Mesto Hnúšťa, Mestský úrad Francisciho 74, 981 01 Hnúšťa



SKLÁDKA ODPADOV HNÚŠŤA - VYBUDOVANIE ZBERNEJ NÁDRŽE PRIESAKOVÝCH KVAPALÍN.

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, 2019

Navrhovateľ:

Mesto Hnúšťa
Francisciho 74
981 01 Hnúšťa
E-mail: info@hnusta.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 HNÚŠŤA - VYBUDOVANIE ZBERNEJ NÁDRŽE PRIESAKOVÝCH KVAPALÍN

Druh a etapa prác:

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.

Dátum:

2019

Obsah

I. Údaje o navrhovateľovi 4
I.1. Názov 4
I.3. Sídlo 4
I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa. 4
II. Názov zmeny navrhovanej činnosti 5
III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti 5
III.1. Umiestnenie navrhovanej činnosti 5
III.2. Stručný opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch 7
III.2.2. Požiadavky na vstupy 7
III.2.2.1. Záber pôdy 7
III.2.2.2. Spotreba voda 7
III.2.2.3. Ostatné surovinové zdroje 7
III.2.2.4. Doprava 8
III.2.2.5. Nároky na pracovné sily 8
III.2.3. Údaje o výstupoch 8
III.2.3.1. Zdroje znečistenia ovzdušia 8
III.2.2.2. Odpadové vody 8
III.2.3.4. Zdroje hluku a vibrácií 9
III.2.3.5. Žiarenia a iné fyzikálne polia 9
III.2.3.6. Teplo, zápach a iné výstupy 9
III.3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie. 9
III.4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 9
III.6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí. 9
III.6.1. Znečistenie horninového prostredia 10
III.6.2. Kontaminácia pôd 10
III.6.3. Pôdna erózia 11
III.6.4. Environmentálne záťaže 11
III.6.5. Odpady 12
III.6.6. Znečistenie ovzdušia 14
III.6.7. Kontaminácia vôd 16
III.6.8. Hluk 17

III.6.9. Súčstný zdravotný stav obyvateľstva 17
III.6.10. Radónové riziko 19
III.6.11. Ochrana prírody 19
III.6.11. Dopravné zaťaženie 21
IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických 22
IV.1. Vplyv na horninové prostredie, povrchové a podzemné vody 22
IV.2. Vplyv na pôdu 22
VI.3. Vplyv na ovzdušie 22
IV.4. Vplyvy na klimatické pomery 23
IV.6. Vplyvy na faunu a flóru, vplyv na biodiverzitu 23
IV.7. Vplyvy na štruktúru a scenériu krajiny 23
IV.8 .Vplyvy na dopravu 23
IV.9. Vplyvy na šport, rekreáciu a cestovný ruch 23
IV.10. Vplyvy na kultúrno-historické pamiatky, archeologické náleziská 24
IV.11. Vplyv na obyvateľstvo a kvalitu života 24
IV.12. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 24
V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie 26
VI. Prílohy 28
VI.1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona 28
VI.2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe 28
VI.3.Výpis z katastra nehnuteľností 28
VI.4.Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti 28
VII. Dátum spracovania 29
VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia 29
VIII.1. Spracovatelia oznámenia o zmene 29
IX. Podpis opráveného zástupcu navrhovateľa. 30

Zoznam obrázkov

Obrázok 1: Situačná mapa dotknutého územia (mierka 1 : 50 000 (VKÚ, a.s., Harmanec 2005)) 6
Obrázok 2: Ortofotomapa umiestnenia hodnoteného územia (Google Earth, 2019) 6
Obrázok 3: Kvalita životného prostredia s vymedzením zaťažených oblastí a okresov so značne narušeným prostredím (SAŽP) 10
Obrázok 4: Ovplyvnenie pôd vodnou eróziou na území mesta Banská Bystrica (http://www.beiss.sk/, 2018) 11
Obrázok 5: Výrez z mapy environmentálnych záťaži v meste Hnúšťa a okolí (http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/) 12
Obrázok 6:Kvalita podzemných vôd v meste Hnúšťa (http://www.beiss.sk/) 17
Obrázok 7: Mapa chránených území v okolí mesta Hnúšťa, (http://maps.sopsr.sk/) 20

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1: Zoznam environmentálnych záťaží v katastri mesta Hnúšťa (https://envirozataze.enviroportal.sk/) 12
Tabuľka 2: Nakladanie s komunálnym odpadom v okrese Rimavská Sobota 13
Tabuľka 3: Inventarizácia emisií stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Banská Bystrica (t) (http://neisrep.shmu.sk) 14
Tabuľka 4: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia na MS Hnúšťa - Hlavná (Migaľová, 2016 + doplnené r. 2015 - 2016) 15
Tabuľka 5:Priemerný stav obyvateľstva v meste Hnúšťa (ŠÚ SR) 17
Tabuľka 6: Zomrelí podľa veku a pohlavia v okrese Rimavská Sobota (ŠÚ SR) 18
Tabuľka 7: Živorodičky v okrese Rimavská Sobota podľa veku za rok 2015-2018 (ŠÚ SR) 18
Tabuľka 8: Mapa prognózy prírodného radónového rizika (https://apl.geology.sk/radio/) 19

Zoznam použitých skratiek

TKO -	*Tuhé komunálne odpady*
TOC -	*Celkový organický uhlík*
POH -	*Program odpadového hospodárstva*
TZL -	*Tuhé znečisťujúce látky*
MS -	*Meracia stanica*
TTP -	*Trvale trávnaté porasty*
$PM_{(2,5;10)}$ -	*Pevné častice*
SHMU -	*Slovenský hydrometeorologický ústav*
BSK -	*Banskobystrický samosprávny kraj*
ŠU SR -	*Štatistický úrad*
ČOV -	*Čistiareň odpadových vôd*
NLC -	*Národné lesnícke centrum*
EZ-	*Environmentálna záťaž*

I. Údaje o navrhovateľovi

I.1. Názov
Mesto Hnúšťa

I.2. Identifikačné číslo
IČO: 00318744

I.3. Sídlo
Francisciho 74, 981 01 Hnúšťa

I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa.
PhDr. Roman Lebeda
Francisciho 74
981 01 Hnúšťa
Tel. č.: 047/2028811
Email: primator@hnusta.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.
Ing. Michal Vacula
Francisciho 74
981 01 Hnúšťa
Tel. č.: 047 202 8812
Email: michal.vacula@hnusta.sk

II. Názov zmeny navrhovanej činnosti

Skládka odpadov Hnúšťa - vybudovanie zbernej nádrže priesakových kvapalín.

III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti

III.1. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Banskobystrický, 600

Okres: Rimavská Sobota, 609

Obec: Hnúšťa, 514829

Katastrálne územie: Hnúšťa, 816515

Parcelné číslo: parcela registra „C“ č. 2588/1

Územie určené na výstavbu zbernej nádrže priesakových kvapalín skládky odpadov Hnúšťa sa nachádza v strednej časti katastrálneho územia Hnúšťa, mimo zastavaného územia mesta, v lokalite „Pri majeri“. Pozemok leží vo vrchnej časti eróznej ryhy situovanej na západnom svahu doliny rieky Rimava.

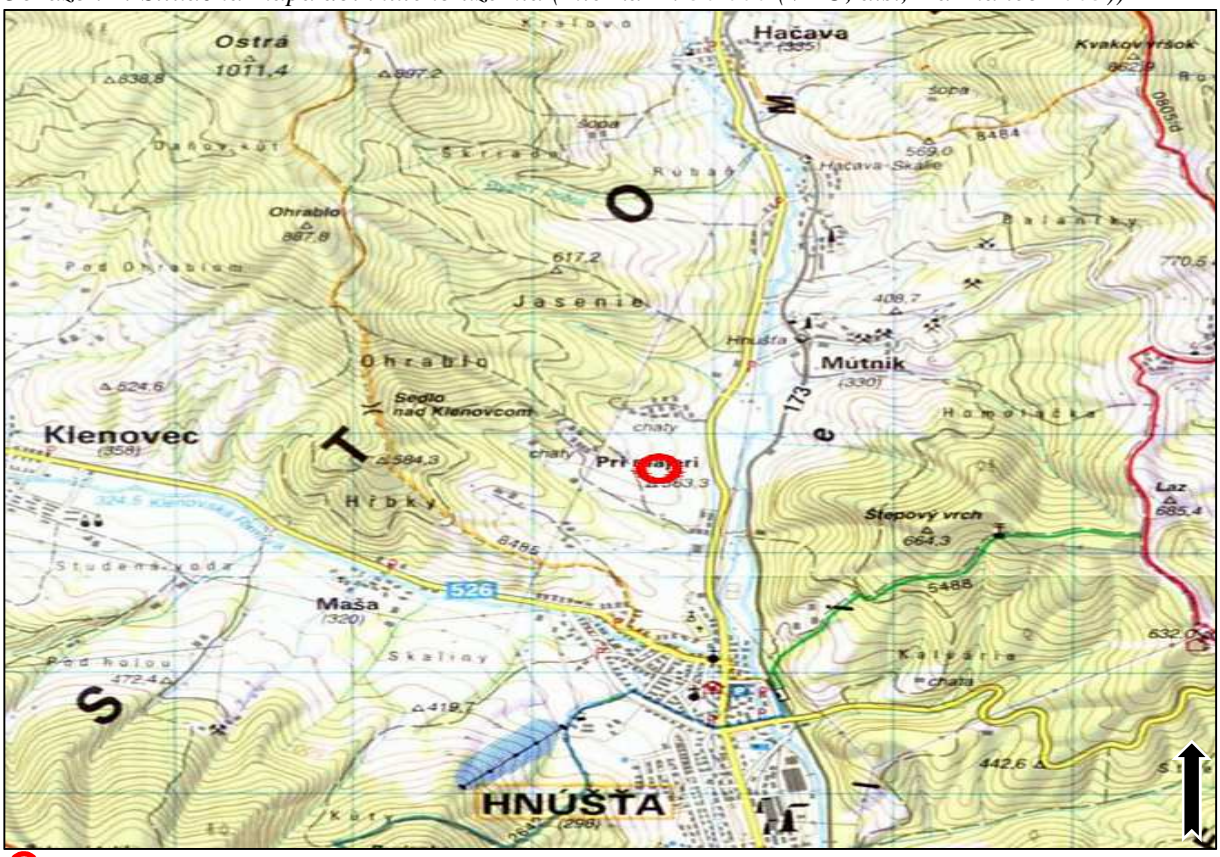
Prístup k posudzovanému územiu je možný z cesty I. triedy I/72, od Hnúšte odbočením vľavo na jestvujúcu spevnenú asi 250m dlhú komunikáciu, ktorá vedie ďalej smerom na západ, popri rekultivovanej kazete skládky odpadov (skládka Hnúšťa – 1. etapa) a ďalej popri v súčasnosti prevádzkovanej kazete skládky odpadov (skládka Hnúšťa – 2. Etapa) až k záujmovému územiu. Zo severnej, západnej a južnej strany územie ohraničuje územie plánovanej novej navrhovanej skládky odpadov Hnúšťa.

Najbližšia existujúca obytná plocha sa nachádza cca 1,2 km južne od územia navrhovanej zmeny činnost a tvoria ju rodinné domy v severnej časti mesta Hnúšťa. Približne 500m severne a severovýchodne od dotknutého územia sa nachádzajú záhradkárske osady.

Dotknuté územie je v územnom pláne mesta Hnúšťa určené pre skládku komunálneho odpadu. Pozemky určené na zmene navrhovanej činnosti sú vo vlastníctve navrhovateľa.

Územie zmeny navrhovanej činnosti je predurčené na svoje využitie prítomnosťou existujúcej skládky, ktorá je v dotknutom území prevádzkovaná už od roku 1998. Vtedy bola uvedená do prevádzky 1. kazeta na ukladanie odpadu s projektovanou kapacitou 72 000 m^3 (1. etapa), ktorá bola prevádzkovaná do roku 2009 a následne bola rekultivovaná. V roku 2009 bola existujúca skládka rozšírená o novú kazetu na ukladanie odpadu (2. Etapy) a rekonštrukciu niektorých vybudovaných objektov v areáli skládky. Druhá kazeta skončí svoju činnosť najskôr v roku 2020 po dosiahnutí svojej kapacity, ktorá bola projektovaná na 67 000 m^3.

Obrázok 1: Situačná mapa dotknutého územia (mierka 1 : 50 000 (VKÚ, a.s., Harmanec 2005))



Hodnotené územie navrhované pre zmenu činnosti

Obrázok 2: Ortofotomapa umiestnenia hodnoteného územia (Google Earth, 2019)



Hodnotené územie navrhované pre zmenu činnosti

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

Existujúca skládka tuhého komunálneho odpadu pre mesto Hnúšťa a zvozové oblasti je umiestnená na katastrálnom území Hnúšťa v lokalite Pri majeri, 1 km severne od mesta. Skládka je podľa platnej legislatívy určená na ukladanie odpadu, ktorý nie je nebezpečný.

V súčasnej dobe je odpad ukladaný na ploche prvého rozšírenia skládky (2. Etapa). Pôvodné teleso skládky (1. Etapa) je uzatvorené a zrekultivované.

V severnej časti areálu skládky ktorá je určená na ukladanie odpadov sa navrhuje vybudovať nová samostatná skládka s novými obslužnými objektmi, v zmysle novej legislatívy, podľa ktorej nové skládky TKO nesmú mať spoločné objekty so staršími.

Z plôch, kde bude ukladaný odpad budú priesakové kvapaliny odvádzané do novej monolitickej betónovej zbernej nádrže a podľa potreby čerpacou stanicou čerpané do rozvodu pre rozstrek priesakovej kvapaliny na skládku. V prípade realizácie navrhujeme rozdeliť skládku na dve časti z dôvodu minimalizácie množstva priesakovej kvapaliny. K týmto základným objektom je potrebné vybudovať súvisiace objekty (el. prípojky, odvodňovacie priekopy, oplotenie a pod.)

Zberná nádrž slúži na akumulovanie priesakovej kvapaliny vytekajúcej z telesa skládky. Navrhovaná zmena činnosti predstavuje osadenie betónovej monolitickej zbernej nádrže o rozmeroch 9,0 x 5,0 x 3,0m. Nádrž bude izolovaná izolačnou fóliou aby nedošlo k úniku skládkových kvapalín. Priesaková kvapalina do nej priteká samospádom z hlavného zberača priesakovej kvapaliny. Prebytok priesakovej kvapaliny bude odvážaný na likvidáciu na zmluvne dohodnutú ČOV, ktorá má oprávnenie na takúto činnosť.

III.2.2. Požiadavky na vstupy

III.2.2.1. Záber pôdy

Navrhovanou činnosťou nedôjde k záberu lesných pozemkov. Posudzovaná činnosť nespôsobí ani záber poľnohospodárskej pôdy.

Predmetná časť pozemku sa rozkladá na ploche o rozlohe približne 45 m^2. Podľa druhu pozemku, ktorý uvádza katastrálny portál ide o „Ostatné plochy“. Podľa spôsobu využívania pozemku ide o „Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok“.

III.2.2.2. Spotreba voda

Navrhovanou zmenou činnosti nedôjde k významným spotrebám povrchovej, ani podzemnej vody. Na polievanie skládky pre zamedzenie prašnosti uložených odpadov v suchých obdobiach bude používaná zachytená priesaková kvapalina (tzv. recyklácia priesakových kvapalín).

III.2.2.3. Ostatné surovinové zdroje

Pre výstavbu zbernej nádrže priesakových kvapalín skládky odpadov budú potrebné stavebné suroviny ako napr. ílovité zeminy na umelú geobariéru, plastové izolačné fólie, štrkový a kamenitý materiál, plastové armatúry a pod. Zdrojom surovín budú predajcovia stavebných materiálov z Hnúšte a okolia.

Počas prevádzky sa nepredpokladá žiadna významnejšia spotreba surovín. Prevádzka zbernej nádrže priesakových kvapalín skládky nie je výrobného charakteru a nevyžaduje iné zabezpečenie surovinami pre výrobu.

Počas výstavby, ani počas prevádzky zbernej nádrže priesakových kvapalín skládky odpadov sa významná spotreba elektrickej energie nepredpokladá. Výstavba, ako aj prevádzka si kladie minimálne požiadavky na spotrebu elektrickej energie.

Neuvažuje sa so spotrebou zemného plynu.

III.2.2.4. Doprava

Na súčasnú skládku bolo v r. 2017 evidovaných 2775 vývozov, čo predstavuje 5550 prejazdov ročne. Z toho približne 20 % prichádza zo severu od Tisovca a 80 % z juhu od Hnúšte. Všetky automobily prichádzajú z cesty I/72. Zvýšená intenzita dopravy na prístupových komunikáciách, ktorá bude spojená s narušením plynulosti dopravy, predstavuje riziko vzniku rôznych kolíznych situácií, najmä na križovatkách a kladie zvýšené nároky na bezpečnosť obyvateľov prechádzajúcich po ceste I/72. Jedná sa o vplyvy prechodné, viazané na obdobie výstavby, ktoré je možné do určitej miery zmierniť vhodnými organizačnými opatreniami.

III.2.2.5. Nároky na pracovné sily

V procese prípravy staveniska a samotnej výstavby zbernej nádrže priesakových kvapalín môžeme predpokladať prítomnosť pracovníkov stavebných firiem v počte zodpovedajúcom náročnosti i rozsahu navrhovanej investície. Rádovo sa jedná o niekoľko desiatok pracovníkov.

Samotná realizácia navrhovanej zmeny činnosti nebude mať za následok vznik nových stálych pracovných miest. Obsluhu a údržbu novej zbernej nádrže priesakových kvapalín zabezpečia pracovníci, ktorí zabezpečujú prevádzku súčasnej skládky odpadov.

III.2.3. Údaje o výstupoch

III.2.3.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

Emisiami do ovzdušia budú plynné a prachové látky vznikajúce prejazdmi a činnosťou stavebných mechanizmov počas výstavby nádrže priesakových kvapalín skládky odpadov.

III.2.2.2. Odpadové vody

S priesakovou kvapalinou, ktorá bude zachytávaná v zbernej nádrži priesakovej kvapaliny sa bude nakladať ako s technologickou vodou, t.j. bude opätovne rozstrekovaná na teleso skládky alebo bude zneškodňovaná oprávnenou osobou v zariadení na to určenom.

Zvýšená produkcia odpadových vôd počas výstavby sa neočakáva. Personál dodávateľov bude využívať mobilné sociálne zariadenia, čistenie strojov a mechanizmov si dodávatelia zabezpečia vo vlastnej réžii. Voda zo staveniskovej plochy bude v prípade potreby odvádzané tak, aby nedošlo k ohrozeniu pozemkov a komunikácií.

III.2.3.3. Iné odpady

V spojitosti s výstavbou a prevádzkovaním zbernej nádrže priesakových kvapalín skládky odpadov budú v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch vznikať iba bežné komunálne odpady. Tieto budú produkované stavebnými pracovníkmi počas výstavby a obsluhou skládky odpadov počas jej prevádzky.

III.2.3.4. Zdroje hluku a vibrácií

Zdrojom hluku počas výstavby bude stavebná činnosť a doprava. Hluk a vibrácie budú produkované najmä na začiatku výstavby pri práci ťažkých zemných strojov: bagre, nakladače, buldozéry, ťažké nákladné vozidlá. Počas prevádzky skládky odpadov sa nepredpokladajú žiadne významnejšie zdroje hluku.

III.2.3.5. Žiarenia a iné fyzikálne polia

Žiadne významné zdroje žiarenia ani iných fyzikálnych polí sa neočakávajú.

III.2.3.6. Teplo, zápach a iné výstupy

Žiadne významné zdroje tepla ani chladu sa neočakávajú.

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

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 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 (prívalové dažde, povodne, zemetrasenie, zosuvy, a pod.).

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

III.4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Z navrhovanej zmeny vyplýva pre prevádzkovateľa povinnosť požiadať o príslušné stavebné povolenia podľa zákona 50/1976 Z.z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku.

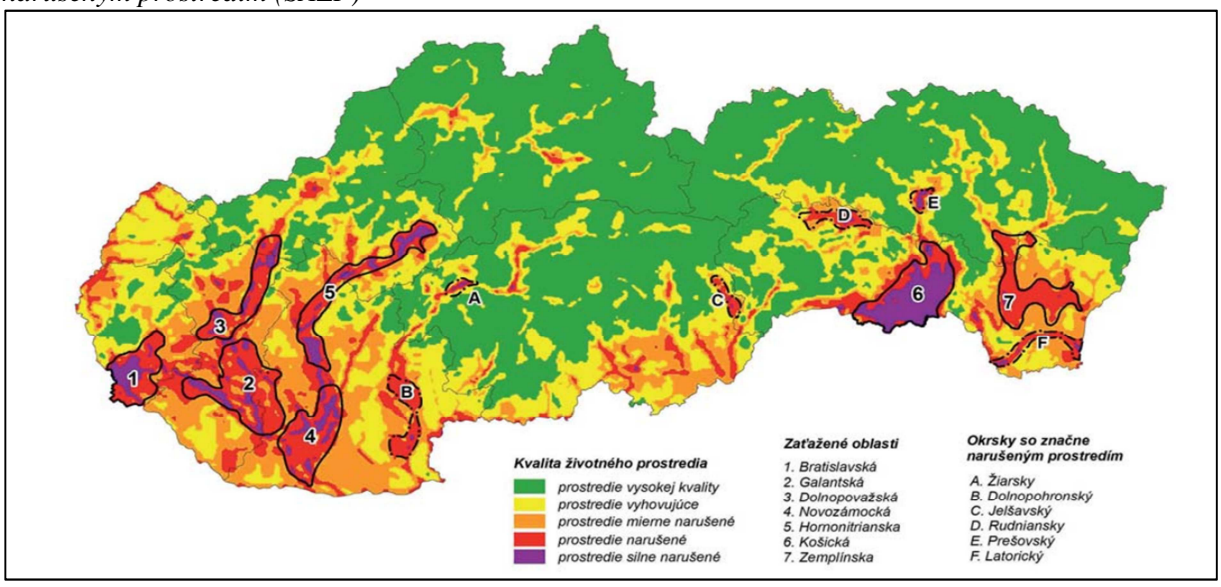
III.5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vplyvy predkladanej zmeny navrhovanej činnosti nepresiahnu štátne hranice Slovenskej republiky.

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

V zmysle environmentálnej regionalizácie Slovenska uvedenej v Správe o stave životného prostredia Slovenskej republiky z roku 2012 územie mesta Hnúšťa je klasifikované prevažne ako prostredie vyhovujúce až narušené. Jeho širšie okolie môžeme hodnotiť ako prostredie vysokej kvality.

Obrázok 3: Kvalita životného prostredia s vymedzením zaťažených oblastí a okresov so značne narušeným prostredím (SAŽP)



III.6.1. Znečistenie horninového prostredia

Znečistenie horninového prostredia úzko súvisí so znečistením podzemných vôd. Z výsledkov doterajšieho monitorovania kvality podzemných vôd vyplýva že väčšina sledovaných ukazovateľov dokumentuje kvalitu podzemnej vody pod legislatívne limity. Prítomnosť vybraných ťažkých kovov (Cd, Cu, Cr, Hg, Pb) v podzemnej vode nebola počas celého monitorovacieho obdobia zistená. Vo vzorkách boli pravidelné zistené len zvýšené obsahy ukazovateľov AOX a TOC. Zvýšené koncentrácie týchto ukazovateľov boli zistené aj v pozaďovom vrte „nad skládkou“ aj vo vrtoch „pod skládkou“.

III.6.2. Kontaminácia pôd

Priamo v území navrhovanom pre zmenu sa poľnohospodárska pôda nachádza iba okrajovo, keďže v priebehu minulých rokov bola jej veľká časť odťažená a použitá pri výstavbe a rekultivácii 1. a 2. etapy súčasnej skládky. Naopak, v susedstve, ale aj v širšom okolí územia navrhovaného pre zmenu činnosti sa nachádza intenzívne využívaná poľnohospodárska pôda.
V SR sa realizuje tzv. plošný prieskum kontaminácie poľnohospodárskej pôdy. Tento zahŕňa 5 – ročný cyklus odberom vzoriek, ktoré sú postupne vyhodnocované v zmysle prílohy č. 7 k vyhláške č. 508/2004 Z.z.

V nasledujúcom texte uvádzame výsledky 3. a 4. monitorovacieho cyklu, ktorý bol realizovaný v k.ú. mesta Hnúšťa v rokoch 2002 – 2006 a 2007 – 2012. Vo svojej práci ich zhrnula Migaľová (2016) podľa výsledkov zverejnených na informačnom portáli životného prostredia SR.

Na území Hnúšte boli určené 2 monitorovacie lokality:

- ML Hnúšťa 400007 – poľnohospodárska pôda na severnom okraje, asi 1,5 km južne od nami posudzovanej oblasti.
- ML Hačava 400077 – poľnohospodárska pôda v blízkosti priemyselnej oblasti Hačava – Skálie, asi 3 km severovýchodne od nami posudzovanej oblasti.

Odber vzoriek pôdy bol vykonaný z pedologickej sondy v hĺbke 0-10 cm, 20-30 cm a 35-45 cm.

Predmetom monitorovania sú tie pôdne vlastnosti, u ktorých je predpoklad vývojových zmien súvisiacich s degradačnými alebo regulačnými procesmi. Takými sú kontaminácia pôdy, acidifikácoa, zmeny v obsahu a kvalite humusu a obsahu prístupných živín. Z monitorovacích vybraných ukazovateľov kvality boli zistené nevhovujúce hodnoty pre nasledovné ohrozenia pôd:

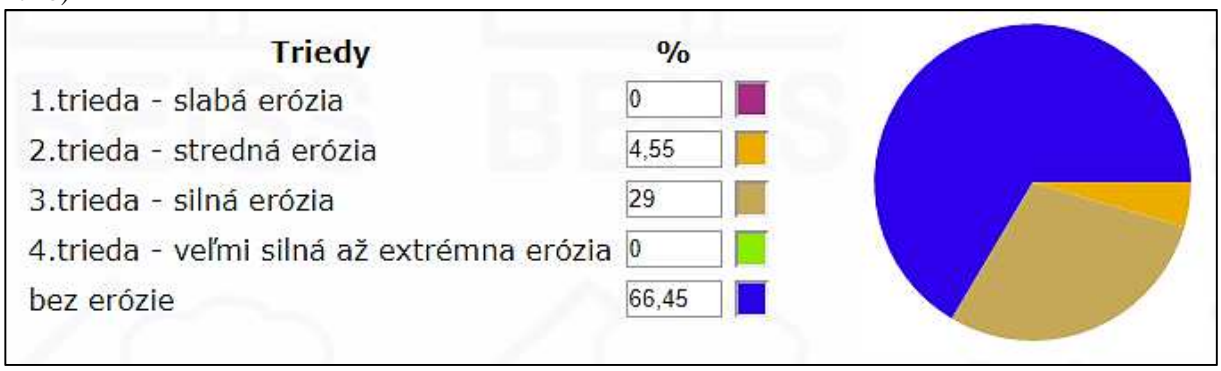
- Kontaminácia rizikovými prvkami v ML Hačava 400007 za obdobie 2002 – 2006 pre parametre: kadmium, olovo, zinok, vo výluhu 2M HNO_3 a pre parametre arzén vo výluhu 2M HCl. Za obdobie 2007 – 2012 to boli arzén, kobalt a nikel vo výluhu lúčavky kráľovskej.
- Acidifikácia – parameter výmenná pôdna reakcia v $CaCl_2$ a H_2O bola v ML Hačava 400007 za obdobie 2007 – 2012 hodnotená ako alkalická, u ML Hnúšťa 400077 za obdobie 2002 – 2006 ako slabo alkalická, za obdobie 2007 – 2012 ako silne kyslá.
- Obsah makroživýn a mikroživín v ML Hačova 400007 za obdobie 2007 – 2012 bol obsah fosforu a draslíku nízky, naopak obsah horčíka veľmi vysoká, z mikroživín, bol zistený nízky obsah mangánu, u ML Hnúšťa 400077 za obdobie 2002 – 2012 z makroživín bol zistený vysoký obsah horčíka.

Za sledované obdobie hodnoty ukazovateľov koncentrácie pôdy rizikovými látkamiboli vyhovujúce v ML Hnúšťa 400077, v ML Hačava 400007 sa zlepšili koncentrácie kadmia, olova a zinku, čo znamená že došlo k poklesu vstupných kontaminujúcich zložiek z ovzdušia, z poľnohospodárstva a priemyselnej výroby. Naopak zhoršila sa koncentrácia kobaltu a niklučo môže poukazovať na miernu kontamináciu týmito zložkami.

III.6.3. Pôdna erózia

Pôdna erózia je prirodzený proces často sa prejavujúci ireverzibilnými zmenami fyzikálnych, chemických a biologických vlastností pôdy. V katastrálnom území mesta Hnúšťa dominujú územia bez erózie.

Obrázok 4: Ovplyvnenie pôd vodnou eróziou na území mesta Banská Bystrica (http://www.beiss.sk/, 2018)

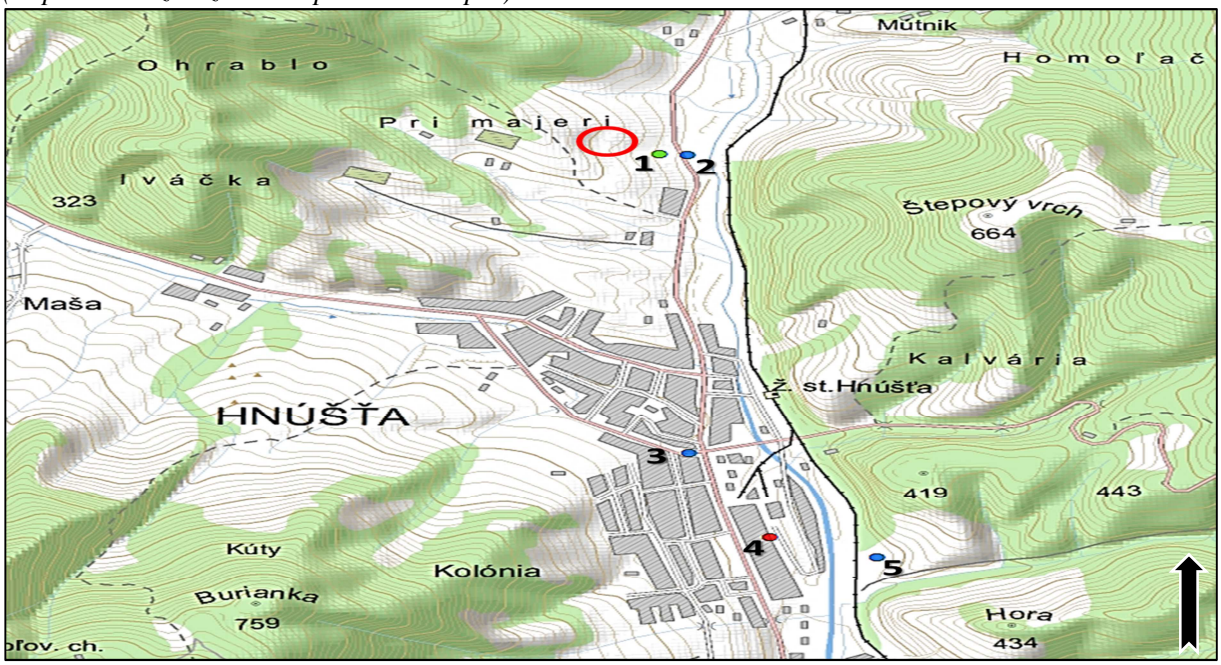


III.6.4. Environmentálne záťaže

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.

Environmentálne záťaže podľa časti A,B,C registra environmentálnych záťaží sa v riešenom území nachádzajú nasledovné sanované a rekultivované (register C), potvrdené (register B) a pravdepodobné (register A) environmentálne záťaže:

Obrázok 5: Výrez z mapy environmentálnych záťaži v meste Hnúšťa a okolí (http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/)



Hodnotené územie navrhované pre zmenu
Pravdepodobné environmentálne záťaže
Environmentálna záťaž
Sanovaná/rekultivovaná lokalita

Tabuľka 1: Zoznam environmentálnych záťaží v katastri mesta Hnúšťa (https://envirozataze.enviroportal.sk/)

E.č.	Identifikátor EZ	Register	Názov EZ	Druh činnosti
1	SK/EZ/RS/2045	C	RS (2045) / Hnúšťa - skládka TKO	skládka komunálneho odpadu
2	SK/EZ/RS/758	A	RS (004) / Hnúšťa - skládka TKO	stará skládka TKO
3	SK/EZ/RS/759	A	RS (005) / Hnúšťa - stará ČS PHM	stará ČS PHM
4	SK/EZ/RS/756	B	RS (002) / Hnúšťa - areál bývalých SLZ	výroba chemikálií
5	SK/EZ/RS/757	A	RS (003) / Hnúšťa - skládka PO Pod Branzovou	skládka PO

III.6.5. Odpady

Pri hodnotení súčasného stavu odpadového hospodárstva v skúmanom území sme sa zamerali na nakladanie s komunálnym odpadom, pričom sme vychádzali z návrhu Progremu odpadového hospodárstva Banskobystrického kraja na roky 2016-2020 (Okresný úrad Banská Bystrica, 2017) s upriamením na okres Rimavská sobota.

V POH je vyhodnotený vznik komunálneho odpadu v Banskobystrickom kraji podľa okresov za obdobie od 2011 – 2014. Z dlhodobého hľadiska vznik komunálnych odpadov má stúpajúcu tendenciu. Produkcia komunálnych odpadov je priamo závislá od ekonomickej

výkonnosti regiónu. Z dlhodobého hľadiska sú najsilnejším regiónom v produkcii komunálnych odpadov okres Zvolen (v priemere 371 kg/obyvateľ) a okres Banská Bystrica (v priemere 338 kg/obyvateľ). Okres Rimavská Sobota vykazuje nižšiu produkciu komunálneho odpadu, v priemere 208 kg/obyvateľ. V rámci celej Slovenskej republiky, samotný Banskobystrický kraj vykazuje najnižšiu produkciu komunálneho odpadu. Najväčším negatívom v nakladaní s odpadom v Banskobystrickom kraji je vysoký podiel zneškodňovania odpadov skládkovaním v komunálnej sfére. Napriek klesajúcemu trendu skládkovania komunálnych odpadov, ktoré oproti roku 2011 pokleslo o cca 17 tis. ton, je dynamika poklesu skládkovania nedostatočná. Zneškodňovanie komunálnych odpadov skládkovaním predstavuje v priemere až 75% z celkového nakladania s komunálnym odpadom.

Recyklovanie komunálnych odpadov sa na celkovom nakladaním s komunálnym odpadom podieľa v roku 2014 iba 12,6%. Keďže sa v Banskobystrickom kraji nenachádza spaľovňa odpadov, energeticky sa tu zhodnotí minimálne množstvo odpadov.

Nakladanie s komunálnym odpadom v okrese Rimavská Sobota v roku 2014 znázorňuje tabuľka.

Tabuľka 2: Nakladanie s komunálnym odpadom v okrese Rimavská Sobota

Okres	Skládkovanie	Iné zneškodnenie	Energetické zhodnotenie	Recyklácia	Iné zhodnotenie	Iné nakladanie	Spolu
ton							
Rimavská sobota	15 707,29	463,44	0,18	1 045,48	797,63	30,97	18,04
%							
Rimavská sobota	87,05%	2,57%		5,79%	4,42%	0,17%	100%

Podiel skládkovania komunálnych odpadov v Rimavskosobotskom okrese činí 87%. Nepriaznivejšia situácia je už iba v okresoch Revúca a Poltár, kde je podiel skládkovania komunálnych odpadov okolo 90%. Na samotnej skládke odpadov v Hnúšti bol v roku 2014 zneškodnených 6 240,5 ton odpadu, ktorý bol dovezený prevažne z obcí okresu Rimavská Sobota. Skládka v Hnúšti sa tak na skládkovaní odpadov v Rimavskosobotskom okrese podiel až 40%.

Zariadenia na zber a zhodnocovanie komunálnych odpadov:

So sídlom v Hnúšti sa v súčasnosti nachádzajú nasledovné zariadenia na zber odpadu:

- Spoločnosť Axxor s.r.o., s kapacitou 4000 t/rok
- Spoločnosť Zberné suroviny a.s., s kapacitou 4000 t/rok

Zariadenie na zhodnocovanie komunálneho odpadu sa tu nenachádza.

V iných obciach v okrese Rimavská Sobota a v susedných okresoch Poltár, Revúca a Brezno, ktoré sú z Hnúšte relatívne dostupné sa nachádzajú viaceré prevádzky na zber a zhodnocovanie komunálnych odpadov.

V okrese Poltár funguje *Združenie obcí pre likvidáciu odpadu*, ktoré má vybudovaný systém zberu a triedenia odpadov v objeme cca 1 000 t/rok. Triedička odpadov sa nachádza v blízkosti skládky odpadov Poltár – Breznička, na ktorú odchádza nevytriedená zložka.

III.6.6. Znečistenie ovzdušia

Z hľadiska zaťaženia ovzdušia môžeme oblasť Hnúšte charakterizovať ako premyselno-obytnú zónu. Hnúšťa Tisovec sa nachádzajú v severnej časti okresu Rimavská Sobota, kde k zaťaženiu územia došlo hlavne vplyvom dlhodobého pôsobenia emisií z miestnych výrob a dopravy. Oblasť je zaťažená najmä magnezitovou výrobou v Mútniku a Hačave, ťažbou a spracovaním silikátových surovín, výrobou vápna v Tisovci a drobnými vykurovacími systémami, ktoré sú v prevažnej miere splynofikované.

Územie navrhované pre zmenu činnosti a jeho okolie je charakterizované nízkou rýchlosťou prúdenia vzduchu v priemere cca 1m.s^{-1} a značným výskytom bezvetria.

Hnúšťa a jej okolie boli od roku 2016 zaradené medzi oblasti riadenia kvality ovzdušia pod názvom „územie mesta Hnúšťa a miestnych častí – Brádno, Hačava, Likier, Polom, mesta Tisovec a miestnej časti Rimavská Píla a obce rimavské Brezno“ na základe dosiahnutých koncentrácií znečistenia určených monitorovacích znečisťujúcich tuhých častíc PM10 a PM2,5 na monitorovacej stanici Hnúšťa (MS Hnúšťa).

Podľa Migaľovej (2016) medzi hlavné zdroje emisií, ktoré sa nachádzajú na území mesta Hnúšťa a spôsobujú priame znečistenie časticami PM10 v roku 2014 patrili:

- INTOCAST Slovakia, a.s. v ktorej technologické zariadenia slúžia na výrobu surových magnezitových brikiet, resp. na výrobu magnezitového slinku.
- GE.NE.S., a.s.v ktorej pri mechanickom spracovaní mastencov, bentonitov a muskoviticko-sericitických svorov drvením, triedením a mletím dochádza na jednotlivých technologických uzloch ku vzniku TZL.
- Spoločnosť Rimavská energetická, s.r.o., ktorá je prevádzkovateľom centrálneho systému výroby a distribúcie tepla v meste Hnúšťa od roku 2008. Jej hlavným zdrojom na výrobu tepla je využívanie obnoviteľných zdrojov energie – biomasy z hľadiska priameho alebo nepriameho dopadu a vplyvu na kvalitu ovzdušia k. ú. mesta Hnúšťa.
- Spoločnosť Clamit spol. s.r.o. závod Tisovec – výrobca vápna v Tisovci.

Tabuľka 3: Inventarizácia emisií stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Banská Bystrica (t) (http://neisrep.shmu.sk)

	2017	2016	2015	2014
TZL	17,539	20,834	21,211	26,956
NH3	91,345	96,112	117,172	112,279
NOx	184,454	198,75	180,542	181,174
CO	154,611	239,069	252,404	228,899
SO2	15,301	15,838	19,616	8,845
TOC	143,275	136,213	105,216	101,677

Tabuľka 4: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia na MS Hnúšťa - Hlavná (Migaľová, 2016 + doplnené r. 2015 - 2016)

Doba spriemerovania Limitná hodnota		2012	2013	2014	2015	2016
PM_{10} ($\mu g.m^{-3}$)	24 hod 50 (35)	34	23	15	11	15
	1 rok 40	28	26	25	26	23
$PM_{2,5}$ ($\mu g.m^{-3}$)	1 rok 25	-	15	19	18	14
$PM_{2,5}$ + MT ($\mu g.m^{-3}$)	1 rok 28	-	-	-	-	-
	1 rok 27	18,4	-	-	-	-
SO_2 ($\mu g.m^{-3}$)	1 hod 350 (24)	-	-	-	-	-
	24 hod 125 (3)	-	-	-	-	-
NO_2 ($\mu g.m^{-3}$)	1 hod 200 (18)	-	-	-	-	-
	1 rok 40	-	-	-		-

- **Zelenou farbou** sú označené limitné a vyhovujúce hodnoty

Z celkového zhodnotenia stavu kvality ovzdušia na základe sledovania vývoja ukazovateľov od roku 2005 do r. 2016 je možné konštatovať priaznivý stav vo vývoji koncentrácie tuhých znečisťujúcich látok – PM10, čo potvrdzujú aj namerané hodnoty znečistenia ovzdušia na MS Hnúšťa.

Skládkové plyny vznikajúce v lokalite navrhovanej pre zmenu činnosti v súvislosti s prevádzkovou aktuálnej (kazeta č.2) a rekultivovanej (kazeta č.1) skládky odpadov TKO v tesnej blízkosti posudzovaného územia. Emisie skleníkových plynov sú vyhodnotené v záverečných správach z ročných monitoringov skládkového plynu, ktorý je realizovaný spoločnosťou HGM Žilina. Cieľom monitoringu je sledovanie tvorby skleníkových plynov v šiestich odplyňovacích šachtách Š-1 až Š-6 v rekultivovanej kazeta č.1 a v 6 zarážaných sondách do hĺbky 1,5 m s označením Z-1 až Z-6 v prevádzkovanej kazete č.2.

Meraním boli v skládkovom plyne zisťované koncentrácie nasledovných parametrov: metán (CH_4), oxid uhličitý (CO_2), kyslík (O_2), sírovodík (H_2S), vodík (H_2), barometrický tlak, miera výbušnosti. Skládkové plyny vznikajú zložitými procesmi pri rozklade biologického odpadu uloženého na skládke odpadov. Po počiatočnej aeróbnej fáze rozkladu prebieha už v čiastočne anaeróbnych podmienkach tzv. acetogenická fáza. Poslednou fázou formovania skládkového plynu je metagenéza. V tejto fáze dochádza vplyvom pôsobenia metánových baktérií ku vzniku konečného produktu, ktorým je bioplyn zložený z metánu a oxidu uhličitého. Fáza metagenézi prebieha striktne v anaeróbnych podmienkach.

Podľa výsledkov meraní v roku 2017 môžeme konštatovať, že v celej oblasti rekultivovanej kazety sú primerané koncentrácie CH_4 (0,1 – 1,0%) aj CO_2 (0,1 – 1,4%). Rovnako aj koncentrácia O_2 sú hodnotené ako primerané. Výsledky meraní v prevádzkovanej kazete v roku 2017 preukazujú produkciu skládkového plynu v celej časti kazety. Koncentrácie metánu (CH_4) sa pohybujú priemerne od 20 do 40%. Koncentrácia CO_2 sa pohybujú v rozpätí 15 – 35%. Koncentrácie kyslíka sú vzhľadom na vysoké koncentrácie metánu veľmi nízke (1 – 8,5%). Hodnoty sulfánu (H_2S) sú vysoké (11-92 ppm). V tejto časti skládky predpokladáme anaeróbne prostredie súčasnej tvorby metánu. Výsledky meraní poukazujú na procesy spojené s hnilobnou činnosťou, ktoré podporujú tvorbu skládkových plynov.

Na základe výsledkov rozptylovej štúdie (Hesek, 2018), ktorá hodnotila aj vplyv súčasnej skládky odpadov na okolie možno konštatovať, že produkcia skládkových plynov a H_2S neovplyvňuje okolité prostredie výrazne negatívnym spôsobom.

III.6.7. Kontaminácia vôd

Územím navrhovaným na zmenu žiaden povrchový tok nepreteká. Najbližší vodný tok je rieka Rimava, ktorá preteká približne 150m východne od miesta realizácie činnosti. Podľa práce Migalovej (2016) medzi potenciálnych znečisťovateľov priemyselnými odpadovými vodami vodného toku Rimava v k. ú. Mesta Hnúšťa patrili:

- INTOCAST Slovakia, ktorá vypúšťa banské vody cez sedimentačné nádrže a Venturiho žľaby, splaškové vody cez čistiareň.
- GE.NE.S. a.s. ktorá banské vody kumuluje v prirodzenej nádrži, odkiaľ sú prečerpávané do otvoreného rigola ústiaceho do Polomského potoku a rieky Rimavy
- SLZ CHÉMIA, a.s. ktorá vypúšťanými odpadovými vodami značne ovplyvnila kvalitu tohto vodného toku, v súčasnosti je rizikom znečistenia vodného toku rieky Rimava jej nekontrolovaná skládka odpadov.

Ďalším významným znečisťovateľom rieky Rimava v k. ú. Mesta Hnúšte sú domácnosti a nimi produkované splaškové odpadové vody.

Kvalita povrchových vôd je monitorovaná na území SR na vodohospodársky významných tokoch v základnom a prevádzkovom monitorovaní podľa schváleného „Programu monitorovania stavu vôd“. V rámci tohto monitoringu je zaradená aj rieka Rimava, ktorá je monitorovaná v k. ú. Mesta Hnúšťa v riečnom kilometri 58 km. Zo sledovaných ukazovateľov hodnotenia kvality povrchových vôd v odbernom mieste Rimava – Hnúšťa, riečny km 58,00 a na základe hodnotenia povrchových vôd na Slovensku uvedeného na stránke SHMU na jednotlivých správach za obdobie rokov 2005 – 2014 je možné konštatovať, že kvalita povrchovej vody bola za obdobie rokov 2005 – 2008 značne ovplyvnená chemickou výrobou, vypúšťanými odpadovými vodami spoločnosťou SLZ CHÉMIA, a.s., splaškovými odpadovými vodami, ale aj poľnohospodárskou činnosťou. Zo sledovaných ukazovateľov sú ako nevyhovujúce uvedené limity dusitanového dusíka $N\text{-}NO_2$ a najhoršie uvedené skupiny ukazovateľov vody D – Biologické ukazovatele, E – mikrobiologické ukazovatele a F – mikropolutanty, kde sa hodnoty pohybovali v triedach kvality IV – V, čo znamená vody silno až veľmi silno znečistené. Za obdobie rokov 2009 – 2015 sa sledované ukazovatele zlepšili hlavne v časti E – hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele, ktoré boli vyhovujúce.

Kvalitu a kvantitu podzemných vôd v území navrhovanom pre zmenu hodnotím na základe výsledkov monitoringu vplyvu v súčasnosti prevádzkovanej skládky odpadov na životné prostredie, ktorý je vykonávaný kontinuálne počas jej prevádzky od roku 2004 až po súčasnosť.

Na monitorovanie podzemnej vody slúžia nasledovné objekty:

- Vrt MVH-2 vrt nad skládkou v smere prúdenia podzemných vôd (slúži ako referenčný objekt, neovplyvnený skládkou).
- Vrt MVH-1 vrt situovaný pod skládkou v ktorom sa môže objaviť prípadná kontaminácia spôsobená prevádzkou skládky.

- Vrt MVH-3 vrt situovaný pod skládkou (pod vrátnicou, ktorú tvorí mobilná bunka) v smere prúdenia podzemných vôd v ktorom sa môže objaviť prípadná kontaminácia.

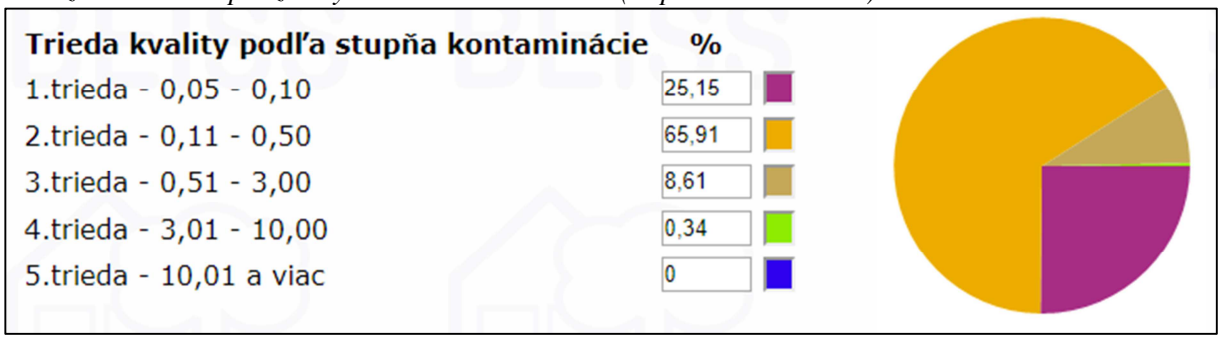
V západnej časti územia je situovaný vrt MV-3, ktorý nebol dlhodobo využívaný na monitorovanie. Počas terénnej obhliadky v rámci rozšírenia skládky Hnúšťa bolo vykonané kontrolné meranie hladiny podzemnej vody aj v tom vrte. Hladina vody v ňom nebola zistená (vrt je hlboký 15m).

Monitorovane priesakovej vody:

Na akumuláciu infiltrovaných vôd prenikajúcich cez teleso skládky slúži nádrž priesakových kvapalín. Priesakové vody zo skládky komunálneho odpadu vznikajú v dôsledku prenikania zrážkových vôd telesom skládky. Dochádza pritom k rozpúšťaniu veľkého množstva látok, ktoré sa v nej zachytávajú táto voda môže byť kontaminovaná anorganickými soľami, ťažkými kovmi a vysokým podielom organických látok. Vlastnosti priesakových vôd sú závislé od veku skládky, zloženia odpadov a spôsobu prevádzky skládky.

Priesakové kvapaliny sú na skládke TKO Hnúšťa zachytávané v nádrži priesakových kvapalín, odkiaľ je podľa potrieb buď rozstrekovaná na uložený odpad alebo odčerpávaná do cisterny a odvážaná na mestskú ČOV. Množstvo priesakových kvapalín sa počíta zo záznamovo o odvoze priesakových kvapalín na ČOV, vedených v prevádzkovom denníku skládky.

Obrázok 6:Kvalita podzemných vôd v meste Hnúšťa (http://www.beiss.sk/)



III.6.8. Hluk

Významnými líniovými zdrojomi hluku na území mesta a ve jeho okolý sú automobilová a železničná doprava. Bodovými zdrojmi hluku sú najmä výrobné procesy, reštauračné a zábavné podniky.

III.6.9. Súčstný 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 činiteľov z ktorých medzi najdôležitejšie patria: životný štýl, životné podmienky, genetická výbava, úroveň zdravotnej starostlivosti.

Tabuľka 5:Priemerný stav obyvateľstva v meste Hnúšťa (ŠÚ SR)

	2014	2015	2016	2017	2018
Muži	3760	3727	3695	3646	3630

Ženy	3916	3884	3867	3844	3825
Spolu	7676	7611	7562	7490	7455

Tabuľka 6: Zomrelí podľa veku a pohlavia v okrese Rimavská Sobota (ŠÚ SR)

	Spolu	M	Ž	Spolu	M	Ž	Spolu	M	Ž
Menej ako 1 rok	4	3	1	11	4	7	3	2	1
od 1 do 4 rokov	2	0	2	2	1	1	7	6	1
od 5 do 9 rokov	2	0	2	0	0	0	0	0	0
od 10 do 14 rokov	0	0	0	0	0	0	1	0	1
od 15 do 19 rokov	3	1	2	4	2	2	0	0	0
od 20 do 24 rokov	1	0	1	3	3	0	1	1	0
od 25 do 34 rokov	10	10	0	13	12	1	7	4	3
od 35 do 44 rokov	25	20	5	21	16	5	23	15	8
od 45 do 54 rokov	56	39	17	64	42	22	53	37	16
od 55 do 64 rokv	167	115	52	164	118	46	138	93	45
od 65 do 74 rokov	190	123	67	111	117	94	195	125	70
od 75 do 84 rokov	221	87	134	259	122	137	232	112	120
85 a viac	130	48	82	133	42	91	126	41	85

Tabuľka 7: Živorodičky v okrese Rimavská Sobota podľa veku za rok 2015-2018 (ŠÚ SR)

	2015	2016	2017	2018
Nenej ako 14 rokov	2	1	1	1
od 15 do 19 rokov	163	175	178	178
od 20 do 24 rokov	235	236	253	234
od 25 do 29 rokov	257	228	253	224
od 30 do 34 rokov	201	187	190	166
od 35 do 39 rokov	61	80	60	96
od 40 do 44 rokov	22	17	16	12

Zvýšená úmrtnosť je u mužov aj u žien od 55 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 v dôsledku vonkajších príčin úmrtnosti, vrátane dopravných nehôd. 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.

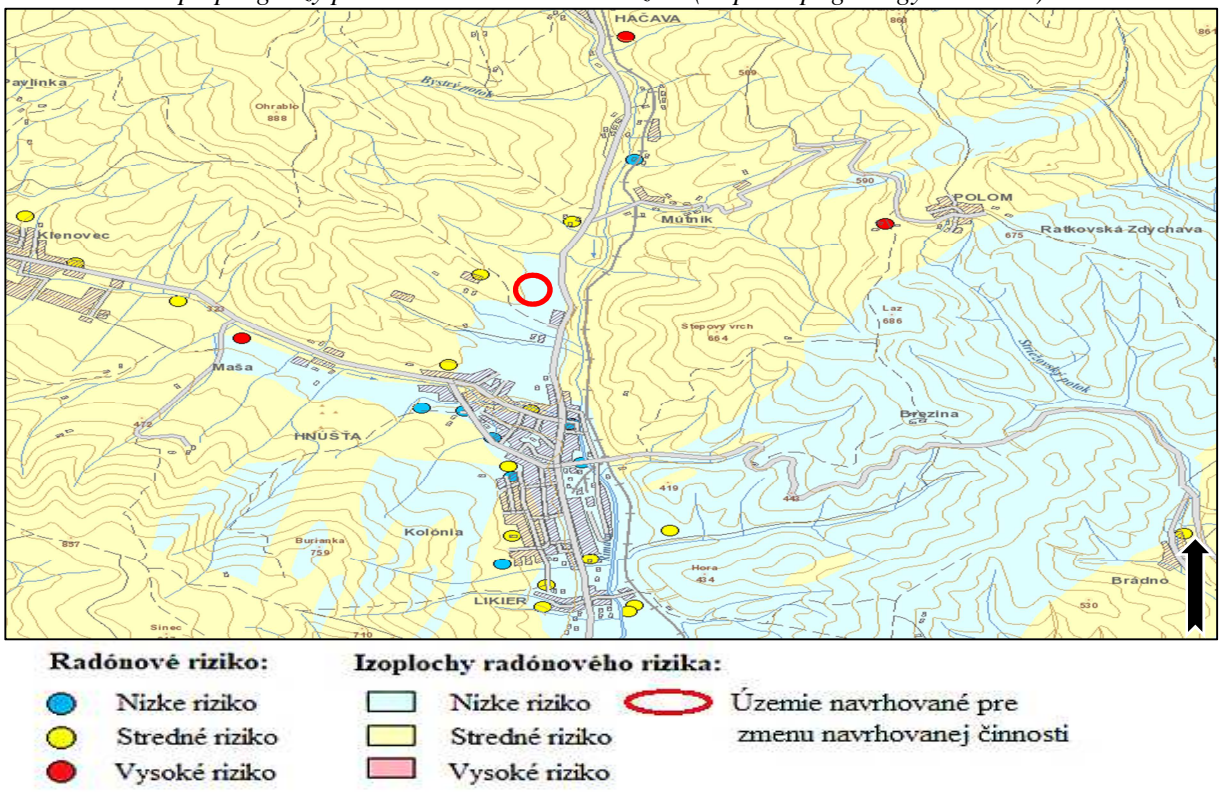
Choroby obehovej sústavy sú pre závažný klinický priebeh a hromadný výskyt v populácii, podmienený najmä vysokou prevalenciou príslušných rizikových faktorov, závažným nielen zdravotným, ale aj socio-ekonomickým problémom. Najmä ischemické choroby srdca a cievne mozgové príhody si vyžadujú vysoké nároky 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.

III.6.10. Radónové riziko

Z celkového rádioaktívneho ožiarenia, ktoré voľne pôsobí na ľudskú populáciu, viac ako dve tretiny tvoria prírodné rádioaktívne zdroje. Najzávažnejším prírodným zdrojom žiarenia je radón (^{222}Rn) a jeho dcérske produkty rozpadu (polónium, bizmut a olovo). Zdrojovými objektmi radónu sú horniny s obsahom rádia (^{226}Ra), ktorého rozpadom radón vzniká. Prísunovými cestami radónovej emanácie z väčších hĺbok na povrch sú dobre priepustné horniny a mladé zlomové systémy, najmä miesta ich križovania.

Podľa mapy prírodnej rádioaktivity patrí dotknutá lokalita do územia s nízkymi až stredným radónovým rizikom.

Tabuľka 8: Mapa prognózy prírodného radónového rizika (https://apl.geology.sk/radio/)

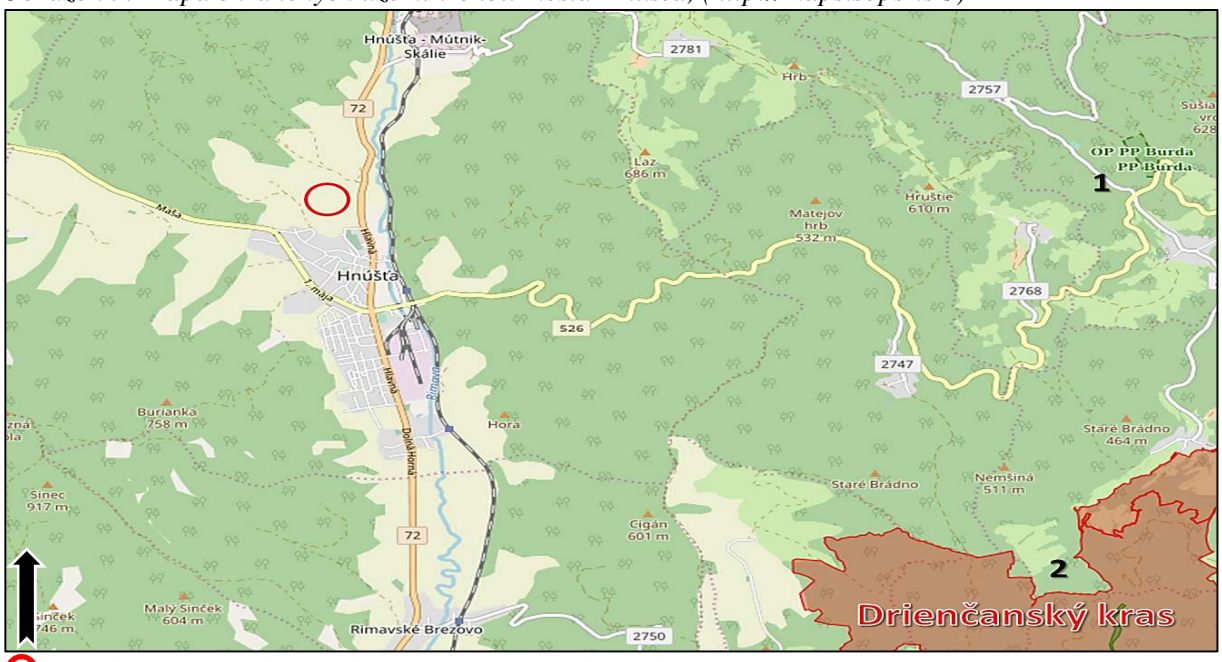


III.6.11. Ochrana prírody

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).

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 zmien a doplnkov sa v ňom uplatňuje 1. stupeň ochrany (všeobecná ochrana). Avšak širšie okolie mesta Banská Bystrica je pokryté sieťou chránených území s rôznym stupňom ochrany.

Obrázok 7: Mapa chránených území v okolí mesta Hnúšťa, (http://maps.sopsr.sk/)



Hodnotené územie navrhované pre zmenu činnosti

1. **Prírodná pamiatka Burda** (e.č.: 1140): Výmera ochranného pásma: 78 201 m^2, Predmet ochrany: V ochrannom pásme prírodnej pamiatky sú predmetom ochrany citlivé jaskynné geosystémy. Je to jyskyňa Burda, dlhá 282 m, vyvinutá v šošovke sivých prúžkovaných kryštalických vápencov (mramorov) z obdobia karbónu. Príklad jaskyne ostrovných krasových výstupov medzi Slov. krasom, Murán. planinou a Drienčanským krasom. Ochranné pásmo má opodstatnenie z dôvodu potenciálneho obnovenia ťažby mramorov v kameňolome, v ktorom sa nachádza vchod do jaskyne, ako aj pre usmernenie lesohospodárskej činnosti v jej okolí. Vzdialenosť od územia navrhovaného pre zmenu činnosti: 7,50 km.

2. **Územie európskeho významu Drienčanský kras** (kód: SKUEV0366): Výmera lokality: 1719,96 ha, Stupeň ochrany: 2,4, Predmet ochrany: Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Subpanónske travinnobylinné porasty (6240), Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (6210), Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa (6430). Vzdialenosť od územia navrhovaného pre zmenu činnosti: 7 km.

   Národný park Muránska planina: Výmera lokality: 20 318 ha (národný park), 21 698 ha (ochranné pásmo), stupeň ochrany: 3 (národný park), 2 (ochranné pásmo národného parku), 4 a 5 (národná prírodná rezervácia, prírodná rezervácia, chránený areál), Vzdialenosť od územia navrhovaného pre zmenu činnosti: 11 km.

- 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.

- Chránené stromy

Priamo v územný navrhovanom pre zmenu ani v jeho blízkom okolí nie je evidovaný výskyt chránených stromov.

- Stupeň ekologickej stability

Z hľadiska stupňa ekologickej stability, teda plošného pomeru medzi prírodnými, poloprírodnými a antropogénnymi prvkami na území sa jedná o lokalitu s nízkym stupňom ekologickej stability.

III.6.11. Dopravné zaťaženie

Územie navrhované pre zmenu činnosti bude dopravne napojené na jestvujúcu vnútro areálovú komunikáciu a následne na cestu I/72. Počet prejazdov osobných a nákladných automobilov po ceste I/72 cez Hnúšťu podľa celoštátneho sčítania dopravy v r. 2015 je nasledovný (sčítací úsek: 92011, zdroj:www.ssc.sk):

- celkový počet prejazdov: 4581 automobilov denne
- osobné automobily. 3905 denne
- nákladné automobily: 648 denne

Na súčasnú skládku bolo v r. 2017 evidovaných 2775 vývozov, čo predstavuje 5550 prejazdov ročne. Z toho približne 500 vývozov (1000 prejazdov) – t. j. 20 % prichádza zo severu a 80 % z juhu od Hnúšte. Všetko po ceste I/72.

Rovnakú bilanciu predpokladáme i naďalej. Realizáciou zmeny na skládky nedôjde k žiadnemu navýšenou vývozov.

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

IV.1. Vplyv na horninové prostredie, povrchové a podzemné vody

Splaškové vody počas prevádzky skládky odpadov nebudú vznikať. Drenážne vody budú zhromažďované v navrhovanej nádrži priesakových kvapalín, z ktorej budú recyklované spätným rozstrekom na skládku, alebo budú odvážané na zneškodnenie. Do rieky Rimava budú odvádzané iba neznečistené vody z povrchového odtoku (dažďové vody, vody z okolitého terénu ...). Vplyv na povrchové vody hodnotíme ako minimálny.

Horninové prostredie a podzemná voda môžu byť ovplyvnené pri výstavbe stavebných objektov iba potenciálne a to zemnými prácami súvisiacimi s prípravnými prácami, budovaním a preložkami inžinierskych sietí, 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. Tieto vplyvy, ktoré môžu ohroziť horninové prostredie počas výstavby možno hodnotiť ako dočasné a nevýznamné.

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. Navyše prirodzené horninové prostredie v dotknutom území (ílovité kvartérne sedimenty a elúvium migmatitov) doplnené hrubou vrstvou umelej geologickej bariéry bude tvoriť dokonalú prirodzenú nepriepustnú vrstvu.

IV.2. Vplyv na pôdu

Pôdny kryt hodnoteného územia navrhovanej zmeny činnosti bol už v minulosti degradovaný následkom antropogénnych aktivít súvisiacich s výstavbou a využívaním skládky TKO Hnúšťa. Potenciálne riziká súvisiace s možnosťou kontaminácie pôdneho prostredia v dôsledku realizácie navrhovanej 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. Tieto vplyvy, ktoré môžu ohroziť pôdu počas výstavby možno hodnotiť ako dočasné a málo výynamné.

Navrhovaná činnosť nespôsobí záber poľnohospodárskej pôdy. Nebude mať ani významný vplyv na okolitú ornú pôdu.

VI.3. Vplyv na ovzdušie

Navrhovaná zmena bude mať vplyv na ovzdušie hlavne počas výstavby, kedy budú vplývať na okolité ovzdušie stavebné mechanizmy a motorové vozidlá jednak výfukovými plynmi zo spaľovania motorovej nafty, emisiami prepravovaných stavebných materiálov a tiež emisiami prachu pohybom vozidiel po komunikáciách. Tieto vplyvy sú len dočasné viazané najmä na úvodné obdobie výstavby.

Počas prevádzky sa znečistenie ovzdušia nepredpokladá.

IV.4. Vplyvy na klimatické pomery

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

IV.6. Vplyvy na faunu a flóru, vplyv na biodiverzitu

Zeleň, ktorá sa nachádza v mieste navrhovanej zbernej nádrže priesakových kvapalín bude musieť byť odstránená. Následnou realizáciou náhradnej výsadby a sadových úprav v rámci realizácie novej skládky odpadov vznikne v dotknutom území zeleň, ktorá okrem dekoratívno-estetickej a stabilizačnej funkcie bude plniť aj niektoré ďalšie funkcie a to najmä: zachytávanie prachu, udržiavanie vlhkosti, tlmenie hluku a produkcia kyslíka. Po ukončení skládkovania bude vykonaná rekultivácia skládky odpadov s ozelenením, ktoré tento negatívny vplyv zmierni ešte viac.

Počas výstavby zbernej nádrže priesakových kvapalín dôjde k odstráneniu prevažne náletových drevín – stromov a kríkov. Tieto porasty predstavujú vhodné biotopy pre menšie druhy vtákov a iných stavovcov, rôzne druhy menších hlodavcov a pod. Počas výstavby skládky odpadov dôjde aj k odstráneniu vrstvy pôdneho prostredia, teda k narušeniu až k likvidácii časti drobných zemných živočíchov vyskytujúcich sa v dotknutom území.

Medzi vplyvy s výraznejším negatívnym dopadom na zoocenózy širšieho dotknutého územia môžeme zaradiť hluk vyvolaný stavebnými zariadeniami, pohybom techniky. Ide o dočasné pôsobenie tohto vplyvu, ktorého dôsledky na živočíšne spoločenstvá je obtiažne predpokladať. Vzhľadom na časovo obmedzené pôsobenie tohto vplyvu však môžeme usudzovať o pomerne rýchlej regenerácii zoocenóz ovplyvnených hlukom z výstavby vyskytujúcich sa v dotknutom území v súčasnosti.

Z územia navrhovaného pre zmenu činnosti nie sú indície o výskyte vzácnych alebo chránených živočíšnych druhoch.

IV.7. Vplyvy na štruktúru a scenériu krajiny

Nepredpokladáme že by navrhovaná zmena činnosti mala významnejší vplyv na krajinnú štruktúru a scenériu. Navrhovaná zmena je situovaná v lokalite ktorá je využívaná na skládkovanie komunálneho odpadu už od roku 1998.

IV.8 .Vplyvy na dopravu

Na súčasnú skládku bolo v roku 2017 evidovaných 2775 vývozov, čo predstavuje 5550 prejazdov ročne. Z toho približne 20 % prichádza zo severu od Tisovca a 80 % z juhu od Hnúšte. Všetky automobily prichádzajú z cesty I/72. Približne rovnaká intenzita a smerové prerozdelenie dopravy sa očakáva aj po uzavretí súčasnej skládky a po sprevádzkovaní novej skládky. Ak predpokladáme, že skládka bude v prevádzke 260 pracovných dní v roku, potom na skládku denne príde približne 10 odpadárskych vozidiel, čo činní 20 prejazdov denne. Navrhovaná zmena činnosti má vplyv na dopravné zaťaženie územia len v období výstavby zbernej nádrže priesakovej kvapaliny.

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

Rozsah a charakter zmeny navrhovanej činnosti nevytvára predpoklad ovplyvnenia športu a rekreácie. Bezprostredné okolie skládky nie je 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. V prípade výskytu archeologických nálezov pri realizácii zemných a výkopových prác bude postupované podľa § 127 zákona č. 50/1976 Zb. a podľa § 40 zákona č. 49/2002 Z.z.

IV.11. Vplyv na obyvateľstvo a kvalitu života

Zmena navrhovanej činnosti je priamo naviazaná na realizáciu II. etapy skládky TKO Hnúšťa. V blízkom okolí sa nenachádza obytná zóna, teda ani trvalo bývajúce obyvateľstvo. Najbližšia obytná zástavba je situovaná viac ako 1 km od dotknutého územia v severnej časti mesta Hnúšťa. V o niečo menšej vzdialenosti (asi 500 m) sú situované 2 záhradkárske osady navštevované hlavne sezónne. Počas výstavby navrhovanej činnosti dôjde na určitej úrovni k ovplyvneniu faktorov kvality a pohody životného prostredia najmä obyvateľov mesta Hnúšťa a návštevníkov rekreačných osád zvýšenou hlučnosťou, prašnosťou a exhalátmi. Nepredpokladáme však, že navrhovaná činnosť môže mať významný negatívny dopad na obyvateľstvo, prípadne na majiteľov chatiek. Zvýšená intenzita dopravy na prístupových komunikáciách, ktorá bude spojená s narušením plynulosti dopravy, predstavuje riziko vzniku rôznych kolíznych situácií, najmä na križovatkách a kladie zvýšené nároky na bezpečnosť obyvateľov prechádzajúcich po ceste I/72. Jedná sa o vplyvy prechodné, viazané na obdobie výstavby, ktoré je možné do určitej miery zmierniť vhodnými organizačnými opatreniami.

IV.12. 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 zemny nepredstavuje pri dodržiavaní legislatívou stanovených usmernení a podmienok pre prevádzku zariadenia významné riziká pre negatívne ovplyvnenie parametrov jednotlivých zložiek životného prostredia a zdravia obyvateľov.

Vplyvy na životné prostredie	**Pozitívny + Negatívny -**	**Priamy**	**Nepriamy**	**Kumulatívny**	**Krátkodobý**	**Dlhodobý**	**Dočasný**	**Trvalý**
Vplyvy počas výstavby								
Dočasné zábery pôdy	-	✓			✓		✓	
Hluk, prach a exhaláty zo stavebných mechanizmov	-	✓		✓			✓	
Vplyvy počas prevádzky								
Trvalý záber pôdy	-	✓						✓
Tvorba znečistených priesakových vôd	-	✓		✓		✓		✓
Riešenie problematiky odpadového hospodárstva v súlade s platnou legislatívou	+	✓						✓
Využitie územia v intenciách daných územnoplánovacou dokumentáciou	+	✓						✓
Pracovné príležitosti a ekonomický efekt činnosti	+	✓	✓	✓		✓		

V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Podstatou zmeny popisovanej v predkladanom Oznámení o zmene je vybudovanie zbernej nádrže priesakových kvapalín pre skládku TKO Hnúšťa.

Existujúca skládka tuhého komunálneho odpadu pre mesto Hnúšťa a zvozové oblasti je umiestnená na katastrálnom území Hnúšťa v lokalite „Pri majer“ (Parcelné číslo: parcela registra „C“ č. 2588/1), 1 km severne od mesta. Skládka je podľa platnej legislatívy určená na ukladanie odpadu, ktorý nie je nebezpečný.

Na skládke odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný v Hnúšti zneškodňuje tuhý komunálny odpad mesto Hnúšťa, mesto Tisovec, čiastočne mesto Rimavská Sobota a okolité obce vo zvozovej oblasti ako sú Klenovec, Rimavská Baňa, Rimavské Brezovo, Rimavské Zalužany, Lehota nad Rimavicou, Veľké Teriakovce, Čerenčany, Kociha, Kyjatice, Kraskovo, Veľký Blh, Bátka a pod. Na skládku vozia odpad aj niektoré súkromné organizácie z regiónu.

V súčasnej dobe je odpad ukladaný na ploche prvého rozšírenia skládky (2. Etapa). Pôvodné teleso skládky (1. Etapa) je uzatvorené a zrekultivované.

V severnej časti areálu skládky ktorá je určená na ukladanie odpadov bude vybudovaná nová samostatná skládka ktorá je určená na ukladanie odpadov. Navrhované je vybudovať novú samostatnú skládku s novými obslužnými objektmi, v zmysle novej legislatívy.

Z plôch, kde bude ukladaný odpad budú priesakové kvapaliny odvádzané do novej monolitickej zbernej nádrže a podľa potreby čerpacou stanicou čerpané do rozvodu pre rozstrek priesakovej kvapaliny na skládku. V prípade realizácie navrhujeme rozdeliť skládku na dve časti z dôvodu minimalizácie množstva priesakovej kvapaliny. K týmto základným objektom je potrebné vybudovať súvisiace objekty (el. prípojky, odvodňovacie priekopy, oplotenie a pod.)

Zberná nádrž slúži na akumulovanie priesakovej kvapaliny vytekajúcej z telesa skládky. Navrhovaná zmena činnosti predstavuje osadenie betónovej monolitickej zbernej nádrže o rozmeroch 9,0 x 5,0 x 3,0m. Nádrž bude izolovaná izolačnou fóliou aby nedošlo k úniku skládkových kvapalín. Priesaková kvapalina do nej priteká samospádom z hlavného zberača priesakovej kvapaliny.

Splaškové vody počas prevádzky skládky odpadov nebudú vznikať. Drenážne vody budú zhromažďované v nádrži priesakových kvapalín, z ktorej budú recyklované spätným rozstrekom na skládku, alebo budú odvážané na zneškodnenie. Do rieky Rimava budú odvádzané iba neznečistené vody z povrchového odtoku (dažďové vody, vody z komunikácií, vody z okolitého terénu ...). Vplyv na povrchové vody hodnotíme ako minimálny.

Horninové prostredie a podzemná voda môžu byť ovplyvnené pri výstavbe stavebných objektov iba potenciálne a to zemnými prácami súvisiacimi s prípravnými prácami, budovaním a preložkami inžinierskych sietí, 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. Tieto vplyvy, ktoré môžu ohroziť horninové prostredie počas výstavby možno hodnotiť ako dočasné a nevýznamné.

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.

Navrhovaná zmena bude mať vplyv na ovzdušie hlavne počas výstavby, kedy budú vplývať na okolité ovzdušie stavebné mechanizmy a motorové vozidlá jednak výfukovými plynmi zo spaľovania motorovej nafty, emisiami prepravovaných stavebných materiálov a tiež emisiami prachu pohybom vozidiel po komunikáciách. Tieto vplyvy sú len dočasné viazané najmä na úvodné obdobie výstavby. Počas prevádzky sa znečistenie ovzdušia nepredpokladá.

Zmena navrhovanej činnosti je priamo naviazaná na realizáciu novej skládky TKO Hnúšťa. V blízkom okolí sa nenachádza obytná zóna, teda ani trvalo bývajúce obyvateľstvo. Najbližšia obytná zástavba je situovaná viac ako 1 km od dotknutého územia v severnej časti mesta Hnúšťa. V o niečo menšej vzdialenosti (asi 500 m) sú situované 2 záhradkárske osady navštevované hlavne sezónne. Počas výstavby navrhovanej činnosti dôjde na určitej úrovni k ovplyvneniu faktorov kvality a pohody životného prostredia najmä obyvateľov mesta Hnúšťa a návštevníkov rekreačných osád zvýšenou hlučnosťou, prašnosťou a exhalátmi.

Vybudovanie novej zbernej nádrže priesakových kvapalín zabezpečí ochranu životného prostredia pred únikom znečistených priesakových kvapalín z telesa skládky.

VI. Prílohy

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

(Príloha 1.) Rozhodnutie okresného úradu v Rimavskej Sobote č. OU-RS-OSZP-2018/007789 – 12 zo dňa 17.05.2018.

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

VI.3.Výpis z katastra nehnuteľností

(Príloha 3.) Výpis z katastra nehnuteľností

VI.4.Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti je obsiahnutá v textovej časti oznámenia o zmene navrhovanej činnosti Skládka odpadov Hnúšťa - Vybudovanie zbernej nádrže priesakových kvapalín.

VII. Dátum spracovania

Banská Bystrica, september 2019

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 .....

RNDr. Adam Lichý PhD. .....

IX. Podpis opráveného zástupcu navrhovateľa.

Svojím podpisom potvrdzujeme, že údaje obsiahnuté v zámere 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.

.....

PhDr. Roman Lebeda
Mesto Hnúšťa
Primátor