zabezpečená proti úletom záchytnými sieťami, prípadne opornými stenami. Pri prevádzkovaní stabilizačnej plochy budú dodržané predpisy týkajúce sa protipožiarnej bezpečnosti a ďalšie súvisiace platné právne predpisy.

Výstupom činností realizovaných v rámci zmeny navrhovanej činnosti - procesu úpravy odpadov pred skládkovaním bude:

1. nadsitná frakcia
2. podistná frakcia
3. biologicky stabilizovaný odpad

Navrhovateľ predpokladá nasledovné hmotnostné zastúpenie jednotlivých frakcií: nadsitná frakcia 50%, podsitná frakcia 50%. Hmotnosť biologicky stabilizovaného odpadu je závislá na zložení podsitnej frakcie. Predpokladaný podiel stabilizovaného odpadu, ktorý je určený na zneškodnenie skládkovaním je cca 60% z množstva podsitnej frakcie.

Tieto podiely sú predpokladané na základe technologických parametrov, ktoré sú však meniteľné a v prípade zmeny platných právnych predpisov SR budú tieto parametre prispôsobené platnej právnej úprave.

Nadsitná frakcia, ktorá vzniká v procese splittingu po oddelení biologicky rozložiteľnej zložky zo vstupujúceho odpadu, je tvorená hlavne materiálmi s vyššou hodnotou výhrevnosti (napr. nerecyklovateľné plasty). Táto frakcia bude určená na expedíciu a následne výrobu

alternatívnych palív z odpadov, prípadne budú recyklovateľné zložky obsiahnuté v nej oddelené a určené k spracovaniu v recyklačných zariadeniach. Časť nadsitnej frakcie, ktorá zostane nevyužitá bude uložená do skládky v zmysle platných právnych predpisov SR.

Získaná nadsitná, tzv. „ľahká" frakcia odpadu, tvorená hlavne výhrevnými zložkami odpadu (plast), určená na energetické zhodnotenie, bude bude určená k ďalšiemu spracovaniu na výrobu paliva požadovaných kvalít. Zariadením na výrobu alternatívneho paliva disponuje aj navrhovateľ v rámci skupiny Marius Pedersen a predpokladá spracovanie nadsitnej frakcie na tomto zariadení. Odbyt tuhého alternatívneho paliva však podlieha prirodzeným trhovým mechanizmom a v prípade chýbajúceho dopytu nebude možné ľahkú frakciu zhodnotiť v dostupných zariadeniach. Zámerom navrhovateľa je expedícia a odbyt 100% vyprodukovanej nadsitnej frakcie. Ak tento zámer nebude možné v trhovom prostredí SR naplniť, bude nutné nadsitnú frakciu zneškodniť skládkovaním.

Oddelenie recyklovateľných zložiek spočíva hlavne v oddelení feromagnetických kovov, ktoré budú expedované do recyklačných zariadení. Množstvo feromagnetických kovov v zmesovom odpade, ktoré je technologicky možné oddeliť sa pohybuje medzi 1% - 3% hmotnostných.

Navrhovateľ predpokladá využitie vzduchového separátora na oddelenie PE fólii, ktoré by bolo možné následne zhodnotiť v recyklačných zariadeniach. Využitie tohto technologického celku bude závisieť od úrovne kontaminácie tejto zložky a technologických možnostiach jej zhodnotenia. Predpokladaný podiel takto vyseparovanej zložky je cca 1% - 3% hmotnostné.

Využitie technológií na oddelenie recyklovateľných zložiek bude závislé na možnostiach umiestnenia recyklovateľných zložiek na trhu a dostupných kapacitách v zariadeniach na ich recykláciu.

Navrhovateľ v rámci úpravy odpadov pred skládkovaním vykonáva intenzívny triedený zber odpadov a následné dotrieďovanie recyklovateľných zložiek na poloautomatizovaných triediacich linkách, ktoré majú v rámci skupiny Marius Pedersen celkovú kapacitu 19 000 t/r.

V zmysle platných právnych predpisov EU a smerodajných dokumentov je triedený zber a následné dotrieďovanie čistých nekontaminovaných zložiek odpadu žiadúcou formou nakladania s odpadmi (t.j. aj úpravy odpadov), a to ako vo vzťahu k celkovému environmentálnemu výsledku, tak vo vzťahu k celkovej efektivite a výťažnosti surovín z procesu úpravy. Táto činnosť vedie k podstatne vyšším ziskom reálne recyklovateľných druhov odpadu. Triediace linky navrhovateľa v rámci skupiny Marius Pedersen majú stále voľnú kapacitu a je možné na nich efektívne upravovať väčšie množstvá odpadov ako v súčasnosti. Navrhovateľ predpokladá ďalšie zintenzívňovanie triedeného zberu s postupný nárastom množstiev oddelene zbieraných odpadov spracovávaných na týchto linkách.

Navrhovateľ ďalej disponuje v rámci skupiny Marius Pedersen zariadeniami na zhodnotenie biologicky rozložiteľného odpadu o celkovej kapacite 49 300 t/r. Kapacita týchto zariadení nie je plne využitá a navrhovateľ predpokladá a vyvíja snahu na plné využitie týchto kapacít, čo je v súlade s vyššie zmienenými legislatívnymi predpismi, ktorých účelom je oddelený zber biologicky rozložiteľného odpadu a jeho následné zhodnotenie. Navyše, aktuálne sú v prebiehajúcich stavebných konaniach ďalšie rozšírenia existujúcich zariadení a výstavba nových zariadení tohto druhu.

Podsitná frakcia, ktorá obsahuje biologicky rozložiteľnú zložku oddelenú zo vstupujúceho odpadu, bude upravená v procese biostabilizácie.

Biologicky stabilizovaný odpad je výsledkom procesu biostabilizácie. Jedná sa o biologicky stabilný materiál, tzn. materiál, ktorý nepodlieha ďalšej biodegradácii a jeho štrukturálne zmeny nevedú k vzniku nežiadúcich efektov ako napr. emisie CH_4, zápach, tvorba biologicky aktívnych výluhov a pod. Biologickú stabilitu odpadu budú určovať parametre zisťované vhodnými biologickými alebo nebiologickými metódami testovania v zmysle platných právnych predpisov SR. Biologicky stabilizovaný odpad je určený k zhodnoteniu a výrobe produktov v recyklačných zariadeniach, ktorým navrhovateľ plánuje túto biologicky stabilizovanú organickú zložku odpadu ponúknuť a ktoré budú mať povolenie na ďalšiu úpravu, resp. zhodnotenie tohto druhu odpadu. Činnosti týchto zariadení nie sú predmetom tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti. V prípade, že na tento druh odpadu nebudú dostatočné kapacity na jeho recykláciu, bude tento odpad určený na zneškodnenie skládkovaním.

III. 2.2 Požiadavky na vstupy

III. 2.2.1 Záber pôdy

Zmena navrhovanej činnosti je situovaná vo vybudovanom oplotenom areáli Skládky odpadov Ražňany prevádzkovateľa Spoločnosť Šariš a.s. Predmetná časť pozemku sa rozkladá na dvoch plochách – plocha „A“ (p.č. 755/55, 755/42) – voľná nezastavaná plocha v areáli skládky komunálneho odpadu o rozlohe 7 072 m^2 a plocha „B“ (p.č. 755/2, 755/3, 754/18, 755/46) – z časti voľná nezastavaná plocha a z časti stará zrekultivovaná skládka komunálneho odpadu so zazelenenými úbočiami a temenom o rozlohe 14 020 m^2.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k dočasnému a ani trvalému záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu ani lesného pôdneho fondu.

III. 2.2.2 Dopravné napojenie

Realizácia navrhovanej činnosti bude využívať najmä súčasné kapacity technickej a dopravnej infraštruktúry. Hodnotené územie je prístupné po existujúcich betónových areálových komunikáciách skládky komunálneho odpadu. Vjazd do areálu je po spevnenej asfaltovo-betónovej ceste odbočkou z cesty III. triedy Ražňany - Močidľany. Frekvencia dopravy je max 80 nákladných áut za deň. Počet prejazdov nákladných automobilov sa oproti súčasnému stavu v súvislosti s realizáciou navrhovanej zmeny činnosti nezmení.

III. 2.2.3 Spotreba vody

Počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti nevzniknú nové nároky na spotrebu vody a nedôjde ani k navyšívaniu nárokov na zásobovanie vodou. Odber staveniskovej vody môže prebiehať z existujúcich rozvodov týchto sietí z ostatných existujúcich objektov, avšak charakter stavebných prác si nevyžaduje nové stavebné prípojky vody. Pitná voda je zabezpečená dovozom v spotrebiteľskom balení.

III. 2.2.4 Energetické zdroje

Realizácia navrhovanej zmeny činnosti nebude mať nároky vyžadujúce samostatné resp. nové pripojenie jestvujúceho areálu na energetické zdroje. Odber staveniskovej elektrickej energie

môže prebiehať z existujúcich rozvodov týchto sietí cez dočasné meracie zariadenia z ostatných existujúcich objektov, avšak charakter stavebných prác si nevyžaduje stavebné prípojky týchto energií. V danej lokalite je navrhnutý podružný rozvádzač NN práve pre potreby technologických zariadení triedenia odpadu a kompostovania ako aj osvetlenia plochy.

III. 2.2.5 Nároky na pracovné sily

Výstavbu objektov a zariadení súvisiacich so zmenou navrhovanej činnosti zabezpečí vybraný dodávateľ stavebných prác so svojimi zamestnancami a v požadovanej profesii. Ich počet si dodávateľ stanoví v súlade s rozsahom a časovým horizontom stavby. Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k zvýšeniu nárokov na pracovné sily o jedného pracovníka (strojník).

III.2.2.6 Surovinové zdroje

Počas prevádzky skládky odpadov sú hlavným surovinovým zdrojom odpady prijímané na skládku odpadov. Do prevádzkovaných častí skládky odpadov sa budú prijímať iba odpady v súlade s platným integrovaným povolením, pričom nedôjde k zmene v zozname druhov odpadov povolených zneškodňovať na skládke. Odpady budú pred zneškodnením upravené v súlade s požiadavkami legislatívy v odpadovom hospodárstve. Zoznam druhov nie nebezpečných odpadov povolených zneškodňovať na skládke odpadov je uvedený v prílohe č. 6.

III.2.2.7 Iné nároky

Predpokladané náklady stavby: 1 000 000 €

III.2.3 Údaje o výstupoch

III.2.3.1 Zdroje znečistenia ovzdušia

Skládka odpadov je podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší a vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia Zákona o ovzduší malým zdrojom znečisťovania ovzdušia. Emisné limity znečisťujúcich látok sa v tomto prípade neurčujú.

Skládka odpadov a činnosť skládkovania má vplyv na znečisťovanie ovzdušia najmä tvorbou skládkového plynu, ktorý sa musí zachytávať zo všetkých skládok odpadov, na ktoré sa ukladajú biologicky rozložiteľné odpady, ak sa tento plyn vytvára na skládke odpadov v technicky spracovateľnom množstve. Počas prevádzky skládky odpadov vznikajú skládkové plyny so zastúpením najmä CH_4, CO_2, CO, O_2, H_2S, NH_3, ktorých distribúcia a koncentrácie sa vyznačujú výraznou časovou a priestorovou variabilitou. Ich zloženie je pravidelne merané a zaznamenávané. Vplyvom zmeny navrhovanej činnosti dôjde na skládke odpadov prostredníctvom procesu biostabilizácie podsitnej frakcii zmesového odpadu k redukcii tvorby CH_4. Biostabilizácia odpadu je riadený biologicky proces, ktorý môže prebiehať v aeróbnych podmienkach za vzniku CO_2 a H_2O a v anaeróbnych podmienkach za vzniku CH_4 a H_2O, pričom CH_4 musí byť v rámci procesu zachytávaný a energeticky využívaný s následnou premenou na CO_2 a H_2O.

Do procesu úpravy odpadu pred skládkovaním bude vstupovať zmesový odpad, prípadne iný odpad s obsahom biologicky rozložiteľnej zložky. Zloženie a množstvo tejto zložky musí byť dostatočné na to, aby ju bolo možné dostupnými technológiami oddeliť zo vstupujúceho odpadu.

Do procesu úpravy odpadu pred skládkovaním môže vstupovať nasledujúci odpad (zmysle vyhlášky 365/2015 v platnom znení):

02 01 04	odpadové plasty okrem obalov	O
02 01 07	odpady z lesného hospodárstva	O
03 01 05	piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo, drevotrieskové/ drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	o
03 03 01	odpadová kôra a drevo	O
03 03 08	odpady z triedenia papiera a lepenky určených na recykláciu	O
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 03	obaly z dreva	O
15 01 05	kompozitné obaly	O
15 01 06	zmiešané obaly	O
15 01 09	obaly z textilu	O
15 02 03	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O
16 01 19	plasty	O
17 02 01	drevo	O
17 02 03	plasty	O
19 05 01	nekompostované zložky komunálnych odpadov a podobných odpadov	O
19 05 02	nekompostované zložky živočíšneho a rastlinného odpadu	O
19 05 03	kompost nevyhovujúcej kvality	O
19 08 01	zhrabky z hrablíc	O
19 12 01	papier a lepenka	O
19 12 04	plasty a guma	O
19 12 07	drevo iné ako uvedené v 19 12 06	O
19 12 08	textílie	O
19 12 12	iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O
20 01 11	textílie	O
20 02 03	iné biologicky nerozložiteľné odpady	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O
20 03 02	odpad z trhovísk	O
20 03 03	odpad z čistenia ulíc	O
20 03 04	kal zo septikov	O
20 03 06	odpad z čistenia kanalizácie	O
20 03 07	objemný odpad	O

Čo sa týka emisií prachu a zápachových látok vznikajúcich pri zmene navrhovanej činnosti, tieto budú obmedzované využívaním dostupných opatrení ako sú napr. záchytné siete príp. oporné steny, hutnenie odpadu kompaktorom, prekrývanie odpadov vhodným inertným materiálom alebo využívanie spätného postreku priesakových kvapalín.

Vplyvom zmeny navrhovanej činnosti - vybudovaním nových zaizolovaných plôch pre úpravu odpadov pred skládkovaním dôjde k miernemu zvýšeniu tvorby emisií prachu,

zápachových látok, úletov ľahkých častí odpadu v predmetnom území porovnaní so súčasným stavom.

Činnosť skládkovania je ale v predmetnej lokalite vykonávaná v dostatočnej vzdialenosti od obytnej zástavby (2,5 km – Ostrovany; 1,3 km – Jarovnice; 1,8 km - Ražňany) v súlade s ustanovením STN 83 8101, podľa ktorej je minimálna povolená vzdialenosť skládky odpadov od sídelnej štruktúry 500 m v smere prevládajúcich vetrov a minimálna vzdialenosť od zdravotníckych a školských zariadení 1 000 m.

Umiestnením vybraných činností procesu úpravy na spevnenú plochu v aktívnom telese skládky sa naopak zabráni zvýšeniu tvorby emisií prachu a zápachových látok, a to najmä dôsledkom sústredenia týchto činností na jednej menšej ucelenej ploche a s tým súvisiacim znížením prípadných transportných vzdialeností.

Mobilným zdrojom znečisťovania ovzdušia budú dopravné prostriedky privážajúce odpad na skládku a mechanizmy pracujúce na skládke (kompaktor, traktor, nakladač) a takisto mobilné drviace zariadenie – drvič upravujúci odpad a sito. Predpokladaná intenzita dopravy, nebude väčšia v porovnaním so súčasným stavom.

III.2.3.2 Odpadové vody

Činnosti tvoriace proces úpravy odpadu pred skládkovaním, ktoré sú predmetom zmeny navrhovanej činnosti budú realizované na vymedzenom priestore v rámci jestvujúceho areálu skládky odpadov. Vodohospodárske zabezpečenie a odvod dažďových vôd a výluhov bude budú samostatne odvádzané do zbernej podzemnej akumulačnej nádrže, čo spĺňa požiadavky na ochranu životného prostredia. Vody vznikajúce na tejto ploche budú zachytávané v retenčných nádržiach priesakových kvapalín skládky a následne budú zneškodňované v zmysle platných právnych predpisov SR.

Ďalej budú vznikať splaškové odpadové vody, ich produkcia sa však v súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti nebude meniť.

III.2.3.3 Odpady

Navrhovateľovi pri navrhovanej zmene činnosti skládky odpadov Úsvit budú vznikať najmä tieto druhy odpadov:

Tabuľka 2: Tabuľka vzniknutých odpadov pri navrhovanej zmene činnosti a následnej prevádzke a údržbe podľa vyhlášky 365/2015 Z.z. ktoruou sa ustanovuje Katalóg odpadov

č. odpadu	Názov druhu odpadu	klat.
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O
17 04 05	železo a oceľ	O
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
01 04 08	odpadový štrk a drvené horniny iné ako uvedené v 01 04 07	O

Odpad z kategórie ostatných bude zlikvidovaný v súlade so zákonom o odpadoch 79/2015 a Príloha č.1 k Vyhláške 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

III.2.3.4 Hluk a vibrácie

Počas výstavby bude zdrojom hluku stavebná činnosť a doprava. V etape výstavby budú zdrojmi hluku najmä stavebné mechanizmy (hrubé terénne úpravy).

Zdrojom hluku pri prevádzkovaní skládky odpadov sú mechanizmy: kompaktor, nakladač, nákladné automobily prepravujúce odpady a iné. Pri úprave odpadov bude zdrojom hluku aj drvič a sito.

Vibrácie budú produkované najmä v období výstavby pri stavebných prácach ťažkých zemných strojov (bagre, nakladače, buldozéry...).

Účinky vibrácií počas prevádzky navrhovanej zmeny činnosti sa prejavia iba v bezprostrednej blízkosti kompaktora, drviča a sita.

Areál skládky odpadov je umiestnený mimo zastavané územie obce a v súčasnosti nie je zdrojom nadmernej hladiny hluku a vibrácií. Vychádzajúc z uvedeného, zmenou navrhovanej činnosti nevzniknú nové neprimerané zdroje hluku a vibrácií.

III. 2.3.5 Žiarenie a iné fyzikálne polia

Zmena navrhovanej činnosti nepodmieňuje vznik a pôsobenie žiarenia a iných fyzikálnych polí na blízke ani vzdialené okolie.

III. 2.3.6 Teplo, zápach a iné výstupy

Realizáciou zmeny činnosti sa nepredpokladá významnejšie šírenie tepla do okolia.

Zápach vzniknutý zo skládky odpadov spôsobený pachovými látkami sa minimalizuje zhutňovaním a prekrývaním odpadu vhodným inertným materiálom. Pre pachové látky nie sú stanovené emisné limity.

Činnosť skládkovania je vykonávaná v dostatočnej vzdialenosti od obytnej zástavby 1,3 až 2,5 km. Tieto podmienky sú v súlade s ustanovením STN 83 8101, podľa ktorej je minimálna povolená vzdialenosť skládky odpadov od sídelnej štruktúry 500 m v smere prevládajúcich vetrov a minimálna vzdialenosť od zdravotníckych a školských zariadení 1 000 m.

III.3 Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie

Zmena navrhovanej činnosti je situovaná vo vybudovanom oplotenom areáli Skládky odpadov Ražňany prevádzkovateľa Spoločnosť Šariš a.s. Lokalita skládky odpadov sa nachádza mimo intravilánu a v bezpečnej vzdialenosti od dotknutých obcí.

Zo severovýchodnej strany hodnotené územie susedí s nelesnou drevinovou vegetáciou (o šírke minimálne 100 m), ostatné hranice predstavuje poľnohospodársky využívaná pôda nižšej bonity.

Pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti a prevádzke sa budú používať len zariadenia, technologické postupy a spôsoby manipulácie tak aby nedošlo k nežiaducemu úniku škodlivých látok.

Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými stavbami v dotknutom území bude realizované hlavne pomocou inžinierskych sietí a dopravných komunikácii.

Počas prevádzky skládky odpadov prevádzkovateľ vykonáva monitorovanie vplyvu skládky na kvalitu podzemných vôd, kontrolu emisii do ovzdušia a takisto kontrolu kvality priesakových kvapalín. Z hľadiska kontroly emisií do ovzdušia sa vykonáva meranie

koncentrácii skládkových plynov a pri priesakových kvapalinách sa monitoruje množstvo a zloženie priesakových kvapalín.

Podzemné vody sú pred znečistením výluhmi zo skládky chránené tesnením dna a svahov skládky HDPE fóliou v kombinácii s minerálnym tesnením, tesnením zberných resp. drenážnych šácht a akumulačných nádrží priesakových kvapalín fóliou HDPE. Vnikaniu vody z povrchového odtoku z okolia do telesa skládky bránia obvodové hrádze skládky, ktoré sú vybudované po celom obvode skládkovacích priestorov.

Plocha zmeny navrhovanej činnosti určená pre činnosti súvisiace s úpravou odpadu pred skládkovaním bude oddelená od okolitých plôch spádovaním tak, aby za žiadnych okolností nedošlo ku kontaminácii okolitých plôch dažďovými a odpadovými vodami vznikajúcimi na tejto ploche. Vody z týchto plôch budú odvedené do osobitnej záchytnej nádrže, prípadne do retenčnej nádrže priesakových kvapalín skládky.

Pre prevádzku skládky odpadov je zostavený plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku nebezpečných látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (Havarijný plán).

Na základe výsledkov prieskumov predpokladaných vplyvov navrhovanej zmeny činnosti na životné prostredie v rámci vypracovania zámeru neboli identifikované žiadne iné súvislosti, ktoré by mohli spôsobiť závažný negatívny vplyv na životné prostredie a zdravie obyvateľstva v hodnotenom území.

Za predpokladu dodržania všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov by malo byť eliminované riziko navrhovanej zmeny. Potenciálne riziká vážnejšieho poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia môžu vzniknúť v dôsledku nasledovných príčin:

- zlyhanie technických opatrení (havárie na mechanizmoch a dopravných prostriedkoch, únava materiálu a pod.),
- zlyhanie ľudského faktora (nedodržanie pracovnej alebo technologickej disciplíny a pod.),
- prírodné sily (povodne, zemetrasenie, zosuvy, a pod.).

Nehody a havárie môžu mať za následok najmä kontamináciu horninového prostredia a podzemnej vody.

III.4 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti vyžaduje stavebné povolenie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v platnom znení.

Samotná činnosť úpravy odpadov pred skládkovaním si bude vyžadovať zmenu vydaného rozhodnutia Slovenskej inšpekcie životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Košice, odbor integrovaného povoľovania a kontroly č.j. 313/28-OIPK/2004-Mi v znení neskorších doplnkov v zmysle zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

III.5 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude mať vplyv presahujúci štátne hranice.

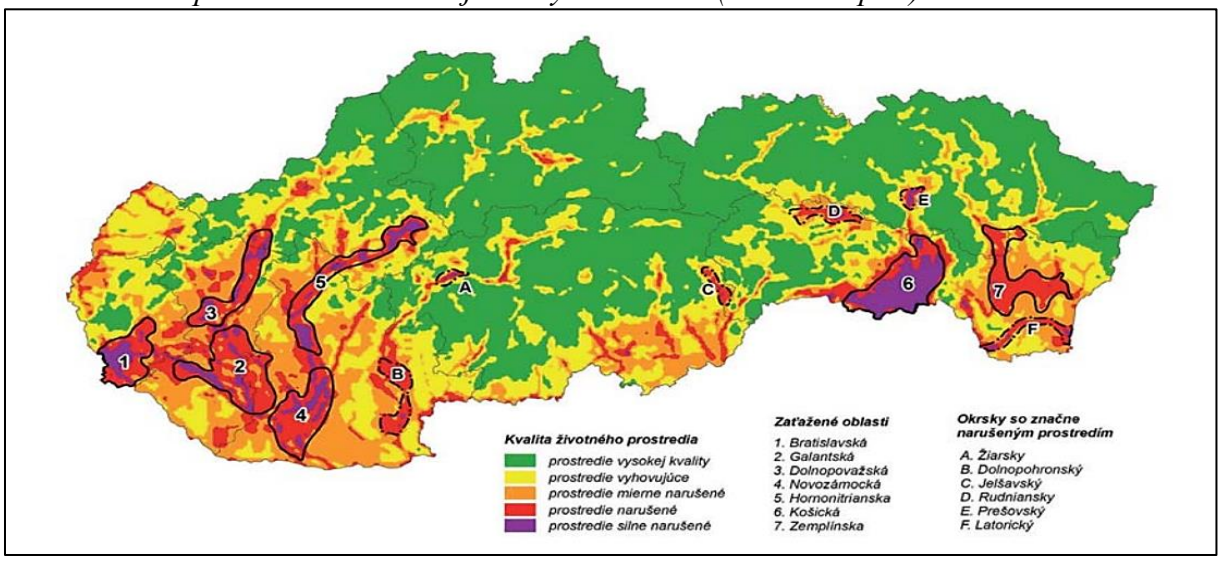
III.6 Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí

V procese environmentálnej regionalizácie Slovenska sa zabezpečuje prierezové (interdisciplinárne) hodnotenie stavu ŽP na území SR a vymedzenie najviac zaťažených oblastí z hľadiska ŽP. Environmentálna regionalizácia Slovenska vo svojom výsledku charakterizuje úroveň ŽP v SR v 5 stupňoch:

1. stupeň – prostredie vysokej kvality
2. stupeň – prostredie vyhovujúce
3. stupeň – prostredie mierne narušené
4. stupeň – prostredie narušené
5. stupeň – prostredie silne narušené

Prvý stupeň predstavuje stav životného prostredia najmenej ovplyvnený činnosťou človeka. Druhý a štvrtý stupeň treba chápať ako prechodové hodnoty medzi krajnými stavmi a identifikovaným stredom. Druhý stupeň predstavuje ešte vyhovujúce prostredie a štvrtý stupeň je už narušené prostredie. Tretí stupeň predstavuje stredný podiel ovplyvňovania ŽP činnosťou človeka a teda aj stredný podiel environmentálnych záťaží. Piaty stupeň predstavuje stav životného prostredia zmenený, silne ovplyvňovaný činnosťou človeka, s najvyšším podielom environmentálnych záťaží, či už majú charakter znečistenia ovzdušia, znečistenia vôd, kontaminácie pôd atď. Tie územia, kde sa kumulujú environmentálne záťaže (územia v 4. a 5. stupni) sa označujú ako ohrozené oblasti životného prostredia, resp. zaťažené oblasti. Vymedzené zaťažené oblasti, sú priesečníkom výskytu vyššieho počtu environmentálnych záťaží hodnotených podľa stavu vybraných zložiek ŽP a rizikových faktorov.

Obrázok 4: Stupeň environmentálnej kvality územia SR (www.minzp.sk)



Z pohľadu kvality životného prostredia a procesu hodnotenia stavu životného prostredia procesom environmentálnej regionalizácie obec Ražňany patrí do regiónu s vyhovujúcou kvalitou. Navrhovanou zmenou činnosti sa existujúci trend v hodnotenom území výrazne nezmení, vykonávané aktivity budú pokračovaním doterajších aktivít.

III. 6.1 Horninové prostredie

Spracovateľovi zámeru činnosti nie sú známe údaje týkajúce sa kvality horninového prostredia dotknutého územia. Z charakteru doterajšieho využívania územia a jeho okolia činnosti a z geologickej stavby územia nevyplývajú také dopady, ktoré by závažným spôsobom ovplyvňovali kvalitu a stav horninového prostredia.

III.6.2 Kontaminácia pôd

Pôdy v katastri obce Ražňany patria do 2. triedy kontaminácie – nekontaminované pôdy, resp. mierne kontaminované (Bazálne environmentálne informácie o sídlach Slovenska, 2017). Podľa mapy „Kontaminácia pôd“ (Atlas krajiny SR, 2002) sú pôdy v území nekontaminované, resp. mierne kontaminované. Kontaminácia pôd sa určuje na základe geogénne podmieneného obsahu niektorých rizikových prvkov dosahujúcich limitné hodnoty z hľadiska obsahu rizikových prvkov As, Ba, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, V.

Tabuľka 3: Výsledky z pôdnej sondy GAPE-PP-022, nachádzajúcej sa v blízkosti hodnoteného územia 2018 (https://apl.geology.sk/atlaspody/)

	Horizont A	Horizont C		Horizont A	Horizont C
Aktívna pôdna reakcia [pH/H_2O]	6,69	5,51	Ga [mg/kg]	10	14
Al [%]	5,13	7,2	Hg [mg/kg]	0,08	0,03
As [mg/kg]	6,1	8,8	K [%]	1,95	2,02
Ba [mg/kg]	444	450	Mg [%]	0,46	0,8
Cr [mg/kg]	113	131	Ni [mg/kg]	24	41
Ce [mg/kg]	82	75	La [mg/kg]	48	47
Cu [mg/kg]	14	20	Pb [mg/kg]	13	12
F [mg/kg]	150	350	Rb [mg/kg]	86	105
V [mg/kg]	66	103	Sr [mg/kg]	94	90

III.6.2.1 Pôdna erózia

Pôdna erózia je prirodzený proces často sa prejavujúci ireverzibilnými zmenami fyzikálnych, chemických a biologických vlastností pôdy.

Z eróznych procesov prevažujú erózie pôdy vplyvom povrchovo tečúcej vody, ohrozenie pôdy vetrovou eróziou je prakticky zanedbateľné. Využívanie prírodného prostredia regiónu významnou mierou ovplyvňuje stabilita svahov v širšom okolí hodnoteného územia.

III.6.3 Environmentálne záťaže

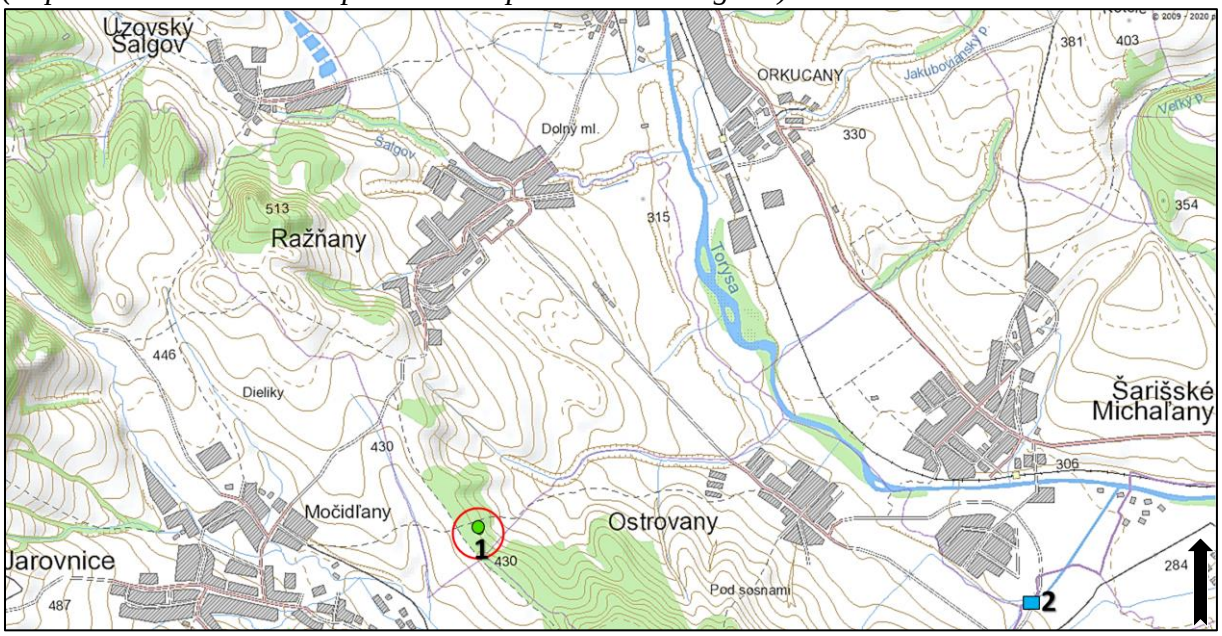
Environmentálna záťaž (EZ) je v zmysle geologického zákona zadefinovaná ako znečistenie územia spôsobené činnosťou človeka, ktoré predstavuje závažné riziko pre ľudské zdravie alebo horninové prostredie, podzemnú vodu a pôdu s výnimkou environmentálnej škody. Ide o široké spektrum území kontaminovaných priemyselnou, vojenskou, banskou, dopravnou a poľnohospodárskou činnosťou, ale aj nesprávnym nakladaním s odpadom. V súčasnosti sú environmentálne záťaže a informácie o ich umiestnení a prípadnej rizikovosti evidované v

rámci informačného systému environmentálnych záťaží, ktorý je pravidelne aktualizovaný SAŽP.

Informačný systém environmentálnych záťaží eviduje nasledovné EZ:

- Register A - pravdepodobná environmentálna záťaž,
- Register B - environmentálna záťaž,
- Register C - sanovaná, rekultivovaná lokalita

Obrázok 5: Výrez z mapy environmentálnych záťaži v obci Ražňany (http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/index.htm?lng=sk)



Hodnotené územie navrhované pre zmenu činnosti

Pravdepodobná environmentálna záťaž aj sanovaná/rekultivovaná lokalita

Sanovaná/rekultivovaná lokalita

V okrese Sabinov je evidovaných spolu 24 EZ, register A – 16, register B – 2 a register C – 6. V okolí hodnoteného územia navrhovanej činnosti sa nachádzajú 2 EZ:

- 1. - SK/EZ/SB/812 – Šarišské Michaľany – Skládka PO Imuna; Pravdepodobná environmentálna záťaž „A“
- 2. - SK/EZ/SB/1507 – Ražnany – stará skládka odpadov; snovaná/rekultivovaná lokalita „C“.

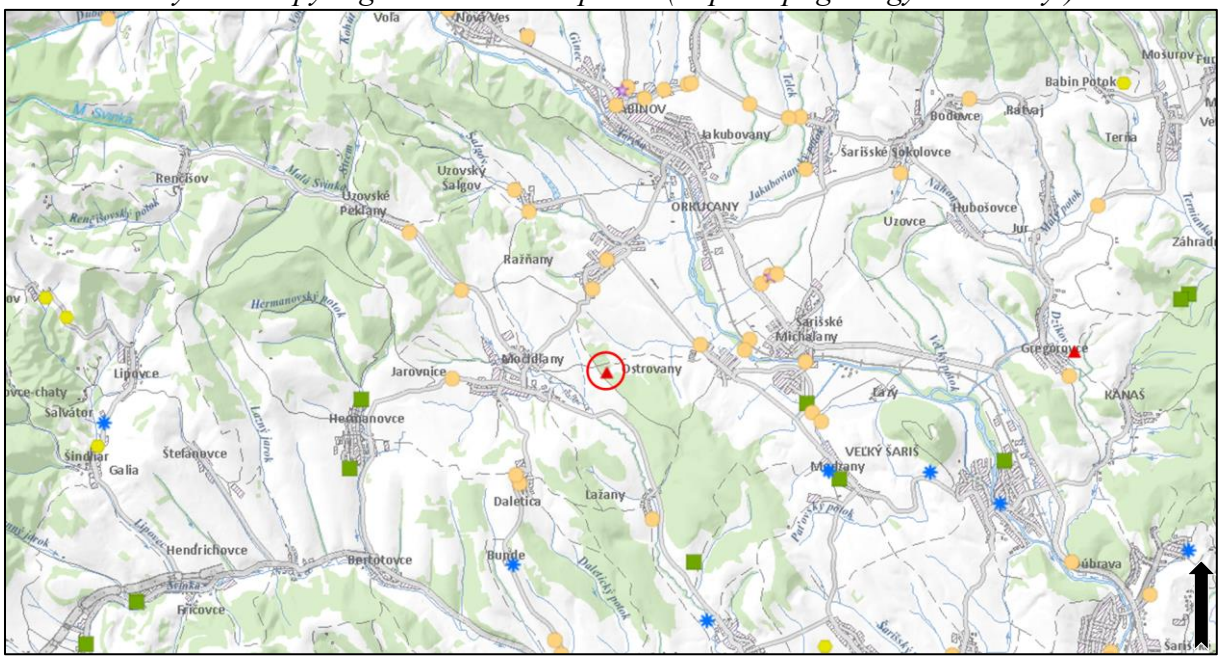
III.6.4 „Nelegálne“ skládky evidované v Registri skládok odpadov

Register skládok odpadov (RSO) bol zostavený v rokoch 1993 – 1994, vedie všetky zaevidované skládky na území Slovenskej republiky. Aktualizácia prebieha každoročne a to na základe hlásení pracovníkmi Odboru starostlivosti o životné prostredie. Spravuje ho Štátny geologický ústav Dionýza Štúra Bratislava – odbor Geofondu. RSO obsahuje nasledujúce údaje: lokalizáciu skládky, základné technické zabezpečenie skládky, základné vzťahy

skládky k životnému prostrediu, odhad množstva uloženého odpadu a návrh na jej ďalšie využitie.

V hodnotenom území navrhovanom pre zmenu činnosti sa nachádza monitorovaná prevádzkovaná skládka odpadov a monitorovaná uzatvorená a rekultivovaná skládka odpadov podľa projektovej dokumentácie.

Obrázok 6: Výrez z mapy registra skládok odpadov (https://apl.geology.sk/skladky/)



■	*Upravená skládka*	☆	*Opustená skládka bez prekrytia*
▲	*Prevádzkovaná skládka*	●	*Odvezená*
⬭	*Hodnotené územie navrhované pre zmenu činnosti*	✶	*Skládka s ukončenou prevádzkou*

Tabuľka 4: Identifikácia skládky odpadov v hodnotenom území

Názov skládky	Skládka odpadov Ražňany
Registračné číslo	8650
Prevádzkovateľ	Spoločnosť Šariš, a.s.
Rok vytvorenia	1996
Rok ukončenia	-
Stav skládky	monitorovaná, prevádzkovaná
Poznámka	etapa I – IV uzatvorená; etapa V. „A“ v prevádzke; etapa V. „B,C,D“ dosiaľ nerealizovaná

Rozhodnutie o pokračovaní činnosti prevádzkovania skládky odpadov „Skládka odpadov – Ražňany“ pre prevádzkovateľa: Spoločnosť Šariš, a.s. vydala Slovenská inšpekcia životného

prostredia, Inšpektorát životného prostredia Košice, odbor integrovaného povoľovania a kontroly rozhodnutím č. 8053/57/2019-46249/2019/750080104/KP zo dňa 08.12.2019.

III.6.4 Kvalita povrchových vôd

Kvalita povrchových vôd je vyhodnotená v zmysle STN 75 7221 Klasifikácia kvality povrchových vôd. Klasifikácia kvality vody vykonávaná podľa tejto normy je výlučne hodnotením z ekologického hľadiska, neslúži na určovanie vhodnosti využitia vody na rôzne účely. Požiadavky na kvalitu vody z hľadiska využitia na konkrétne účely určujú samostatné normy a predpisy.

Kvalita povrchových vôd je ovplyvnená jednak bodovými zdrojmi znečistenia a na druhej strane rozptýlenými zdrojmi znečistenia povrchových vôd.

- Bodové zdroje: majú sústredené vypúšťanie odpadových vôd do recipientu (kanalizačné systémy, výpuste ČOV, výpuste z poľnohospodárskych prevádzok, priemyselných areálov, turistických a rekreačných zariadení, ...). Pri týchto zdrojoch znečistenia je možné identifikovať pôvodcu, určenie jej základných charakteristík ako režim vypúšťania, množstvo a kvalita vypúšťaných vôd v časových reláciách atď. – zdroje môžu byť monitorované.
- Rozptýlené zdroje: podľa ich pôvodu pôsobia trvalo, alebo občas, ich veľkosť a vplyv na kvalitu vôd je podmienená ešte celým radom spolupôsobiacich faktorov. Zdrojmi plošného znečistenia sú predovšetkým: poľnohospodárstvo, splachy zo spevnených plôch, splachy z komunikácii a parkovísk, znečistené zrážkové vody, znečistené závlahové vody.

Okrem týchto zdrojov plošného znečistenia sa na kontaminácii vôd významnou mierou podieľajú i tzv. difúzne priestorové rozptýlené bodové zdroje znečistenia, ktoré nie sú zahrnuté medzi evidované zdroje znečistenia. Na rozdiel od pomerne ľahko identifikovateľných, lokalizovateľných a merateľných bodových zdrojov znečistenia priemyselnej a komunálnej povahy sú plošné a difúzne zdroje znečistenia menej adresné, evidenčne náročnejšie a problematicky merateľné – nedajú sa monitorovať. Ich sumárny účinok je dosiaľ iba odhadovaný aj to málo presvedčivo.

Širšie okolie dotknutého územia z hydrologického hľadiska patrí do povodia rieky Torysa. číslo hydrologického poradia 4-32-04-001. Podľa prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a prílohy č.2 citovanej vyhlášky, ktorou sa ustanovuje zoznam vodárenských vodných tokov, nie je rieka Torysa zaradená medzi vodohospodársky významné toky. V riečnom kilometri 109,2 – 123,6 rkm je zaradená medzi vodárenské vodné toky.

Územie obce Ražňany je odvodnené vodnými tokmi: Šalgov s bezmennými prítokmi, Šalgovec, Ostroviansky potok a pravostranný prítok Torysy (rkm 76,30). Tok Šalgov má upravené koryto iba v krátkom úseku intravilánu obce - v dĺžke 0,25 km. Jeho bezmenný pravostranný prítok (Ražňan) má v úseku prietoku zastavaným územím upravené koryto, v dĺžke 1,3 km, ktoré je vo veľkej časti prekryté. Ostroviansky potok má upravené koryto v dĺžke cca 1,5 km. Ostatné toky pretekajú územím obce v prirodzených korytách. Kapacity korýt horeuvedených tokov nie sú dostatočne na odvedenie prietoku Q100 storočnej veľkej vody.

Vodné plochy sa v katastri obce Ražňany nevyskytujú, ale na území obce Uzovský Šalgov, severozápadne od dotknutého územia, sa nachádzajú Šalgovské rybníky. Vzdialenosť rieky

Torysa od posudzovaného územia je približne 2,5 km. Podľa vodnej bilancie patrí územie obce Ražňany k typom krajiny, kde sú podzemné vody dopĺňané iba zo zrážok pohoria. Vo východnom okraji územia sú podzemné vody dopĺňané 70% z riek a ich prítokov.

Územím obce Ražňany pretekajú potoky Ražňan, Šalgov a Ostroviansky potok, ktoré sú hlavnými vodozbernými tokmi územia. Vzhľadom na to, že v súčasnej dobe je prevažná časť obce bez splaškovej kanalizácie, napriek tomu, že údaje o znečistení tokov nie sú k dispozícii, je predpoklad, že potoky Ražňan a Šalgov pretekajúce zastavaným územím obce sú znečisťované odpadovými vodami z obytnej zástavby a prispievajú tak aj k znečisteniu rieky Torysa, do ktorej potok Šalgov ústi medzi Sabinovom a Šarišskými Michaľanmi.

Tabuľka 5: Výsledky hodnotenia kvality vody v monitorovaných miestach povrchových vôd monitorovaných v roku 2019 podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. (http://www.shmu.sk/)

Tok Sekčov, stanica Sekčov - pod Šalgovickým potokom						
Kód VU: SKH0020	Q(355): 0.25		Q(270): 0.61	Q(A): 1.93		Q(1): 35
Názov ukazovateľa	Symbol	Jednotka	Minimum	Maximum	Priemer	Hodnotenie
Rozpustený kyslík	O_2	mg/l	8.3	13.6	10.4	
Biochemická spotreba kyslíka	BSK-5	mg/l	1.9	6.4	21.1	A
Chemická spotreba kyslíka Cr	CHSKCr	mg/l	10.0	65.0	21.1	A
Celkový organický uhlík	TOC	mg/l	3.28	8.08	5.46	A
Reakcia vody	pH	-	0.7	20.8	11.6	A
Nepolárne extrahovat.látky - UV	t vody	°C	0.026	1.194	0.244	N
Vodivosť	EK	mS/m	43.5	80.2	67.6	A
Amoniakálny dusík	$N\text{-}NH_4$	mg/l	0.135	0.963	0.284	A
Dusičnanový dusík	$N\text{-}NO_2$	mg/l	0.0194	0.1405	0.0584	N
Celkový fosfor	Pcelk.	mg/l	0.074	0.260	0.131	A
Celkový dusík	Ncelk.	mg/l	1.81	7.10	3.31	A
Chloridy	Cl^-	mg/l	17.5	47.1	28.3	A
Vápnik	Ca	mg/l	50.08	107.56	85.54	N
Horčík	Mg	mg/l	10.56	25.38	18.44	A

A - vyhovuje požiadavkám na kvalitu vody podľa nariadenia vlády 269/2010
N - nevyhovuje požiadavkám na kvalitu vody podľa nariadenia vlády 269/2010

III.6.5 Kvalita podzemných vôd

Podzemné vody širšieho okolia posudzovaného územia patria podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska do rajónu QP 120 Paleogén Spišsko-šarišského medzihoria, Bachurne a Šarišskej vrchoviny v povodí Torysy. Na základe Vymedzenia útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES je citovaný rajón vymedzený útvarmi SK1001200P Útvar medzizrnových podzemných kvartérnych náplavov oblasti povodí Hornád a SK2004900F Útvar puklinových podzemných vôd podtatranskej skupiny

a flyšového pásma oblasti povodí Hornád. Minerálne a termálne vody sa v širšom okolí dotknutého územia nenachádzajú.

V hodnotenom území je kvalita podzemných vôd vyhovujúca požiadavkám vyhlášky MZ SR 247/2017 (Monitoring kvality podzemných vôd SHMÚ 2018). Podľa Atlasu krajiny SR je miera znečistenia podzemných vody v hodnotenom území len nízka. Okrem prirodzených zdrojov znečistenia, akým je štruktúra geologického podložia sú podzemné vody ohrozené v katastrálnom území obce Ražňany aj plošným znečistením hustotou osídlenia a intenzívnym poľnohospodárstvom. Napriek tomu je kvalita podzemných vôd v obci v 2 – 3. triede kvality podzemných vôd podľa stupňa kontaminácie.

Kvalita podzemných vôd v okolí prevádzkovanej skládky Ražňany je pravidelne monitorovaná. Generálne sa dá na základe zistených výsledkov a analýz konštatovať, že chemické zloženie a kvalita podzemnej vody pod skládkou je čiastočne negatívne ovplyvnená. Pri zistenej čiastočnej kontaminácií sa stále jedná o vplyv starých záťaží zo starej neriadenej časti skládky. V súčasnosti je skládka prevádzkovaná podľa príslušných noriem a zákonov a na základe monitorovania tesnosti izolačnej fólie môžeme konštatovať, že nová skládka sa nepodieľa na zhoršenej kvalite podzemných vôd lokality.

III.6.6 Znečistenie ovzdušia

Ovzdušie je zaťažované predovšetkým základnými znečisťujúcimi látkami, pričom najväčším producentov týchto exhalátov je energetický priemysel, komunálna energetika a doprava. Katastrálne územie obce Ražňany predstavuje z hľadiska čistoty ovzdušia relatívne homogénny priestor. Územie nie je postihnuté lokálnymi zdrojmi znečistenia a nepatrí do vybranej oblasti, kde je merané lokálne znečistenie ovzdušia. Vzhľadom na primeranú intenzitu dopravy v samotnej obci vplyv emisií z mobilných zdrojov na celkovom imisnom zaťažení nie je významný.

Tabuľka 6: Inventarizácia emisií stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Sabinov za rok 2018 až 2015 (http://neisrep.shmu.sk)

Znečisťujúca látka	Množstvo znečisťujúcich látok (t) za rok			
	2018	2017	2016	2015
TZL	3,06	4,03	3,69	4,36
NH_3	2,61	4,33	5,22	4,63
NO_X	14,16	15,98	15,39	17,29
CO	10,66	12,39	11	14,29
SO_2	0,35	0,04	0,13	0,11
TOC	5,14	6,96	7,81	4,61
CO_2	34,002	-	-	-

III.6.7 Radónové riziko

Horninové prostredie je zdrojom tzv. „prírodnej rádioaktivity“. Pri premene uránu a tória, ktoré sa nachádzajú v horninách a mineráloch v zemskej kôre vzniká ako jeden z dcérskych produktov radón. Radón je inertný plyn, obsiahnutý v pôdnom vzduchu, so zvýšenými koncentráciami predovšetkým pozdĺž tektonických línií. V prírode existujú tri rádioaktívne izotopy radónu – Rn-222, Rn-220 a Rn-219. Dôležité z hľadiska ožiarenia ľudskej populácie sú Rn-222 a Rn-220.

Zdrojom radónu sú hlbšie pôdne horizonty a horniny s obsahom rádioaktívnych látok, odkiaľ sa sekundárne rôznym spôsobom a rôznymi cestami dostáva v pôdnom vzduchu, vode alebo

stavebných materiáloch do obytných priestoroch. Problematiku radónového rizika upravuje vyhláška ministerstva zdravotníctva č. 46/1990 Zb. a aj Uznesenie vlády SR č. 726/1991.

V závislosti na objemovej aktivite radónu v pôdnom vzduchu a priepustnosti pôdy možno územie Slovenskej republiky rozdeliť do troch skupín podľa výšky radónového rizika s nízkym, stredným a s vysokým radónovým rizikom.

Dosiahnutá hodnota objemovej aktivity 222 Rn v pôdnom vzduchu, v základových pôdach podľa plynopriepustnosti zemín v katastrálnom území obce Ražňany patrí vo väčšej časti územia (vrátane dotknutého územia) do kategórie nízkeho radónového rizika (< 30 kBq m^3).Východná časť územia patrí do kategórie stredného radónového rizika (20-70 kBqm^3).

III.6.8 Hluk

Zdrojom hluku v hodnotenom území skládky Ražňany sú predovšetkým mechanizmy podieľajúce sa na prevádzke skládky odpadov – mechanizmy zabezpečujúce úpravu a zhutňovanie skládky, mechanizmy zabezpečujúce dovoz odpadu a pod.

III.6.9 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov vplývajúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Stav populácie sa dá odvodiť od počtu živonarodených, zomretých obyvateľov a dojčenskej úmrtnosti. Zdravie obyvateľstva je definované ako stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, teda nie je len označením neprítomnosti choroby. Vplyv na zdravotný stav obyvateľstva má množstvo faktorov, z ktorých medzi najdôležitejšie patria: životný štýl, životné podmienky, genetická výbava, úroveň zdravotnej starostlivosti.

Tabuľka 7: Počet obyvateľov podľa pohlavia v obci Ražňany (ŠÚ SR)

	2019	2018	2017	2016	2015
Spolu	1570	1548	1546	1529	1511
Muži	777	761	765	758	748
Ženy	793	787	781	771	763

Tabuľka 8: Prírastok obyvateľov podľa pohlavia v obci Ražňany

	2019			2018			2017		
	spolu	muži	ženy	spolu	muži	ženy	spolu	muži	ženy
živonarodený	11	9	2	17	6	11	23	7	16
zomretí	11	6	5	13	8	5	20	10	10
prirodzený prírastok	0	3	-3	4	-2	6	3	-3	6

Tabuľka 9: Zomrelý podľa veku v okrese Sabinov (ŠÚ SR)

	2019			2018		
	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy
od 1 do 4 rokov	6	6	0	2	2	0
od 5 do 9 rokov	0	0	0	3	2	1
od 15 do 19 rokov	1	0	1	1	1	0
od 20 do 24 rokov	1	1	0	2	1	1
od 25 do 29 rokov	2	2	0	3	2	1
od 30 do 34 rokov	2	2	0	4	4	0

od 35 do 39 rokov	6	4	2	8	5	3
od 40 do 44 rokov	4	3	1	7	5	2
od 45 do 49 rokov	15	14	1	13	5	8
od 50 do 54 rokov	24	10	14	16	12	4
od 55 do 59 rokov	23	18	5	33	25	8
od 60 do 64 rokov	30	20	10	28	20	8
od 65 do 69 rokov	46	33	13	43	23	20
od 70 do 74 rokov	61	35	26	43	21	22
od 75 do 79 rokov	50	30	20	58	30	28
od 80 do 84 rokov	68	22	46	73	28	45

Zvýšená úmrtnosť je u mužov aj u žien od 60 roku života. Najviac úmrtí bolo v mužskej časti populácie v dôsledku ochorení obehovej sústavy (najmä infarkt myokardu a cievne ochorenia mozgu), novotvarov (hlavne nádory priedušnice, priedušiek a pľúc, žalúdka a čriev) a ochorení tráviacej sústavy. U žien bola úmrtnosť na choroby obehovej sústavy najvyššia, za nimi nasledujú nádorové ochorenia. U mužov je vyššia úmrtnosť v dôsledku poranení a otráv oproti ženám. Je to najmä dôsledok vysokého podielu úmrtí pri dopravných nehodách a vyššia je aj úmrtnosť z dôvodu násilia.

Choroby obehovej sústavy sú pre závažný klinický priebeh a hromadný výskyt v populácii, podmienený najmä vysokou prevalenciou príslušných rizikových faktorov, závažným nielen zdravotným, ale aj socio-ekonomickým problémom. Najmä ischemické choroby srdca a cievne mozgové príhody si vyžadujú vysoké nároky na liečebné náklady. Podľa prognóz si v miere podielu finančného zaťaženia krajín chorobami tieto skupiny z chorôb udržia aj do roku 2020 prvé a tretie miesto. K týmto nákladom sa musia počítať aj nepriame náklady, ktoré súvisia s prekážkami v práci (so stratou produktivity práce). Nádory sú v krajinách EÚ i v rámci celého Európskeho regiónu druhou najčastejšou príčinou smrti v populácii mužov aj žien zo všetkých.

Tabuľka 10: Počet zomretých v okrese Sabinov k na najčastejšie príčiny smrti za rok 2018 (ŠÚ SR)

	Príčina smrti				
	Nádorové ochorenia	Choroby obehovej sústavy	Choroby dýchacej sústavy	Choroby tráviacej sústavy	Vonkajšie príčiny
Spolu	101	198	70	26	26
Muži	61	82	39	15	15
Ženy	40	116	31	11	11

III.6.11 Ochrana prírody

Ochranu prírody a krajiny na Slovensku upravuje zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Pre územnú ochranu sa ustanovuje päť stupňov ochrany. Rozsah obmedzení sa so zvyšujúcim stupňom ochrany zvyšuje. Územné časti vysokej biologickej a ekologickej hodnoty boli z hľadiska zachovalosti alebo ohrozenosti biotopov vyhlásené za chránené v niektorej z kategórií chránených území alebo podliehajú osobitnej ochrane (predpoklad na vyhlásenie za chránené).

Chránené územia môžu byť súčasťou národnej siete chránených území alebo môžu byť súčasťou európskej siete chránených území – NATURA 2000 (územia európskeho významu – SKUEV a chránené vtáčie územia – CHVÚ).

Územie navrhované pre zmenu činnosti nezasahuje do prvkov ochrany prírody a krajiny, v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa v ňom uplatňuje 1. stupeň ochrany (všeobecná ochrana).

- Chránené stromy

V území navrhovanom pre zmenu činnosti ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne chránené stromy, ktoré by mohli byť ovplyvnené realizáciou činnosti.

- Natura 2000

Územie navrhované pre zmenu činnosti sa nenachádza ani nezasahuje do vyhlásených alebo navrhovaných chránených vtáčích území a taktiež nezasahuje do území európskeho významu, uvedených v Národnom zozname území európskeho významu (NATURA 2000).

- Mokrade

V území navrhovanom pre zmenu činnosti sa nenachádzajú žiadne významné medzinárodné, národné, regionálne a lokálne mokrade.

- Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability je jeden z nástrojov pre riešenie priestorovej stránky ekologickej stabilizácie územia a optimalizácie využívania krajiny. Nosnými stavebnými prvkami (kostrou) takéhoto systému sú biocentrá (Bc) a biokoridory (Bk), v podmienkach silno urbanizovaných území sú súčasťou funkčného územného systému ekologickej stability aj ostatné plošné prvky (napr. sady, vinice).

Regionálny ÚSES tvorí sieť ekologicky významných segmentov krajiny, ktoré zaisťujú územné podmienky trvalého zachovania druhovej rozmanitosti prirodzeného genofondu rastlín a živočíchov regiónu. Za biocentrá boli vybrané tie plochy, ktoré majú vhodné podmienky pre ich vznik a ďalší prirodzený vývoj. K ďalším kritériám pre výber územia za biocentrum bol stupeň zachovalosti, prirodzenosti a reprezentatívnosti zoo – zložky ako aj územná rozloha.

Regionálny ÚSES dotvárajú biokoridory spájajúce medzi sebou biocentrá spôsobom umožňujúcim migráciu organizmov, aj keď jeho časť nemusí poskytovať trvalé existenčné podmienky. Pojem migrácia nezahŕňa len pohyb živočíšnych jedincov, pohyb rastlinných orgánov schopných vyrásť do novej rastliny, ale aj výmenu genetických informácií v rámci populácií a pod. Týmto všetkým sa biokoridor stáva dynamickým prvkom, ktorý zo siete izolovaných biocentier vytvára vzájomne sa ovplyvňujúci územný systém. Kostra ÚSES je tvorená systémom biokoridorov a biocentier.
Riešením R-ÚSES okresu Sabinov bol vymedzený nadregionálny hydrický biokoridor, ktorý zasahuje do katastrálneho územia obce Ražňany.

Nadregionálny biokoridor Torysa - je tvorený vodným tokom Torysa a jeho brehovými porastmi, sprievodnou zeleňou a priľahlými aluviálnymi lúkami. Prechádza východným okrajom katastrálneho územia obce.

Na území obce Ražňany sa nachádzajú aj prvky miestneho systému ekologickej stability. Ich účelom je udržanie prípadne zvýšenie ekologickej stability územia, zabezpečenie jeho priechodnosti prepájaním ekosystémov jednotlivých lokalít ako aj prepojenie systému zelene obytného územia na krajinu.

Miestny biokoridor Šalgov - tvorí ho vodný tok a vlhkomilné brehové porasty vŕby, prepájajúce travinno-bylinný biotop národného významu Lk3 cez zastavané územie s nadregionálnym hydrickým biokoridorom Torysa.

Miestny biokoridor Ražňan - je tvorený telesom vodného toku odvodňujúceho predovšetkým zastavané územie obce. Vodný tok prepája porasty rozptýlenej mimolesnej zelene v lokalite Gody cez zastavané územie s vodným tokom Šalgov.

Miestny biokoridor Ostroviansky potok - je tvorený miestnym vodným tokom s brehovými krovinatými porastmi. Koridor prepája porasty rozptýlenej mimolesnej zelene v lokalite Bikmel cez oráčinovú krajinu s nadregionálnym hydrickým biokoridorom Torysa.

Miestne biocentrum park - je tvorené lesným biotopom pôvodného historického parku v zastavanom území obce.

Miestne biocentrum Bykoš - je tvorené lesnými biotopmi v lokalite Bykoš.

Celkový stav životného prostredia nevykazuje nepriaznivý vplyv na obytné, pracovné a rekreačné prostredie. Hodnota krajinno-ekologického stupňa kvality prírodného prostredia (KES) územia obce. Ražňany je 2 čo je podpriemerná hodnota.

IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických

Nepredpokladáme, že navrhovaná zmena činnosti úprava odpadov pred skládkovaním na Skládke Ražňany bude mať významný negatívny vplyv na okolité prostredie. Súčasná skládka odpadov Ražňany je prevádzkovaná na základe vydaného integrovaného povolenia ktorým Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Košice, odbor integrovaného povoľovania a kontroly povoľuje vykonávanie činnosti v prevádzke Skládka Ražňany I. a II. etapa (Č. j. 313/28-OIPK/2004-Mi) v zmysle neskorších zmien a rozhodnutí. Celková schválená projektovaná kapacita Skládky Ražňany nebude zmenou navrhovanej činnosti ovplyvnená.

VI.1 Vplyv na horninové prostredie a podzemné vody

Podľa regionálneho geologického členenia dotknuté územie patrí do celku šarišský paleogén. Na jeho geologickej stavbe sa podieľajú horniny kvartéru a terciéru.

Kvartér

Štvrtohory (kvartér) predstavuje najmladšiu etapu geologického vývoja dotknutého územia, kedy dochádza k rozčleňovaniu vrchnopliocénneho zarovnaného povrchu a k všeobecnému zahlbovaniu vodných tokov, dominujú erózno-denudačné procesy. Toto obdobie reprezentujú pleistocénne a holocénne sedimenty. Kvartérne sedimenty sú zastúpené predovšetkým bližšie nedatovanými sedimentami: hlinitokamenité, piesčité, piesčito-kamenité až kamenité sutiny, svahové hliny a nerozlíšenésvahoviny. Holocénneho pôvodu sú fluviálne nivné sedimenty a

splachy v povodí potoka Šalgov, ktorých zdrojovou oblasťou je hlavne pohorie Bachureň. Ich maximálna hrúbka je 10 metrov.

Terciér
Určujúci pre litogeografický obraz širšieho okolia dotknutého územia je vnútrokarpatský vývoj v paleogéne (staršie treťohory), keď najmä v priestore dnešného Slovenského Rudohoria vznikol horský chrbát, ktorý rozdeľoval oblasť Vnútorných Karpát na severnú a južnú časť. V čase medzi laramskou fázou vrásnenia (koniec vrchnej kriedy) a priabónskou transgresiou (vrchný eocén) uplynulo zhruba 25 miliónov rokov, keď tu pretrvával režim kontinentálnej suchozemskej éry.

Podzemné vody širšieho okolia posudzovaného územia patria podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska do rajónu QP 120 Paleogén Spišsko-šarišského medzihoria, Bachurne a Šarišskej vrchoviny v povodí Torysy. Na základe Vymedzenia útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES je citovaný rajón vymedzený útvarmi SK1001200P Útvar medzizrnových podzemných kvartérnych náplavov oblasti povodí Hornád a SK2004900F Útvar puklinových podzemných vôd podtatranskej skupiny a flyšového pásma oblasti povodí Hornád. Minerálne a termálne vody sa v širšom okolí dotknutého územia nenachádzajú.

Horninové prostredie a podzemná voda môžu byť ovplyvnené pri výstavbe stavebných objektov iba potenciálne a to zemnými prácami súvisiacimi s prípravnými prácami, budovaním spevnených manipulačných plôch, prácami, ktoré súvisia s manipuláciou so zeminou, pomocnými, zabezpečovacími a dokončovacími prácami. Zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení a mechanizmov bude riziko možnej kontaminácie horninového prostredia a podzemnej vody počas výstavby eliminované. Prípadný únik látok ropného charakteru, resp. iných nebezpečných látok pri výstavbe možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov.

Pri prevádzke skládky odpadov môže byť horninové prostredie a podzemná ovplyvnené potenciálne poruchami na tesnení skládky. Riziko ovplyvnenia podzemných vôd je však minimálne vďaka monitorovaniu tesniaceho systému a včasnej výstrahe. Ďalej budú vznikať splaškové odpadové vody a vody z povrchového odtoku, ich produkcia sa však v súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti nebude meniť.

Drenážne vody budú zhromažďované v nádržiach priesakových kvapalín, z ktorých budú v prípade potreby recyklované spätným rozstrekom na plochy úpravy odpadu, alebo budú odvážané na zneškodnenie v zmysle platných právnych predpisov do oprávnenej čistiarne odpadových vôd v zmysle platných právnych predpisov SR.

Na základe uvedených skutočností hodnotíme vplyv na horninové prostredie a podzemné vody z dlhodobého hľadiska ako málo významný.

IV.2 Vplyv na pôdu

Pôdne pomery odzrkadľujú geologické podmienky a geomorfológiu terénu. Podľa VÚPOP z pôdnych typov sa v oblasti k.ú. Ražňany vyskytujú v severnej časti kambizeme, vo východnej časti černice a fluvizeme (Torisa), v západnej časti pararedziny a centrálnej časti k.ú. pseudogleje.

Hodnotené územie navrhovanej zmeny činnosti je situované na voľnej nezastavanej ploche v areáli skládky (A a B). Potenciálne riziká súvisiace s možnosťou kontaminácie pôdneho prostredia v dôsledku realizácie navrhovanej zmeny činnosti sú pre etapu výstavby ako ja prevádzky identické ako pri horninovom prostredí. Zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení a mechanizmov bude riziko možnej kontaminácie pôdy počas výstavby eliminované. Prípadný únik látok ropného charakteru, resp. iných nebezpečných látok pri výstavbe možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov. Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy, zmena nebude mať významný vplyv na okolitú ornú pôdu.

Teoreticky je možný nepriamy vplyv na pôdu kontamináciou prostredníctvom havarijnej situácie. Pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti a prevádzke sa budú používať len zariadenia, technologické postupy a spôsoby manipulácie tak aby nedošlo k nežiaducemu úniku škodlivých látok. Prevádzka skládky odpadov je zabezpečovaná zamestnancami, ktorí sú oboznámení s osobitnými predpismi - prevádzkovým poriadkom, bezpečnostnými predpismi a s podmienkami na zaobchádzanie so škodlivými látkami.

Na základe uvedených skutočností hodnotíme vplyv na pôdu z dlhodobého hľadiska ako málo významný až nevýznamný.

IV.3. Vplyv na vodné pomery

Širšie okolie dotknutého územia z hydrologického hľadiska patrí do povodia rieky Torysa. číslo hydrologického poradia 4-32-04-001. Podľa prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a prílohy č.2 citovanej vyhlášky, ktorou sa ustanovuje zoznam vodárenských vodných tokov, nie je rieka Torysa zaradená medzi vodohospodársky významné toky. V riečnom kilometri 109,2 – 123,6 rkm je zaradená medzi vodárenské vodné toky. Územie obce Ražňany je odvodnené vodnými tokmi: Šalgov s bezmennými prítokmi, Šalgovec, Ostroviansky potok a pravostranný prítok Torysy (rkm 76,30). Tok Šalgov má upravené koryto iba v krátkom úseku intravilánu obce - v dĺžke 0,25 km. Jeho bezmenný pravostranný prítok (Ražňan) má v úseku prietoku zastavaným územím upravené koryto, v dĺžke 1,3 km, ktoré je vo veľkej časti prekryté. Ostroviansky potok má upravené koryto v dĺžke cca 1,5 km. Ostatné toky pretekajú územím obce v prirodzených korytách. Kapacity korýt horeuvedených tokov nie sú dostatočne na odvedenie prietoku Q100 storočnej veľkej vody.

Vodné plochy sa v katastri obce Ražňany nevyskytujú, ale na území obce Uzovský Šalgov, severozápadne od dotknutého územia, sa nachádzajú Šalgovské rybníky.

Vzdialenosť rieky Torysa od posudzovaného územia je približne 2,5 km.

Podľa vodnej bilancie patrí územie obce Ražňany k typom krajiny, kde sú podzemné vody dopĺňané iba zo zrážok pohoria. Vo východnom okraji územia sú podzemné vody dopĺňané 70% z riek a ich prítokov.

Prevádzka je umiestnená na mieste, ktoré je bezpečne vzdialené od povrchových vôd, zdrojov pitnej vody, zdrojov liečivých vôd a prírodných minerálnych vôd a nachádza sa mimo trvalo zamokrených pozemkov a inundačných území. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde ku zmene režimu prúdenia podzemnej vody a ku zmenám jej kvality.

Činnosti tvoriace proces úpravy odpadu pred skládkovaním, ktoré sú predmetom zmeny navrhovanej činnosti budú realizované na vymedzenom priestore v rámci jestvujúceho areálu skládky odpadov Ražňany na vodohospodársky zabezpečených spevnených plochách. Plochy určené pre činnosti súvisiace s úpravou odpadu pred skládkovaním budú oddelená od okolitých plôch spádovaním tak, aby za žiadnych okolností nedošlo ku kontaminácii okolitých plôch dažďovými a odpadovými vodami vznikajúcimi na tejto ploche. Vody budú samostatne odvádzané do zbernej podzemnej akumulačnej nádrže. S týmito vodami sa bude nakladať v zmysle platných právnych predpisov SR a budú odvážané na zneškodnenie do oprávnenej čistiarne odpadových vôd.

Ďalej budú vznikať splaškové odpadové vody a vody z povrchového odtoku, ich produkcia sa však v súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti nebude meniť.

Vplyv Skládky odpadov Ražňany na kvalitu podzemných vôd je monitorovaný a vyhodnocovaný v rámci pravidelného monitoringu, vykonávaného odborne spôsobilou osobou. V súlade s požiadavkami zákona o odpadoch a vyhlášky o skládkovaní odpadov a podmienkami platného znenia integrovaného povolenia sú realizované na Skládke odpadov Ražňany monitorovacie práce vplyvu skládky na podzemné vody, v ktorých sa bude naďalej pokračovať aj počas prevádzkovania predmetnej zmeny navrhovanej činnosti.

Pri realizácii a prevádzkovaní zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá významný negatívny vplyv na povrchové a podzemné vody.

IV.4 Vplyv na ovzdušie

Katastrálne územie obce Ražňany predstavuje z hľadiska čistoty ovzdušia relatívne homogénny priestor. Územie nie je postihnuté lokálnymi zdrojmi znečistenia a nepatrí do vybranej oblasti, kde je merané lokálne znečistenie ovzdušia. Vzhľadom na primeranú intenzitu dopravy v samotnej obci vplyv emisií z mobilných zdrojov na celkovom imisnom zaťažení nie je významný.

Skládka odpadov je podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší a vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia Zákona o ovzduší malým zdrojom znečisťovania ovzdušia. Emisné limity znečisťujúcich látok sa v tomto prípade neurčujú.

Počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti môže dôjsť v menšej miere k zvýšeniu prašnosti a znečisteniu ovzdušia spôsobeného pohybom stavebných mechanizmov. Zdroje znečistenia ovzdušia predstavuje prístupová komunikácia, vnútroareálové komunikácie a manipulačné plochy, ktoré budú využívané počas realizácie. Jedná sa hlavne o škodliviny z výfukových plynov cestných vozidiel, ako aj zvýšenie sekundárnej prašnosti spôsobené vírením usadených častíc na povrchu vozovky a v jej bezprostrednom okolí. Tento vplyv však bude lokálny a časovo obmedzený na dobu výstavby. Vzhľadom na intenzitu dopravy súvisiacu s dopravnou obsluhou jestvujúcej prevádzky predpokladáme, že vplyv na ovzdušie počas výstavby bude v porovnaní so súčasným stavom zanedbateľný.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude líniovým zdrojom znečistenia doprava odpadov do areálu skládky odpadov. V súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá zvýšenie frekvencie prejazdu nákladných automobilov. Len mierne zvýšenie dopravy sa predpokladá v rámci areálu skládky odpadov. Novým stacionárnym zdrojom v predmetnom území bude drvič určený na úpravu odpadov. Vzhľadom na intenzitu dopravy súvisiacu s

dopravnou obsluhou jestvujúcej prevádzky predpokladáme, že vplyv na ovzdušie počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti bude v porovnaní so súčasným stavom zanedbateľný.

Realizáciou a prevádzkovaním zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá závažné ovplyvnenie kvality ovzdušia v hodnotenom území v porovnaní so súčasným stavom. Vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie môžeme hodnotiť ako málo významný.

IV.5 Vplyv na klimatické podmienky

Činnosti tvoriace proces úpravy odpadu pred skládkovaním, ktoré sú predmetom zmeny navrhovanej činnosti budú realizované na vymedzenom priestore v rámci jestvujúceho areálu skládky odpadov Ražňany. Rozsah a charakter zmeny navrhovanej činnosti nevytvára predpoklad pre významné ovplyvnenie klimatických pomerov hodnoteného územia.

IV.6 Vplyv na faunu, flóru a biodiverzitu

Podľa fytogeograficko - vegetačného členenia (Atlas krajiny SR) je posudzované územie zaradené do dubovej zóny, horskej podzóny, flyšovej oblasti, okresu Šarišská vrchovina.

Pomerne najväčšie rozšírenie v katastri obce majú karpatské dubovo-hrabové lesy s dominantnou ostricou chlpatou (*Carex pilosa*) v podraste, pričom sú rozšírené aj lipkavec marinkový (*Galium odoratum*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), paprať samčia (*Dryopteris filix-mas*), hrachor čierny (*Lathyrus niger*) a pod. V okolí hodnoteného územia dominuje orná pôda, na ktorej sa dlhodobo realizuje pestovanie monokultúr kultúrnych plodín (*Zea* – kukurica, *Secale* – raž, *Triticum* – pšenica, ...).

Z hľadiska bylinných spoločenstiev na územím existujúcej skládky dominujú ruderálne spoločenstvá charakterizované synantropnou vegetáciou s výskytom druhov: ruža šípová (*Rosa canina*), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), podbeľ liečivý (*Tussilago farfara*), púpava lekárska (*Taraxacum officinale*), ľubovník bodkovaný (*Hypericum perforatum*), mliečnik chvojkový (*Euphorbia cyparissias*).

V zmysle zoogeografického členenia – terestrický biocyklus môžeme posudzované územie a jeho širšie okolie začleniť do eurosibírskej oblasti, provincie listnatých lesov, podkarpatský úsek (Atlas krajiny SR).

Hodnotené územie ani jeho bližšie okolie nemá charakter biotopov, ktoré by predstavovali potenciálne lokality pre výskyt vzácnych, chránených alebo ohrozených živočíšnych druhov. Prieskum potvrdil dominanciu živočíchov typických pre ruderálne biotopy (X7 Intenzívne obhospodarované polia).

Počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti predpokladáme likvidáciu ruderálneho spoločenstvá vyskytujúcich sa na nevyužívaných častiach jestvujúcej skládky odpadov. V súvislosti s navrhovanou činnosťou dôjde k výrubu náletových drevín na ploche cca 3000 m^2. Počas výstavby betónovej dosky dôjde k odstráneniu vrstvy pôdneho prostredia, teda až k likvidácii časti drobných zemných živočíchov vyskytujúcich sa v hodnotenom území. Medzi vplyvy s výraznejším negatívnym dopadom na zoocenózy širšieho dotknutého územia môžeme zaradiť hluk vyvolaný stavebnými zariadeniami, pohybom techniky. Ide o dočasne pôsobiaci vplyv, ktorého dôsledky na živočíšne spoločenstvá je ťažké predpokladať.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na faunu, flóru a ich biotopy hodnotíme ako málo významný.

IV.7.Vplyv na štruktúru a scenériou krajiny

Zmena navrhovanej činnosti je situovaná v areáli jestvujúcej skládky odpadov Ražňany, kde je pôvodný charakter krajiny pozmenený antropogénnou činnosťou (prevádzkovaná a stará skládka odpadov). Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná na pozemkoch evidovaných ako ostatné plochy, TTP a zastavané plochy. V dôsledku zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k zmene využívania uvedených pozemkov ani dotknutých pozemkov.

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz hodnotíme ako málo významný, resp. nulový.

IV.8. Vplyv na dopravu

Realizácia navrhovanej činnosti bude využívať najmä súčasné kapacity technickej a dopravnej infraštruktúry. Hodnotené územie je prístupné po existujúcich betónových areálových komunikáciách skládky komunálneho odpadu. Vjazd do areálu je po spevnenej asfaltovo-betónovej ceste odbočkou z cesty III. triedy Ražňany - Močidľany. Frekvencia dopravy je max 80 nákladných áut za deň. Počet prejazdov nákladných automobilov sa oproti súčasnému stavu v súvislosti s realizáciou navrhovanej zmeny činnosti nezmení.

IV.9. Vplyvy na šport, rekreáciu a cestovný ruch

Rozsah a charakter zmeny navrhovanej činnosti nevytvára predpoklad ovplyvnenia športu a rekreácie v hodnotenom území. Bezprostredné okolie skládky nie je intenzívne využívané na pobytové formy rekreácie, cestovný ruchu ani športovú činnosť.

IV.10. Vplyvy na kultúrno-historické pamiatky, archeologické náleziská

V území navrhovanej zmeny ani v jeho bezprostrednom okolí nie sú evidované žiadne nehnuteľné alebo hnuteľné kultúrne pamiatky podľa zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu. Na lokalite, kde sa bude navrhovaná zmena činnosti realizovať, nie sú evidované archeologické náleziská, ani archeologické nálezy podľa zák. č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu.

IV.11. Vplyv na obyvateľstvo a kvalitu života

Záujmové územie sa nachádza v katastrálnom území obce Ražňany (v extravilán) bez súvislej zástavby obytných častí v širšom okolí, v bezpečnej vzdialenosti od obytných zón, rekreačných oblastí. Areál skládky odpadov sa nachádza vo vzdialenosti cca 1,8 km od obce Ražňany a vo vzdialenosti cca 1,3 km od obce Jarovnice.

Počas výstavby predmetu zmeny navrhovanej činnosti je možné predpokladať minimálne zvýšenie hodnôt hluku, zvýšenie emisií z výfukových plynov stavebnej techniky, zvýšenej hlučnosti súvisiacej s prevádzkou stavebných mechanizmov a takisto zvýšenej prašnosti. Tieto vplyvy však budú iba krátkodobé, obmedzené na dobu realizácie zmeny navrhovanej činnosti.

Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá výrazná zmena oproti súčasnému stavu, nepredpokladá sa nárast množstiev zneškodňovaných odpadov, ani nárast dopravy. Počas prevádzky s ohľadom na charakter činnosti pri dodržaní predpísaných

postupov a podmienok manipulácie, hygienických a bezpečnostných zásad nebude dochádzať k ohrozeniu zdravia pracovníkov prevádzky, ani obyvateľstva.

Negatívne vplyvy na obyvateľstvo hodnotíme ako málo významné, len lokálneho charakteru.

IV. 12 Vplyv na chránené územia

Na základe informácií uvedených v predchádzajúcich kapitolách môžeme konštatovať, že zmena navrhovanej činnosti, ktorou je úprava odpadov pred skládkovaním:

- nebude mať negatívny vplyv na územia a lokality, ktoré sú predmetom ochrany prírody a krajiny v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny,
- nebude mať negatívny vplyv na územia európskej sústavy chránených území (NATURA 2000),
- nebude mať negatívny vplyv na prvky územného systému ekologickej stability identifikované v dotknutom území a zároveň nebude mať negatívny vplyv na (ekologickú) stabilitu hodnoteného územia,
- nebude mať negatívny vplyv na vodohospodársky chránené územia situované v širšom dotknutom území,
- nebude mať negatívny vplyv na biodiverzitu hodnoteného územia a jeho okolia.

Pri realizácii a prevádzkovaní zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá významný negatívny vplyv na chránené územia európskeho ani národného významu.

IV.13 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Hodnotenie vplyvov vychádza z predbežnej identifikácie najvýznamnejších vstupov a výstupov navrhovanej činnosti. Cieľom špecifikácie dopadov týchto vstupov a výstupov na jednotlivé zložky prírodného, krajinného a sociálneho prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere. V nasledujúcej tabuľke uvádzame stručný prehľad najzávažnejších vplyvov navrhovanej činnosti identifikovaných v rámci predkladanej environmentálnej dokumentácie. Z tabuľky je zrejmé, že najvýznamnejšie negatívne vplyvy súvisia s aktivitami výstavby. Samotná prevádzka navrhovanej zmeny nepredstavuje pri dodržiavaní legislatívou stanovených usmernení a podmienok pre prevádzku zariadenia významné riziká pre negatívne ovplyvnenie parametrov jednotlivých zložiek životného prostredia a zdravia obyvateľov.

Tabuľka 11: Prehľad najvýznamnejších vplyvov posudzovanej zmeny činnosti

Vplyvy na životné prostredie	**Pozitívny + Negatívny -**	**Priamy**	**Nepriamy**	**Kumulatívny**	**Krátkodobý**	**Dlhodobý**	**Dočasný**	**Trvalý**
Vplyvy počas výstavby								
Väčšie dopravné zaťaženie	-	✓	✓		✓		✓	
Hluk, prach a exhaláty zo stavebných mechanizmov	-	✓			✓		✓	
Odstránenie vegetácie a príprava územia	-	✓						✓
Vplyvy počas prevádzky								
Dlhodobý záber pôdy	-	✓						✓
Prašnosť, hluk a exhaláty z dopravy	-	✓		✓		✓		✓
Využitie už existujúcej infraštruktúry pre zámer	+	✓		✓		✓		✓
Riešenie problematiky odpadového hospodárstva v súlade s platnou legislatívou v regióne	+	✓				✓		✓
Vplyvy na ekonomické ukazovatele obce	+	✓	✓			✓		✓

V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Predmetom oznámenia o zmene činnosti je úprava odpadov pred skládkovaním v areáli Skládky odpadov Ražňany.

Lokalita pre realizáciu navrhovanej zmeny činnosti „Skládka odpadov – Ražňany, úprava odpadov pred skládkovaním“ je situovaná v Prešovskom kraji, v okrese Sabinovcca 1,8 km južným smerom od obce Ražňany s prístupom po asfaltovej komunikácii z cesty II. triedy Ražňany - Močidľany.

Zmena navrhovanej činnosti je situovaná vo vybudovanom oplotenom areáli Skládky odpadov Ražňany prevádzkovateľa Spoločnosť Šariš a.s. Predmetná časť pozemku sa rozkladá na dvoch plochách – plocha „A“ (p.č. 755/55, 755/42) – voľná nezastavaná plocha v areáli skládky komunálneho odpadu o rozlohe 7 072 m^2 a plocha „B“ (p.č. 755/2, 755/3, 754/18, 755/46) – z časti voľná nezastavaná plocha a z časti stará zrekultivovaná skládka komunálneho odpadu so zazelenenými úbočiami a temenom o rozlohe 14 020 m^2. Predpokladané ročné množstvo upravovaných komunálnych odpadov predstavuje 25 000 t/r.

Zmena navrhovanej činnosti prioritne spočíva v zabezpečení skládkovania odpadov na Skládke odpadov Ražňany tak, aby bol dosiahnutý súlad s ustanovením § 13 písm. e) bod 9. zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení (ďalej len zákon o odpadoch). V zmysle tohto ustanovenia sa od 01.01.2021 zakazuje zneškodňovať skládkovaním odpad, ktorý neprešiel úpravou, okrem inertného odpadu, ktorého úprava s cieľom zníženia množstva odpadu alebo jeho nebezpečenstva pre zdravie ľudí alebo pre životné prostredie nie je technicky možná a odpadu, u ktorého by úprava neviedla k zníženiu množstva odpadu ani nezabránila ohrozeniu zdravia ľudí alebo ohrozeniu životného prostredia. Úprava odpadu je definovaná v článku 2 Smernice rady 1999/31/ES o skládkach odpadov a zhodne s tým v §3 ods. 9 zákona o odpadoch v platnom znení ako fyzikálny proces, tepelný proces, chemický proces alebo biologický proces vrátane triedenia odpadu, ktorý zmení vlastnosti odpadu s cieľom zmenšiť jeho objem alebo znížiť jeho nebezpečné vlastnosti, uľahčiť manipuláciu s ním alebo zlepšiť možnosti jeho zhodnotenia.

Do procesu úpravy odpadu pred skládkovaním bude vstupovať nedostatočne vytriedený zmesový odpad, prípadne iný odpad s obsahom biologicky rozložiteľnej zložky. Zloženie a množstvo tejto zložky musí byť dostatočné na to, aby ju bolo možné dostupnými technológiami oddeliť zo vstupujúceho odpadu.

Navrhovateľ predpokladá, že vstupom do navrhovanej technológie budú nasledujúce odpady (zmysle vyhlášky 365/2015 v platnom znení):

02 01 04	odpadové plasty okrem obalov	O
02 01 07	odpady z lesného hospodárstva	O
03 01 05	piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo, drevotrieskové/ drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	o
03 03 01	odpadová kôra a drevo	O
03 03 08	odpady z triedenia papiera a lepenky určených na recykláciu	O
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 03	obaly z dreva	O
15 01 05	kompozitné obaly	O

15 01 06	zmiešané obaly	O
15 01 09	obaly z textilu	O
15 02 03	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O
16 01 19	plasty	O
17 02 01	drevo	O
17 02 03	plasty	O
19 05 01	nekompostované zložky komunálnych odpadov a podobných odpadov	O
19 05 02	nekompostované zložky živočíšneho a rastlinného odpadu	O
19 05 03	kompost nevyhovujúcej kvality	O
19 08 01	zhrabky z hrablíc	O
19 12 01	papier a lepenka	O
19 12 04	plasty a guma	O
19 12 07	drevo iné ako uvedené v 19 12 06	O
19 12 08	textílie	O
19 12 12	iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O
20 01 11	textílie	O
20 02 03	iné biologicky nerozložiteľné odpady	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O
20 03 02	odpad z trhovísk	O
20 03 03	odpad z čistenia ulíc	O
20 03 04	kal zo septikov	O
20 03 06	odpad z čistenia kanalizácie	O
20 03 07	objemný odpad	O

Technologický proces:

1. splitting
2. biostabilizácia

Splitting

Technológia splittingu bude pozostávať z nasledujúcich zariadení:

- drvenie odpadu
- sitovanie podrveného odpadu

Hlavným účelom tejto činnosti je oddelenie biologicky rozložiteľnej zložky zmesového prípadne iného odpadu, zmenšenie objemu odpadu, jeho homogenizácia a príprava na ďalšie prípadné spracovanie.

Dovezený odpad určený k úprave pred skládkovaním bude kolesovým čelným nakladačom dávkovaný zo skladovacej plochy priamo do násypky drviča odpadu. Drvič odpadu bude riešený ako jednorotorový, pomalobežný drvič na podvozku s kolesovou nápravou, poháňaný samostatným naftovým motorom. Kapacita drviča bude zodpovedať priebežnému spracovaniu

vstupujúceho odpadu, aby bol čas skladovania vstupujúceho odpadu minimalizovaný, tzn. minimálna kapacita drviča bude 10 ton vstupujúceho odpadu za hodinu.

Podrvený odpad bude vynášacím dopravníkom, ktorý je súčasťou drviča odpadu alebo čelným nakladačom dávkovaný do násypky bubnového rotačného sita. Podrvený odpad prepadá cez násypku do hornej vyvýšenej časti rotujúceho bubna. Postupným gravitačným posunom drviny v smere spádu bubna za súčasnej rotácie bubna dochádza k prepadu časti drviny cez perforáciu v stenách bubna.

Výstupom zo sita budú dva druhy materiálu:

1. drvina, ktorá prepadla sitom, tzv. „podsitná frakcia“
2. drvina, ktorá neprepadla sitom, tzv. „nadsitná frakcia“

Obe frakcie budú vynášacími dopravníkmi, ktoré sú súčasťou sita, umiestňované na oddelené hromady a z nich čelným nakladačom expedované podľa ďalšieho spracovania.

Podsitná frakcia obsahuje okrem iného aj vysoký podiel biologicky rozložiteľnej zložky vstupujúceho odpadu a inertné materiály ako piesok, popol, sklo a podobne. Podsitná frakcia je určená k úprave v ďalšom technologickom celku – biostabilizácii.

Nadsitná frakcia je určená k výrobe alternatívnych palív z odpadov, prípadne k uloženiu do skládky odpadov.

Kapacita splittingu bude max. 40 000 t vstupujúceho odpadu ročne.

Zvyškový odpad vstupujúci do navrhovanej technológie bude obsahovať rôzny podiel organickej frakcie a ďalších prímesí. Spracovanie tohto vstupujúceho odpadu a výstupy z navrhovanej technológie závisia na viacerých faktoroch:

- rýchlosť rotácie rotora v rámci drvenia
- počet drviacich nožov a ich tvar
- rýchlosť rotácie sita
- sklon sita

Nastavenie týchto parametrov bude závislé na zložení a vlastnostiach vstupujúceho odpadu. Tzv. podsitnú frakciu budú okrem organickej zložky odpadu tvoriť aj prímesi, ktoré nepredstavujú z pohľadu definície úpravy pred skládkovaním rizikové zložky (napr. inertný odpad, sklo, plasty). Napriek tomu budú súčasťou stabilizovaného odpadu, t.j. podsitnej frakcie. Poklesom podielu organickej zložky vo zvyškovom odpade, ktorá bola vytriedená v rámci triedeného zberu biologicky rozložiteľného odpadu a papiera, rastie podiel týchto prímesí v stabilizovanom odpade a zároveň v ňom klesá podiel organickej zložky. Stabilizácia zmesi (podsitnej frakcie) s nízkym podielom organickej zložky (t.j. pod cca 15% hmotnostných) je technologický možná, avšak celkový efekt oddelenia a následnej stabilizácie takejto zmesi na životné prostredie je otázny, keďže činnosti spojené s týmto procesom ako drvenie, sitovanie, prekopávanie a prevozy produkciou emisií a spotrebou materiálov a energií prispievajú negatívne k celkovému environmentálnemu výsledku samotnej činnosti. Rozhodujúcim v tomto procese bude aj vybraný parameter biologickej stability (napr. AT4), ktorý určí, či odpad bude alebo nebude definovaný ako upravený (v tomto prípade biologicky stabilný) v zmysle platnej právnej úpravy.

Vstupujúci odpad, ktorý, ktorý nespĺňa podmienky úpravy odpadu (biologická stabilita určená vybraným parametrom, napr. AT4) bude ďalej upravovaný s tým, že vyššie zmienené technické parametre sa budú prispôsobovať zloženiu vstupujúceho odpadu s cieľom efektívne oddeliť jeho biologicky rozložiteľnú zložku.

Účelom navrhovanej zmeny je úprava zvyškového odpadu, ktorý nebol predošlými činnosťami upravený dostatočne na to, aby mohol byť zneškodnený skládkovaním. Cieľom navrhovanej zmeny je tak oddelenie a stabilizácia organickej zložky obsiahnutej v odpade. Vstupujúcim odpadom bude teda zmesový odpad, obsahujúci organickú frakciu v zmysle vyššie uvedených skutočností.

Navrhovateľ predpokladá, že vstupom do navrhovanej technológie bude zmesový komunálny odpad definovaný v § 80 ods. 1 zákona o odpadoch, obsahujúci organickú zložku podľa vyššie uvedených skutočností - katalógové č. odpadu je 20 03 01 a prípadne ďalšie katalógové čísla, ktoré spadajú pod definíciu v § 80 ods. 1 zákona o odpadoch. Ďalšie druhy odpadu, ktoré bude nutné v danej technológii upravovať budú určené platnými právnymi predpismi SR.

Biostabilizácia

Technológia biostabilizácie bude aplikovaná na podsitnú frakciu, ktorá obsahuje biologicky rozložiteľnú zložku oddelenú v procese splittingu zo zmesového prípadne iného odpadu.

Hlavným účelom stabilizácie biologicky rozložiteľnej zložky odpadu je redukcia:

- objemu vstupujúceho odpadu
- procesu dekompozície a mikrobiálnej aktivity prebiehajúcej odpade
- nežiadúcich štrukturálnych zmien prebiehajúcich v odpade
- tvorby emisií metánu
- tvorby priesakových kvapalín a znižovanie polutantov obsiahnutých v týchto kvapalinách

Biostabilizácia odpadu je riadený biologicky proces, ktorý môže prebiehať v aeróbnych podmienkach za vzniku CO_2 a H_2O a v anaeróbnych podmienkach za vzniku CH_4 a H_2O, pričom CH_4 musí byť v rámci procesu zachytávaný a energeticky využívaný s následnou premenou na CO_2 a H_2O.

Výstupom z procesu biostabilizácie je biologicky stabilizovaný odpad s požadovanými parametrami biologickej stability odpadu v zmysle platných právnych predpisov SR.

Horninové prostredie a podzemná voda môžu byť ovplyvnené pri výstavbe stavebných objektov iba potenciálne a to zemnými prácami súvisiacimi s prípravnými prácami, budovaním spevnených manipulačných plôch, prácami, ktoré súvisia s manipuláciou so zeminou, pomocnými, zabezpečovacími a dokončovacími prácami. Zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení a mechanizmov bude riziko možnej kontaminácie horninového prostredia a podzemnej vody počas výstavby eliminované. Tieto vplyvy, ktoré môžu ohroziť horninové prostredie počas výstavby možno hodnotiť ako dočasné a nevýznamné.

Potenciálne riziká súvisiace s možnosťou kontaminácie pôdneho prostredia v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti sú pre etapu výstavby ako ja prevádzky podobné ako pri horninovom prostredí a podzemné vody.

Činnosti ktoré sú predmetom zmeny navrhovanej činnosti budú realizované na vymedzenom priestore v rámci jestvujúceho areálu skládky odpadov na vodohospodársky zabezpečených plochách. Ich produkcia sa však v súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti nebude meniť.

Počas realizácie navrhovanej zmeny činnosti môže dôjsť v menšej miere k zvýšeniu prašnosti a znečisteniu ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov. V súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá zvýšenie frekvencie prejazdu nákladných automobilov. Novým stacionárnym zdrojom v predmetnom území bude technológia určená na úpravu odpadov. Realizáciou a prevádzkovaním zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá závažné ovplyvnenie kvality ovzdušia v hodnotenom území v porovnaní so súčasným stavom. Vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie môžeme hodnotiť ako málo významný.

Rozsah a charakter zmeny navrhovanej činnosti nevytvára predpoklad pre významné ovplyvnenie klimatických pomerov hodnoteného územia.

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz hodnotíme ako málo významný, resp. nulový.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na faunu, flóru a ich biotopy hodnotíme ako málo významný.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na chránené územia európskeho a národného významu hodnotíme ako nevýznamný.

Navrhovaná zmena činnosti s ohľadom na charakter využitia širšieho dotknutého územia nepredstavuje pri dodržiavaní legislatívou stanovených usmernení a podmienok pre prevádzku zariadenia riziká pre negatívne ovplyvnenie parametrov jednotlivých zložiek životného prostredia a zdravia obyvateľov.

VI. Prílohy

VI.1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona

Integrované zariadenie na nakladanie s odpadmi – Skládka Ražňany v rámci ktorej sa bude realizovať zmena navrhovanej činnosti, bolo predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona a bolo MŽP SR vydané záverečné stanovisko pod č. 2031/2011-3,4/vt zo dňa 19.12.2011 (Príloha 1.).

VI.2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe

(Príloha 2.) Situácia navrhovaného stavu zakreslená do KN
(Príloha 3.) Situácia navrhovaného stavu
(Príloha 4.) Vzorový rez

VI.3.Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

(Príloha 5.) Zoznam odpadov povolených zneškodňovať na skládke odpadov Ražňany
(Príloha 6.) Splnomocnenie v zastupovaní spoločnosti Spoločnosť Šariš, a.s.

VII. Dátum spracovania

Banská Bystrica, december 2020

VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia

VIII.1. Spracovatelia oznámenia o zmene

Oznámenie o zmene spracovala firma

ENVIGEO, a.s.

Kynceľová 2

974 11 BANSKÁ BYSTRICA 11

tel.: 048/471 24 30

e-mail: envigeo@envigeo.sk

http://www.envigeo.sk/

Zodpovedný zástupca spracovateľa

RNDr. Pavol Tupý

predseda predstavenstva ENVIGEO, a.s. .....

Riešiteľský kolektív

Ing. Matúš Vigaš .....

IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa.

Svojím podpisom potvrdzujeme, že údaje obsiahnuté v oznámení vychádzajú z najnovších poznatkoch o stave životného prostredia v záujmovom území a že žiadna dôležitá skutočnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť životné prostredie nie je vedome opomenutá.

.....

Ing. Ján Glevaňák

technik

Príloha 1.

Záverečné stanovisko

Príloha 2.

Situácia navrhovaného stavu zakreslená do KN

Príloha 3.

Situácia navrhovaného stavu

Príloha 4.

Vzorový rez

Príloha 5.

Zoznam odpadov povolených zneškodňovať na skládke odpadov Ražňany

Príloha 6.

Splnomocnenie v zastupovaní spoločnosti Spoločnosť Šariš, a.s.