Skládka odpadov Rajeckého regiónu, združenie,
Nám. SNP 18/18, 015 01 Rajec

UZATVORENIE A REKULTIVÁCIA SKLÁDKY ODPADOV RAJEC-ŠUJA

OZNÁMENIE O ZMENE
NAVRHOVANEJ ČINNOSTI
v zmysle zákona NR SR
č. 24/2006 Z.Z. v znení neskorších predpisov



RAJEC, marec 2021

OBSAH:

I. **ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI** 4
I.1. ***Názov*** 4
I.2. ***Identifikačné číslo*** 4
I.3. ***Sídlo*** 4
I.4. ***Meno, priezvisko, adresa, kontakt oprávneného zástupcu navrhovateľa*** 4
I.5. ***Meno, priezvisko, adresa, kontaktnej osoby*** 4
II. **NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI** 4
III. **ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ĆINNOSTI** 4
III.1. ***Umiestnenie navrhovanej činnosti*** 4
III.2. ***Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch činnosti po realizácii navrhovanej zmeny*** 6
III.2.1. *Opis technického a technologického riešenia navrhovanej zmeny* 6
III.2.2. *Požiadavky na vstupy* 13
III.2.2.1. Záber pôdy 13
III.2.2.2. Spotreba vody 13
III.2.2.3. Surovinové zdroje 14
III.2.2.4. Energetické zdroje 14
III.2.2.5. Nároky na dopravu a infraštruktúru 14
III.2.2.6. Nároky na pracovné sily 14
III.2.3. *Údaje o výstupoch* 15
III.2.3.1. Zdroje znečisťovania ovzdušia 15
III.2.3.2. Odpadové vody 16
III.2.3.3. Odpady 18
III.2.3.4. Hluk a vibrácie 18
III.2.3.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia 18
III.2.3.6. Zápach a iné výstupy 18
III.2.3.7. Doplňujúce údaje 19
III.3. ***Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom Území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie*** 19
III.4. ***Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov*** 19
III.5. ***Vyjadrenie o vplyvoch zámeru presahujúcich štátne hranice*** 20
III.6. ***Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí*** 20
III.6.1. *Vymedzenie hraníc dotknutého územia* 20
III.6.2. *Geomorfologické pomery* 21
III.6.3. *Geologické pomery* 21
III.6.4. *Klimatické pomery* 23
III.6.5. *Znečistenie a znečisťovanie ovzdušia* 24
III.6.6. *Hydrologické pomery* 25
III.6.7. *Pedologické pomery* 26
III.6.8.*Biotické pomery* 26
III.6.9. *Chránené územia a ochranné pásma* 28
III.6.10. *Hluk a vibrácie* 30
III.6.11. *Súčasný zdravotný stav obyvateľstva a vplyv kvality životného prostredia na človeka* 30

IV. **VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA, VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH VPLYVOV** 32
IV.1. ***Vplyvy na obyvateľstvo*** 32
IV.2. *Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery* 32
IV.3. *Vplyvy na klimatické pomery* 33
IV.4. *Vplyvy na ovzdušie* 33
IV.5. *Vplyvy na vodné pomery* 34
IV.6. *Vplyvy na pôdu* 34
IV.7. *Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy* 35
IV.8. *Vplyvy na chránené územia* 35
IV.9. *Vplyvy na krajinu a jej ekologickú stabilitu* 35
IV.10. *Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme* 36
IV.11. *Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky* 36
IV.12. *Vplyvy na archeologické náleziská* 36
IV.13. *Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality* 37
IV.14. *Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy* 37
IV.15. *Iné vplyvy* 37
V. **VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE** 37
VI. **PRÍLOHY** 42
VII. **MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA** 42
VIII. **MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA** 42
IX. **PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA** 42

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. NÁZOV

Skládka odpadov Rajeckého regiónu, združenie

I.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

31930387

I.3. SÍDLO

Nám. SNP 18/18, 015 01 Rajec

I.4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, KONTAKT OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Mgr. Anna Paulinyová, Kostolná 71/43, 015 01 Rajec
Tel. číslo: +421 (0) 903 244 273
e-mail: skladka.rajec@gmail.com

I.5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, KONTAKTAKTNEJ OSOBY

Mgr. Anna Paulinyová, Kostolná 71/43, 015 01 Rajec
Tel. číslo: +421 (0) 41 5423220
Mobil: +421 (0) 903 244 273
e-mail: skladka.rajec@gmail.com

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

SKLÁDKA ODPADOV RAJEC-ŠUJA, NOVÁ KAZETA NA UKLADANIE ODPADU
UZATVORENIE A REKULTIVÁCIA SKLÁDKY

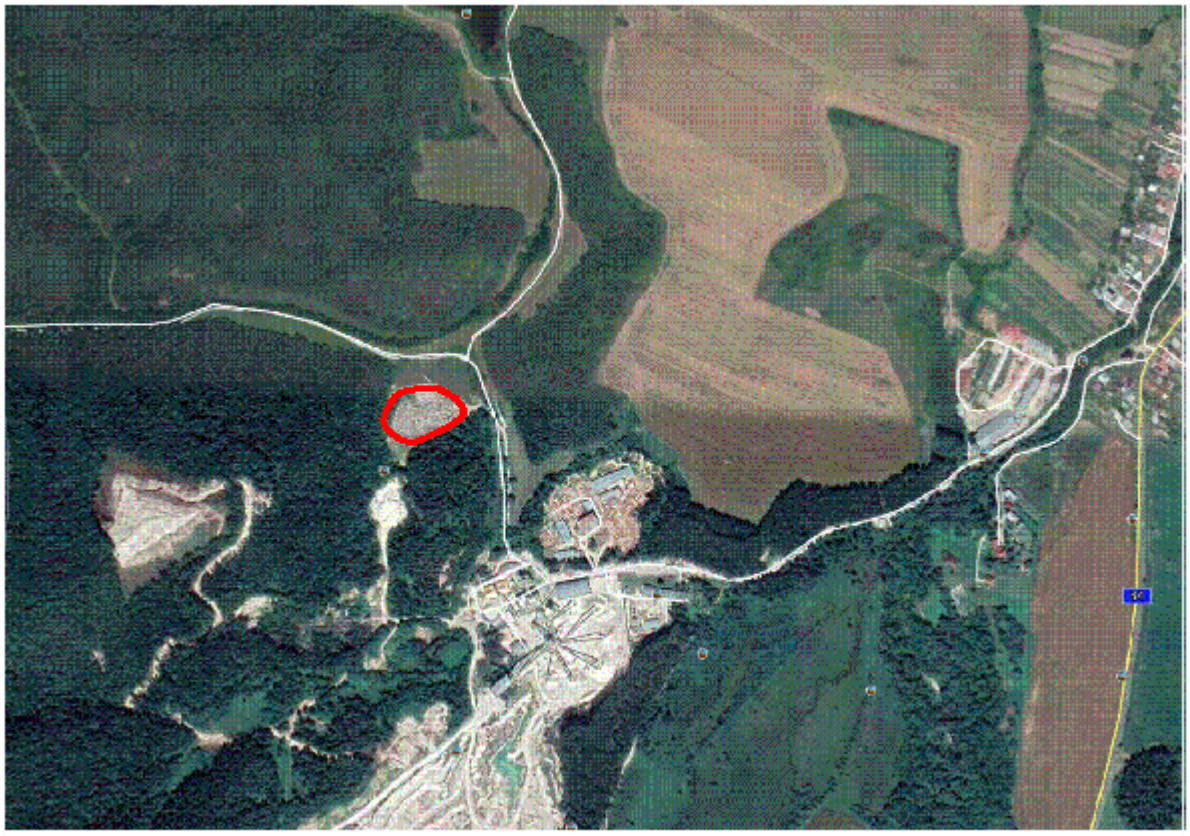
III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

III.1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Miesto stavby:	Rajec - Šuja
Kraj:	Žilinský
Okres:	Žilina
Katastrálne územie:	Rajec
Parcelné číslo:	2672/2, 2672/30

Uvedené parcely sú vo vlastníctve spoločnosti DOLKAM Šuja a.s., s ktorou má prevádzkovateľ skládky uzatvorený zmluvný vzťah o dlhodobom prenájme.
Skládka odpadov Rajeckého regiónu je umiestnená v katastrálnom území Rajec, v lokalite bývalého kameňolomu fi Dolkam, a. s. Šuja. Je situovaná približne 1 km (vzdušnou čiarou) juhozápadne od zastavaného územia obce Šuja.
V areáli skládky sa nachádza už rekultivovaná 1. a 2 etapa, na parcele č. 2672/2, 2672/29, 2672/30, 2676/4, 2676/5, 2676/6, 2688/3, 2688/4.
Prístup k areálu skládky je asfaltovou príjazdnou komunikáciou z obce Šuja, ktorá v zúženom profile pokračuje za okrajom skládky do údolia Čerňanky k núdzovej vstupovej bráne skládky.

Obr. č. 1: Umiestnenie *„Skládka odpadov Rajec-Šuja, nová kazeta na ukladanie odpadu, uzatvorenie a rekultivácia skládky“* v rámci objektu skládky odpadov



III.2. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIDAVIEK NA VSTUPY A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH ČINNOSTI PO REALIZÁCII NAVRHOVANEJ ZMENY

Predmetom navrhovanej zmeny je uzatvorenie a rekultivácia 2. etapy ukladania a zneškodňovania odpadu na Skládke PDO Rajec – Šuja. Účelom navrhovanej zmeny je ukončenie skládkovania odpadu na skládke a jej uzatvorenie technickou a biologickou rekultiváciou.
Predpokladaný termín zahájenia realizácie navrhovanej zmeny je viazaný na získanie potrebných súhlasov a povolení. Samotná dĺžka realizácie stavby uzatvorenia a rekultivácie skládky sa odhaduje na 4-5 mesiacov.

III.2.1. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA NAVRHOVANEJ ZMENY

Súčasný stav

Skládka odpadov je prevádzkovaná v zmysle rozhodnutia vydaného Slovenskou inšpekciou životného prostredia (č. 1746/770090103/282-Chy zo dňa 28. 06. 2004 v znení neskorších zmien) a monitorovaná v zmysle tohto rozhodnutia v nadväznosti na platné legislatívne normy.

Tabuľka: *Základný prehľad výstavby jednotlivých etáp skládky Rajec – Šuja a navrhovanej zmeny*

Kazeta/etapa	obdobie prevádzkovania	plocha	kapacita skládky	prevádzkový stav
1./1	1991 – 1993	4 075 m2	242 228 m3	ZR, M
1./2	1993 – 2009	4 150 m2		ZR, M
2.	2009 - súčasnosť	9 669 m2	57 500 m3 * 67 493 m3 **	navrhovaná zmena

ZR – zrekultivované, M – monitoring
**projektovaný objem skládky 2.kazety, NOVAPROJEKT s .r. o. 04/2008*
***Užitočný objem skládky 2.kazety po zmene skladby krycej a rekultivačnej vrstvy*

Skládka odpadov **Rajec – Šuja I. a II. etapa** – 1. kazeta bola zrekultivovaná v dvoch etapách v roku 2007 a 2010.
Vydaním kolaudačného rozhodnutia č. 8035-26945/2012/Chy/770090103/Z7-KRZ6 zo dňa 02. 10. 2012 bola zrekultivovaná a uzatvorená. V súčasnosti sa neprevádzkuje. Je pravidelne monitorovaná, prípadné priesakové kvapaliny sú drenážou odvádzané do nádrže priesakovej kvapaliny.

V súčasnosti je prevádzkovaná skládka, resp. ukončuje sa prevádzkovanie skládky *„Nová kazeta na ukladanie odpadu"- 2 kazeta.*
„Nová kazeta na ukladanie odpadu" - 2. kazeta je v prevádzke od roku 2009 a je na ňu vyvážaný odpad z Rajca a okolitých obcí.
Stavebné povolenie na novú skládku vydal príslušný povoľovací orgán, ktorým je Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Žilina rozhodnutím č. 6590-28251/2008/Chy, Žer/770090103/Z3-SP2 vydané dňa 22. 08. 2008.

Podľa platnej legislatívy je skládka povolená na ukladanie odpadu, ktorý nie je nebezpečný. Priesaková kvapalina je odvádzaná gravitačne do čerpacej stanice v areáli skládky a výtlačným potrubím odvedená do ČOV v Rajci.

Projekt *„Skládka odpadov Rajec-Šuja, Nová kazeta na ukladanie odpadu, uzatvorenie a rekultivácia skládky"* rieši 2. kazetu, určenú na ukladanie nie nebezpečných odpadov, ako samostatnú skládku. Spĺňa ustanovenia zákona a vyhlášky č. 382/2018 Z.z. o skládkovaní odpadov a dočasnom uskladnení kovovej ortuti, zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách, ako aj ďalších spolu súvisiacich STN noriem.

V rámci tejto stavby projektová dokumentácia rieši uzatvorenie, rekultiváciu a monitorovací systém skládky.
Okrem uvedenej: 1. a 2.kazety je navrhovateľ v rámci areálu prevádzkovateľom týchto stavebných objektov:

- SO-01 OPLOTENIE
- SO-02 PRÍJAZDOVÁ A VNÚTROSKLÁDKOVÉ KOMUNIKÁCIE
- SO-03 PRÍPOJKA NN
- SO-04 VODOVOD
- SO-05 PREVÁDZKOVÝ OBJEKT
- SO-06 GARÁŽ
- SO-07 ÚPRAVA SKLÁDKY
- SO-08 NÁDRZ PRIESAKOVEJ KVAPALINY
- SO-09 OPORNÝ MÚR
- SO-10 ODVODŇOVACIA PRIEKOPA
- SO-11 MONITOROVACÍ SYSTÉM
- SO-12 VÁHA (DOLKAM SUJA a. s.)
- ZARIADENIE NA ČISTENIE KOLIES AUTOMOBILOV

Popis uzatvorenej 1. Kazety vo vlastníctve navrhovateľa

Skládka - I. kazeta bola vybudovaná v dvoch etapách. Prvá etapa (cca 40% plochy vymedzenej na ukladanie odpadov) bola vybudovaná podľa projektu Agroprojekt Pardubice v roku 1991. Druhá etapa bola realizovaná v roku 1994 podľa projektu Stanio – Engineering Nitra. (Druhá etapa výstavby skládky bola začatá v septembri roku 1994 a ukončená 31. mája 1995).
Skládka – I. kazeta bola prevádzkovaná podľa prevádzkového poriadku schváleného Okresným úradom v Žiline, odboru životného prostredia č. 99/03173/OÚ-OŽP-De.
Skládkovanie sa začalo na základe kolaudačného rozhodnutia Obvodného úradu ŽP v Rajci zo dňa 2.12.1991.

Parametre skládky odpadov v uzatvorenej časti:

Prevádzkovaná	od: 02.12.1991 do 18.7.2009.
Projektovaná kapacita pôvodnej skládky odpadov:	373 420,00 m3
Plocha pôvodnej kazety skládky odpadov :	17 243,80 m2
Uzatvorená a zrekultivovaná plocha pôvodnej kazety :	
v I. etape uzatvorenia :	4 075,00 m2
v II. etape uzatvorenia :	4 150,00 m2
Celkove doteraz uzavreté a zrekultivované :	**8 225,00 m2**

Opis stavby:

Skládka bola upravená do požadovaného tvaru. Sklon svahov 1 : 2,5 (2. etapa -prerušený na severnej strane lavičkou šírky 3 m).
Zloženie krycej a rekultivačnej vrstvy:

- upravený odpad
- odplyňovacia vrstva hrúbky 300 mm štrk drvený frakcie 16 – 32 mm
- ílové tesnenie hrúbky 500 mm (2 x 250 mm)
- drenážna vrstva hrúbky 500 mm, štrk drvený frakcie 16 – 32 mm
- pokryvná vrstva zeminy hräbky 1000 mm (zemina vhodná zúrodnenia)
- zatrávnenie

Celková hrúbka krycej a rekultivačnej vrstvy je 2,3 m.

Odvod povrchových vôd – dažďové vody, ktoré spadnú na povrch uzatvoreného telesa skládky sú odvádzané plošnou drenážnou vrstvou, štrk frakcie 16 – 32 mm, hrúbky 500 mm do jestvujúcej odvodňovacej priekopy situovanej po obvode telesa skládky s vyústením do povrchového potoka.

Odplyňovacie studne PS –v počte 3 ks (2 kusy 1.etapa a 1 ks 2.etapa) sú vybudované postupným vyťahovaním betónovej skruže DN 1000 mm. Do stredu bola osadená perforovaná rúra z oceľ DN 80 mm, obsypaná kamenivom, na povrchu upraveného odpadu ukončená betónovou skružou DN 1000 mm a uzavretá betónovým poklopom. Na konci oceľovej rúry je osadená plná oceľová rúra, koniec rúry je vyvedený cca 250 mm nad povrch kameniva a uzatvorený oceľovým uzáverom na kontrolované vypúšťanie, resp. monitorovanie skládkového plynu.

Priesaková kvapalina – odvádzanie priesakovej kvapaliny z uzavretého telesa skládky odpadov zostalo nezmenené. Priesakové kvapaliny sú odvádzané do akumulačnej nádrže o celkovom objeme 47,5 m3. Nie je možné prečerpávanie priesakovej kvapaliny na uzatvorený povrch telesa skládky odpadov. Nádrž je zabezpečená proti preplneniu priebežným odvádzaním priesakovej kvapaliny na likvidáciu do ČOV.

Monitorovací systém skládky odpadov – zostáva nezmenený. Na priebežné sledovanie kvality podzemných vôd v okolí skládky slúži pozorovací systém skládky. Skládka má vybudovaný a schválený vlastný monitorovací systém (monitorovacie vrty Š1, Š2, Š3).

Popis 2. Kazety vo vlastníctve navrhovateľa

Prevádzka 2. kazety, vo zvyšnej časti skládky odpadov, prebiehala na základe povolenia SIŽP – Žilina, č. 605-3721/2009/Chz/770090103-Z4-KRSP2 zo dňa 02. 02. 2009.
Technické údaje *„Skládka odpadov Rajec-Šuja, Nová kazeta na ukladanie odpadu, uzatvorenie a rekultivácia skládky“* (NOVAPROJEKT s .r. o. (04/2008):

Celková rekultivovaná plocha	9 670 m2
Kapacita kazety	57 500 m3
Celková plocha rekultivačnej vrstvy	12 170 m2 (z rozpočtu)

Podľa projektovej dokumentácie, ktorú vypracoval NOVAPROJEKT s.r.o. (04/2008) boli riešené nasledovné stavebné objekty:

- SO 01 Úprava telesa skládky
- SO 02 Odvodňovacia priekopa
- SO 03 Kazeta na ukladanie odpadu
- SO 04 Čerpacia stanica a rozvod priesakovej kvapaliny
- SO 05 Prípojka NN k čerpacej stanici
- SO 06 Monitorovací systém
- SO 07 Rekultivácia kazety na ukladanie odpadu

Existujúce objekty:

- oplotenie
- príjazdová komunikácia
- vodovod
- prevádzkový objekt
- nádrž priesakovej kvapaliny
- váha
- zariadenie na čistenie kolies automobilov

Účelom uzatvárania a rekultivácie naplnenej kazety do projektovaného tvaru a výšky je eliminácia negatívnych vplyvov na okolité životné prostredie.
Postupným uzatváraním a rekultiváciou sa zamedzí prašnosti, úletom ľahkých častí zo skládky a najmä vnikaniu dažďových vôd do telesa kazety, čím sa obmedzí tvorba priesakovej kvapaliny. Rekultivácia taktiež plní estetickú funkciu.

Skladba krycej a rekultivačnej vrstvy

Svahy telesa skládky sú upravované do sklonu 1:3 (18,4°). Pred ukladaním rekultivačnej vrstvy je povrch zhutnený.

- krycia vrstva zeminy hr. 1000 mm (potencionálne úrodné horniny, úrodná vrstva pôdy)
- drenážna vrstva štrku s priemerom 16 - 32 mm hrúbky 500 mm (bez obsahu vápenitých prímesí)
- tesnenie z ílovitých zemín hrúbky 2 x 250 mm s priepustnosťou $k < 1.0 \times 10$
- odplyňovacia vrstva zo štrku fr. 16 - 32 mm hr. 300 mm

Monitorovací systém skládky odpadov –ostáva nezmenený v pôvodných vrtoch Š1, Š2, Š3
Odvádzanie povrchových vôd –ostáva nezmenené
Priesaková kvapalina –jej odvádzanie z 2. kazety skládky odpadov je gravitačne do čerpacej stanice v areáli skládky a výtlačným potrubím odvedená do ČOV v Rajci.
Odplynenie skládky odpadov – boli vybudované 2 vertikálne záchytné odplyňovacie studne.
Zázemie skládky tvorí prevádzkový objekt typu UNIMO – kancelária, prevádzkový objekt typu UNIMO – sociálno-hygienické zariadenie, z ktorého splaškové vody sú odvádzané do žumpy, zariadenie na čistenie techniky.

Skládka nedisponuje skladmi nebezpečných látok, nakoľko pohonné hmoty sa dovážajú podľa potreby a servis, ako aj deratizácia sú vykonávané dodávateľským spôsobom.

Zmena navrhovanej činnosti

Zákonom č. 382/2018 Z.z., ktorým sa mení zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, boli v § 114 (a-c) doplnené „Osobitné úpravy k skládkam odpadov“: 2. kazeta spĺňa podmienku v zmysle znenia § 114 c zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch, bola prevádzkovaná ako samostatná časť skládky v areáli skládky odpadov.
Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je ukončenie skládkovania: **uzatvorenie a rekultivácia skládky odpadov 2.kazety**, zosúladenie technického návrhu skladby krycej a rekultivačnej vrstvy 2. kazety v projekte *„Skládka odpadov Rajec-Šuja, Nová kazeta na ukladanie odpadu“* (NOVAPROJEKT s. r. o. (04/2008)“ so zákonom č.382/2018 Z.z., §8.

Za účelom naplnenia uvedeného znenia zákona navrhovateľ vykoná nasledovné zmeny:

a) Upraví sa **skladba krycej a rekultivačnej vrstvy** 2.kazety tak, aby spĺňala požadované parametre zákona

Úprava telesa skládky pre ukončenie skládkovania

Svahy telesa skládky budú upravené do sklonu 1:3 (18,4°) po vrchnú hranu (úroveň cca 498,50). Rampa bude upravená do sklonu 3%. Odkopaný materiál bude presunutý na korunu telesa skládky a vyspádovaný k jej okrajom. Pred ukladaním rekultivačnej vrstvy bude povrch prekrytý vyrovnávacou vrstvou zeminy hrúbky 200 mm a zhutnený.

Skladba krycej a rekultivačnej vrstvy

- Krycia vrstva zeminy hr. 1000 mm (potenciálne úrodné horniny, úrodná vrstva pôdy) + zatrávnenie
- Drenážna vrstva z filtračného drenážneho systému (SECUDRAIN 131C WD401)
- Tesnenie z geosyntetickej minerálnej tesniacej rohože
- Odplyňovacia vrstva z filtračného drenážneho systému (SECUDRAIN 131C WD401 131C)
- Vyrovnávacia vrstva zeminy hr. 200 mm (zhutnená)

Krycia vrstva
Táto vrstva v hrúbke 1000 mm bude zhotovená zo zemín vhodných zúrodnenia. Bude použitá zemina uložená na zemníku v areáli skládky, resp. dovezená.
Pri ukladaní bude zemina hutnená po vrstvách hr. 250 mm.

Zatrávnenie
Krycia vrstva rekultivácie bude osiata trávnym semenom.

Orientačné zloženie trávnej zmesi:

- mätonoh trváci - 20%
- lipnica lúčna - 20%
- kostrava červená - 30%
- hrebienka obyčajná, psinček biely, lipnica hájna, ďatelina - 30%

Na osiatie 1m^2 sa použije 20g trávnej zmesky.

Drenážna vrstva

Drenážna vrstva odvádza vody z povrchu tesnenia na terén – štrkovú cestu a odvodňovacieho rigolu okolo časti telesa skládky. Namiesto štrkovej vrstvy hr. 500 mm bude drenážna vrstva z dvojvrstvého filtračného tlaku odolného drenážneho systému (SECUDRAIN 131C WD401) pozostávajúceho z polypropilénového drenážneho jadra a dvoch netkaných vpichovaných filtračných PP textílií (130 g/m2) celoplošne pripevnených po oboch stranách drenážneho jadra.

Tesniaca vrstva

Ako náhrada za tesniacu minerálnu vrstvu hr. 500 mm bude použitá geosyntetická minerálna tesniaca rohož, pretože po realizácii zemných prác nezostala žiadna vhodná zemina, ktorá by sa uložila v blízkosti skládky a následne použila ako tesniaca vrstva do krycej a rekultivačnej vrstvy.

Použitá tesniaca rohož musí spĺňať nasledovné požiadavky:

- Plošná hmotnosť nosnej a krycej geotextílie musí byť minimálne 300 g/m2
- Vrstva Na-bentonitu musí byť min. 4000 g/m2 s obsahom montmorilonitu min. 65%

Odplyňovacia vrstva

Odplyňovacia drenážna vrstva slúži na odvedenie skládkových plynov vznikajúcich v telese skládky do odplyňovacích studní.

Odplyňovacia vrstva bude z trojvrstvého filtračného tlaku odolného drenážneho systému (SECUDRAIN 131C WD401 131C) pozostávajúceho z polypropilénového drenážneho jadra a dvoch netkaných vpichovaných filtračných geotextílií celoplošne pripevnených po oboch stranách drenážneho jadra. Odplyňovací drenážny systém bude uložený na upravených svahoch a korune skládky.

Odplyňovacie studne budú v rekultivačnej vrstve ukončené v šachte z betónových skruží zakrytej poklopom s ventilačnou hlavicou. Počet odplyňovacích studní 2 ks (OPS–1 a OPS-2). V šachte odplyňovacej studne bude perforovaná rúra HDPE DN150 ukončená plnou oceľovou rúrou d x t 168x8 mm, dĺžky 500 mm, na ktorej bude osadený guľový ventil plyn Dn 25 1“ s predĺžením oceľovou pozinkovanou rúrou DN25 (1") dĺ.2x100 mm so závitom. Ventil je určený na uzatváranie, vypúšťanie a kontrolu plynu tvoriaceho sa v skládke.

Likvidácia priesakovej kvapaliny

Súčasná skládka odpadov má vybudovaný drenážny systém na odvádzanie priesakovej kvapaliny gravitačne do čerpacej stanice v areáli skládky a výtlačným potrubím je priesaková kvapalina odvedená do ČOV v Rajci. Po realizácii navrhnutej zmeny bude minimalizované množstvo priesakovej kvapaliny, vzhľadom k nepriepustnému krytu rekultivácie. Doba, počas ktorej bude potrebné priesakovú kvapalinu aj po rekultivácii a uzatvorení kazety likvidovať, je v súčasnosti ťažko predvídateľná. Náklady na jej likvidáciu budú hradené u tvorenej účelovej rezervy.

Odvedenie zrážkových vôd z prekrytého povrchu skládky

Areál skládky odpadov má v súčasnosti realizovaný systém odvodňovacích priekop, so vsakovacími šachtami, ktoré bezpečne odvedú vody z prekrytého a rekultivovaného povrchu skládky. Keďže ukončenie krycej rekultivačnej vrstvy je v päte riešené štrkovou vrstvou a je prepojené so štrkovou komunikáciou okolo skládky, zrážkové vody sa dostanú do odvodňovacieho systému štrkovou vrstvou komunikácie a následne do rigolov so žľabovkami. V západnej a severnej časti skládky zrážkové vody gravitujú do priekopy, ktorá je v najnižšom bode opevnená žľabovkami s vyústením do vsakovacej šachty.

III.2.2. POŽIADAVKY NA VSTUPY

III.2.2.1. Záber pôdy

Navrhovaná zmena uzatvorenie a rekultivácia časti skládky odpadov bude realizovaná v areáli súčasnej skládky odpadov a nevzniká spojenie so záberom PPF a LPE.

III.2.2.2. Spotreba vody

Realizáciou stavby navrhovanej zmeny nevznikajú nároky na spotrebu vody po jej ukončení.
V čase samotnej realizácie navrhovanej zmeny vznikne nárok na spotrebu vody:

- pre personál realizačného teamu (pitná voda, úžitková voda pre sociálno-hygienické účely)
- pri realizácii samotnej navrhovanej zmeny (zvlhčovanie rekultivačnej vrstvy z dôvodu výsadby vegetačného pokryvu, čistenie techniky)

Samotné nároky na spotrebu vody budú premenlivé, ale predpokladá sa, že nebudú vo zvýšenej miere presahovať nároky iných stavebných činností.
Zdrojom používanej vody budú:

- dovážaná balená pitná voda

- úžitková voda zo sídla prevádzkovateľa skládky.

III.2.2.3. Surovinové zdroje

Pri realizácii navrhovanej zmeny uzatvorenia a rekultivácie kazety skládky odpadov nároky na surovinové zdroje budú predstavovať potrebu materiálov na vytvorenie jednotlivých rekultivačných a tesniacich vrstiev, ako je zemina, štrk a potrebu materiálov na vytvorenie drenáží.
Nároky na pomocné látky po ukončení realizácie navrhovanej zmeny klesnú na minimum, alebo úplne zaniknú.
Zmenou navrhovanej činnosti nevzniknú nároky na surovinové zdroje po jej realizácii.

III.2.2.4. Energetické zdroje

Prevádzkovanie skládky odpadov, ako aj navrhovaná zmena činnosti, nie je spojené s nárokmi na spotrebu zemného plynu.
Po realizácii navrhovanej zmeny uzatvorenia a rekultivácie kazety klesnú nároky na spotrebu elektrickej energie a to z dôvodu, že jej spotreba pri zbere a odvádzaní priesakovej kvapaliny bude mať klesajúci charakter.
Počas realizácie stavby navrhovanej zmeny sa očakáva primeraný nárast spotreby pohonných hmôt pre dopravné prostriedky.

III.2.2.5. Nároky na dopravu a infraštruktúru

Dopravne je areál skládky napojený na cestu I/64 Rajec – Šuja - Rajecká Lesná cez miestnu komunikáciu obce Šuja do kameňolomu fi Dolkam Šuja a.s. Počas realizácie navrhovanej zmeny nebude dochádzať k významnej dopravnej frekvencii oproti súčasnosti cca 6 nákladných áut / deň.

NÁROKY NA TECHNICKÚ INFRAŠTRUKTÚRU
Navrhovaná zmena činnosti nebude mať nároky na inú technickú infraštruktúru.

III.2.2.6. Nároky na pracovné sily

Navrhovanú zmenu bude realizovať vybraný dodávateľ, disponujúci potrebnou kapacitou zamestnancov.
Po ukončení rekultivácie a uzatvorenia bude potrebné dvakrát ročne zabezpečiť kosenie rekultivačnej vrstvy. Predpokladá sa, že túto činnosť by zabezpečovali 2 pracovníci navrhovateľa počas 3 dní.

III.2.3. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

III.2.3.1. Zdroje znečisťovania ovzdušia

V zmysle zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 410/2012, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší, je prevádzka skládky odpadov kategorizovaná ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia. Emisné limity pre tieto zdroje nie sú, vzhľadom na ich charakter, určené.
Skládka odpadov bude po uzatvorení a rekultivácii emitovať **skládkový plyn.** Skládkový plyn vzniká predovšetkým rozložením organického podielu v odpadoch uložených v telese skládky odpadov degradačným – aeróbnym a anaeróbnym procesom, pričom vo všeobecnosti sa za degradovateľné látky považujú látky pozostávajúce z chemických prvkov a to: C, H, O, N, S. Na skládke odpadov za bežných podmienok prebiehajú obidva degradačné procesy. Spočiatku prevláda aeróbny a to spotrebou kyslíka (O_2) v telese skládky, pričom produktom tohto procesu je najmä oxid uhličitý. Po vyčerpaní zásob kyslíka (O_2) dochádza k prevládaniu anaeróbnych procesov, ktoré sú sprevádzané tvorbou napríklad metánu (CH_4), sulfánu (H_2S) a amoniaku (NH_3). Určité množstvo skládkového plynu môže pochádzať aj z odpadu, ktorý má anorganický pôvod a to vo forme príslušného sulfidu uvoľneného z jeho rozpustiteľnej zložky. Skládkový plyn je zmesou najmä CH_4 a CO_2 s hlavnými prímesami CO, O_2, H_2S, N_2 a NH_3. Okrem prítomnosti kyslíka a degradovateľných látok v telese skládky má na produkciu skládkového plynu vplyv aj zloženie odpadu, vlhkosť odpadu, prítomnosť cudzorodých látok, teplota, miera zhutnenia odpadu ako aj doba uloženia odpadu.
Pre nakladanie so vznikajúcim skládkovým plynom je, okrem samotného množstva vznikajúceho plynu, rozhodujúci podiel CH_4 a CO_2 v skládkovom plyne. Tento podiel je daný predovšetkým zložením odpadov telese skládky a teplotou prostredia.
Rekultiváciou skládky sa dosiahne minimalizácia negatívneho pôsobenia skládky na životné prostredie, prekrytím telesa skládky sa zabráni vzniku zápachu, ako aj znečisťovaniu okolia a ovzdušia úletmi pevných častí.

Odplynenie skládky odpadov
Odplyňovacia drenážna vrstva bude slúžiť na odvedenie skládkových plynov, ktoré vznikajú v telese skládky do odplyňovacích studní.
Odplyňovací drenážny systém bude uložený na upravených svahoch a korune skládky. Odplyňovacie studne budú v rekultivačnej vrstve ukončené v šachte z betónových skruží, zakrytej poklopom s ventilačnou hlavicou.
Počet odplyňovacích studní bude 2 ks, s označením OPS-1, a OPS-2.

Monitoring skládkových plynov
Meranie množstva a zloženia skládkových plynov bude vykonávané v záchytných studniach skládkového plynu, vybudovaných v uzavretej časti skládky odpadov, prípadne doplnené o zarážané sondy v rozsahu parametrov stanovených integrovaným povolením.

Po uzatvorení časti skládky odpadov je prevádzkovateľ povinný pravidelne kontrolovať účinnosť systému na odvádzanie skládkových plynov.
V zmysle platnej legislatívy, prílohy č. 4 vyhlášky č. 382/2018 Z. Z., je frekvencia stanovená 1 x 6 mesiacov.
Monitoring procesu tvorby skládkového plynu sa, v zmysle platného integrovaného povolenia, vykonáva v nasledovných parametroch a frekvenciách:

Tab. č. 1: Monitoring emisií do ovzdušia

Parameter	**Podmienky merania**	**Frekvencia***	**Metóda analýzy/Technika**
obsah CH_4, CO_2, O_2, H_2S, H_2	Pri priemernom obsahu CH_4v odplyňovacích studniach do 25 **%**	2 x ročne*	Podľa schválených metodík. Meranie vykonávať zarážanými sondami, alebo v záchytných studniach skládkového plynu v kombinácií so zarážanými sondami.
obsah CH_4, CO_2, O_2, H_2S, H_2	Pri priemernom obsahu CH_4 v odplyňovacích studniach od 25 % do 40 %	4x ročne	
obsah CH_4, CO_2, O_2, H_2S, H_2	Pri priemernom obsahu CH_4 v odplyňovacích studniach nad 40 %	mesačne	

* Počas prevádzky v jarnom a jesennom období, kedy vonkajšia teplota neklesne pod 5°C

Počas realizačnej fázy navrhovanej zmeny budú zdrojom krátkodobých emisií:
Líniové zdroje- emisie, ktoré vzniknú prevádzkou stavebnej techniky a dopravných prostriedkov. Nepredpokladá sa však prekročenie povolených hodnôt vzniku CO_2 a emisií minerálneho prachu,
Plošné zdroje – za takýto zdroj možno považovať vlastný priestor realizácie navrhovanej zmeny, jedná sa predovšetkým o nakladanie so sypkým materiálom.

III.2.3.2. Odpadové vody

Počas realizačnej fázy navrhovanej zmeny uzatvorenia a rekultivácie kazety bude zdrojom odpadovej vody sociálno-hygienické zariadenie pre realizačných pracovníkov a vody z čistenia dopravných prostriedkov a mechanizácie. Takto vzniknuté odpadové vody budú riešené v rámci existujúceho systému prevádzkovateľa.

Po uzatvorení a rekultivácii kazety bude skládka ako celok zdrojom odpadových vôd:
- z povrchového odtoku dažďových vôd,
- z priesakovej kvapaliny.

Dažďové vody

Areiál skládky odpadov má v súčasnosti realizovaný systém odvodňovacích priekop, ktoré bezpečne odvádzajú vody z prekrytého a rekultivovaného povrchu skládky. Krycia rekultivačná vrstva je v päte riešená štrkovou vrstvou a následne prepojená so štrkovou komunikáciou, vedúcou okolo skládky, zrážkové vody sa dostanú do odvodňovacieho systému štrkovou vrstvou, resp. povrchom cesty, do rigolov. V západnej a severnej časti skládky zrážkové vody gravitujú do priekopy, ktorá je v najnižšom mieste opevnená žľabovkami, s vyústením do vsakovacej šachty.

Priesaková kvapalina

Priesaková kvapalina vzniká priesakom dažďových vôd cez teleso skládky. Jej zloženie závisí od zadržania v telese skládky a od zloženia odpadov v telese skládky. Po realizácii uzatvorenia a rekultivácie kazety, sa vzhľadom k nepriepustnému krytu rekultivácie, bude minimalizovať množstvo priesakovej kvapaliny. Doba, počas ktorej bude potrebné priesakovú kvapalinu zneškodňovať je ťažko predvídateľná.

Monitoring priesakových kvapalín sa, v zmysle platného integrovaného povolenia, vykonáva v nasledovných parametroch a frekvenciách:

Tab. č. 2: Monitoring priesakových kvapalín

Odkaz na miesto emisie: Akumulačná nádrž priesakových kvapalín			
Parameter	**Podmienky merania Podmienky merania**	**Frekvencia**	**Metóda analýzy / Technika**
Množstvo priesakových kvapalín	V súlade s PP skládky odpadov	Mesačne	Podľa schválených metodík
Zloženie priesakových kvapalín v ukazovateľoch: teplota vody, pH, elektrická vodivosť, rozpustný kyslík, CHSK(Cr), celkový obsah organického uhlíka, BSK5, NL, NEL-IR, amónne ióny, N-NH_4, bór,	V súlade s PP skládky odpadov	Štvrťročne*	Podľa schválených metodík
anionaktívne tenzidy, fenoly, arzén, kadmium, ortuť, olovo, chróm, meď, zinok, nikel, AOX,	V súlade s PP skládky odpadov	Ročne v letných mesiacoch	Podľa schválených metodík
Mikrobiologická kontaminácia	V súlade s PP skládky odpadov	Ročne (v 6. mesiaci kal. roku)	Podľa schválených metodík

III.2.3.3. Odpady

Počas realizácie navrhovanej činnosti vzniknú odpady, ktoré budú zaradené v zmysle katalógu odpadov – vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z. Jedná sa predovšetkým o výkopovú zeminu, zeminu a kamenivo, zmiešaný odpad zo stavieb, tieto druhy odpadov sa použijú na stavebné úpravy pri rekultivácii kazety.

Vznik ďalších odpadov sa predpokladá z činnosti zamestnancov skládky a zamestnancov dodávateľskej firmy, ktorá bude navrhovanú zmenu činnosti realizovať. Počas realizácie, ako aj po jej ukončení je dodávateľ povinný preukázať, kde bol vzniknutý odpad zlikvidovaný a v akom množstve.

Po uzatvorení a rekultivácii skládky odpadov sa nepredpokladá vznik odpadov.

III.2.3.4. Hluk a vibrácie

Zdrojom hluku a vibrácií počas realizačnej fázy uzatvárania a rekultivácie bude stavebná činnosť a doprava.
Zdrojom hluku v súvislosti s realizáciou činnosti budú stavebné mechanizmy a nákladná doprava.
Vibrácie budú produkované v najbezprostrednejšom okolí používanej mechanizácie. Veľkosť otrasov bude úmerná hmotnosti, rýchlosti pohybu, resp. výške nerovnosti jazdnej dráhy.

Po ukončení rekultivácie skládky pretrvajú len zdroje hluku spojené so zabezpečujúcimi činnosťami (prečerpávacia stanica) s nízkym vplyvom na celkovú hlukovú situáciu.

III.2.3.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

Navrhovaná zmena v území vo vzťahu k prírodnému a urbánnemu prostrediu nebude zdrojom žiarenia, alebo iných ekvivalentných výstupov.

III.2.3.6. Zápach a iné výstupy

Samotná existencia skládky odpadov môže byť spájaná so zápachom v súvislosti s produkciou skládkových plynov, ktoré vznikajú v telese skládky.

III.2.3.7. Doplňujúce údaje

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti v existujúcom areáli skládky odpadov, nie sú známe žiadne ďalšie doplňujúce údaje.

III.3. PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHĽADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLÓGIE

Skládka odpadov je umiestnená sčasti v priestore výhradného ložiska Rajec – Šuja s určeným dobývacím priestorom, v jeho časti, kde už ťažba neprebieha (odpísané zásoby). V ložisku Rajec – Šuja sa ťaží dolomit, je v správe spoločnosti DOLKAM Šuja a. s. od r. 1993.
Skládka ako aj kameňolom sú dopravne napojené na cestu na cestu I/64 južný, smerom od zastavaného územia obce Šuja. Prístupová cesta ku skládke prechádza po hranici k.ú. Šuja a Rajecká Lesná. Cez tieto k.ú. je vedené aj kanalizačné potrubie napojené na verejnú kanalizáciu s vyústením do čistiarne odpadových vôd Rajec.
Za dodržania všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov by malo byť eliminované riziko významných negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti počas jej výstavby aj prevádzky.
Väčšina rizík je na úrovni pracovnej disciplíny a dodržiavania bezpečnostných zásad (v pracovnom procese), takže prevenciou je predovšetkým osobná úroveň vzdelania a miera zodpovednosti a spôsobilosti vykonávať danú činnosť.
Vo všeobecnosti prevenčným opatrením k nepredvídaným situáciám a haváriám je vypracovanie havarijných plánov a manipulačných poriadkov a riadne zaškolenie pracovníkov.

III.4. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Zmena vydaného integrovaného povolenia v zmysle zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ktorej predmetom zmena stavby pred dokončením. Zmena stavby pozostáva z nahradenia pôvodnej skladby krycej tesniacej a rekultivačnej vrstvy z minerálnych materiálov drenážnymi geokompozitmi a tesnenie z geosyntetickej minerálnej tesniacej rohože.

Zmena vydaného povolenia IPKZ, ktorej súčasťou bude:

- stavebné povolenie,

- súhlas na uzatvorenie časti skládky odpadov, vykonanie rekultivácie a jej následné monitorovanie
- súhlas na vydanie rozhodnutia o povolení stavby malého zdroja znečisťovania ovzdušia

Rezortné, povoľujúce a dotknuté orgány:

- Ministerstvo životného prostredia SR
- Mesto Rajec
- Slovenská inšpekcia životného prostredia, IŽP Žilina
- Okresný úrad Žilina, Odbor odpadového hospodárstva
- SVP - Povodie Váhu Piešťany
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva Žilina

III.5. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTATNE HRANICE

Zmenou navrhovanej činnosti, vzhľadom k umiestneniu dotknutých činností, k charakteru navrhovanej zmeny, nedochádza k vplyvom presahujúcim štátne hranice.

III.6. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ

III.6.1. VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Lokalita navrhovanej zmeny (zmenou dotknutá plocha) je súčasťou jestvujúceho areálu skládky odpadov „Skládka odpadov Rajec – Šuja“, ktorá sa nachádza v katastrálnom území Rajec. Podľa územnoplánovacej dokumentácie Rajca je táto skládka verejnoprospešnou stavbou. Skládka odpadov je umiestnená sčasti v priestore výhradného ložiska Rajec – Šuja s určeným dobývacím priestorom, v jeho časti, kde už ťažba neprebieha (odpísané zásoby). V ložisku Rajec – Šuja sa ťaží dolomit, je v správe spoločnosti DOLKAM Šuja a.s. od r. 1993. Priestor skládky odpadov a jej bezprostredné okolie je popisované ako dotknuté územie.
Skládka odpadov ako aj kameňolom sú dopravne napojené na cestu na cestu I/64 južný, smerom od zastavaného územia obce Šuja. Prístupová cesta ku skládke prechádza po hranici k.ú. Šuja a Rajecká Lesná.
Rajec, Šuja, Rajecká Lesná sú popisované ako dotknuté obce. Zastavané územia obcí Rajec a Šuja sa nachádzajú severovýchodne nad areálom existujúcej skládky, zastavané územie

obce Šuja je vzdušnou čiarou vzdialené cca 1 km, zastavané územie mesta Rajec je vzdialené približne 2 km. Zastavané územie obce Rajecká Lesná leží 2,5 km juhovýchodne od areálu existujúcej skládky.

III.6.2. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Z hľadiska geomorfologického členenia (Mazúr, E.–Lukniš, M.: Regionálne geomorfologické členenie SR [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. [máj 2017]. Dostupné na internete: http://mapserver.geology.sk/tmapy) leží areál existujúcej skládky a územie navrhované pre zmenu navrhovanej činnosti vo Fatransko-tatranskej oblasti, na východnom okraji celku Strážovské vrchy, podcelku Zliechovská hornatina, časti Strážov.
Východne a severne prebieha celok Žilinská kotlina. Podcelok Rajecká kotlina sa rozprestiera východne a zo severu sa približuje podcelok Domanižská kotlina.
V posudzovanom území je základnou morfoštruktúrou vrásovo-bloková fatransko-tatranská morfoštruktúra – pozitívne hraste a klinové hraste jadrových pohorí, základným typom erózno-denudačného reliéfu je reliéf nekrasových planín a reliéf kotlinových pahorkatín (Mazúr, E. a kol., in Atlas krajiny SR, 2002).

III.6.3. GEOLOGICKÉ POMERY

Dotknuté územie a jeho okolie v okruhu cca 1,5 km je budované horninami mezozoika, paleogénu a kvartéru.

Mezozoikum
Ramsauské dolomity a hlavné dolomity (str. – vrch. trias): Vystupujú južne od dotknutého územia. Dolomity sú masívne alebo hrubo-lavicovité, ľahko rozpadavé. V spodných častiach v nich možno nájsť zachované šošovky svetlých vápnitých dolomitov, alebo priamo i svetlých (wettersteinských) vápencov.
Wettersteinské dolomity (ml. trias): Budujú svahy masívov na oboch stranách údolia potoka Čerňanka. Sú to svetlošedé až bielošedé, mikrokryštalické, takmer všeobecne silno rekryštalizované horniny. Ide o plytkovodné sedimenty, ktoré vznikli v prostredí karbonátovej platformy. Sú vrstevnaté, často so zachovanou paralelnou laminációu, rekryštalizované. Charakteristickým a nápadným znakom je ich častý rozpad na štrk až piesok, v dôsledku čoho sú úložné pomery často nečitateľné.

Paleogén – Bradlové pásmo – Súľovské súvrstvie
Súľovské zlepence: karbonátové zlepence, pieskovce (str. eocén): Budujú svahy na ľavom brehu Čierňanky západne od skúmaného územia. Ide o polohy zlepencov a ostrohranných brekcií.
V zložení klastov prevládajú obliaky až ostrohranné balvany dolomitov a karbonátov, zriedkavé sú obliaky kryštalinika. Sprevádzané sú pieskovcami a ojedinelými ílovcami.

Paleogén – Bradlové pásmo – Domanižské súvrstvie

Paštinskozávadské vrstvy: zlepencový flyš (str. eocén): Západne od dotknutého územia v nadloží súľovských zlepencov súľovského súvrstvia vystupujú paštinskozávadské vrstvy. Ide o pieskovce a ílovce s polohami zlepencov, ktoré sa opakovane striedajú. Veľkosť obliakov prevažne triasových karbonátov (i paleogénnych pieskovcov) zlepencov súľovského typu je od 0,5 cm do 3-5 cm, max. 18 cm, ojedinele sa vyskytujú až 50 cm veľké balvany. Smerom do nadložia zlepencových telies neubúda, pieskovce a ílovce pribúdajú, zlepencový flyš pozvoľne prechádza do jemnorytmického flyša.

Paleogén – Borovské súvrstvie

Karbonátové brekcie, zlepence a pieskovce (paleocén – eocén): Vystupujú v ostrovoch východne a západne od dotknutého územia. Spodné horizonty súvrstvia sú tvorené hrubozrnnými klastikami s bežnou postupnosťou (brekcie, - zlepence, - pieskovce, - siltovce). V závislosti od priameho podložia môže byť táto asociácia karbonátová (dolomitová, vápencová, resp. miešaná), inde nevápnitá, prípadne s premenlivým podielom úlomkov a obliakov tak karbonátových aj nekarbonátových. Značná časť opisovaného litotypu náleží ešte ku kontinentálnym sedimentom, ktoré možno charakterizovať subaerický, v podstate deluviálny sediment, typu kamenitých svahových sutín; inde sa považujú za sedimenty proluviálneho typu, prípadne predstavujú fluviálny sediment.

Kvartér

Deluviálne sedimenty vcelku (pleistocén – holocén): Ide o zmes deluviálno-soliflukčných svahovín a sutín od balvanovito-blokovitých, kamenitých, piesčito-kamenitých i piesčitých cez hlinito-kamenité a hlinito-piesčité až po výlučne hlinité polygenetické svahové hliny. Patria sem aj sedimenty, ktoré nebolo možné dostatočne odlíšiť z dôvodu malého areálu výskytu. Sedimenty sú vyvinuté na rozsiahlejších plochách vnútrohorských svahov, kde tvoria zriedkavo aj celé vnútrohorské pokryvy, ale najmä v dnách suchých dolín, resp. dolín s občasným tokom.

Fluviálne sedimenty (holocén): Ide o fluviálne sedimenty, vystupujúce v podobe dolinných nív potokov. V suchých úvalinových dolinách prechádzajú často kontinuálne do deluviálno-fluviálnych splachov. Sedimenty sú tvorené vrstvenými, ílovitými sivohnedými nevápnitými nivnými hlinami, alebo piesčitými hlinami i pieskami, v spodnej časti s obsahom obliakov, alebo úlomkov hornín. U potokov vytekajúcich z pohorí a u ostatných horských potokov, kde absentuje dnová akumulácia, sú tieto sedimenty tvorené hrubšími hlinito - štrkovými až balvanovito - štrkovitými, alebo len piesčito - kamenitými málo vytriedenými a slabšie opracovanými akumuláciami v celom profile. V záveroch dolín sú vyvinuté balvanovito-štrkovito-hlinité sedimenty prívalových vôd. Celková hrúbka nivných sedimentov hlavných tokov nie je rovnaká a pohybuje sa od 1,5 – 3 m, max. 4,5 m.

Antropogénne sedimenty: navážky, haldy (ml. holocén): Antropogénne sedimenty vo forme háld skrývky a hlušiny z povrchovej ťažby sa nachádzajú južne od dotknutého územia na

okraji lomu v ktorom sa ťaží dolomit. V priestore samotnej skládky sú v rámci jednotlivých kaziet ukladané vrstvy odpadov, ktorý nie je nebezpečný.

Inžinierskogeologické pomery

Podľa Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Hrašna, M, Klukanová, A.: Inžinierskogeologická rajonizácia [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ, 2014. [máj 2017], dostupné na internete: http://mapserver.geology.sk/tmapy/) dotknuté územie leží v rajóne predkvartérnych sedimentov, v rajóne vápencovo-dolomitických hornín (Sv).

Tektonika a seizmicita územia

V zmysle „Mapy seizmických oblastí“ (STN 73 0036) sa lokalita nachádza v pásme, v ktorom maximálna intenzita seizmických otrasov nepresiahne hodnotu 7° stupnice makroseizmickej intenzity MSK-64.
Geodynamické javy
Podľa Mapy stability svahov (Kotrčová, E, Šimeková, J.: Atlas máp stability svahov SR v M 1 : 50 000, dostupné na internete:
http://www.geology.sk/new/sites/default/files/media/geois/atl_map_st_sv/25_44_Povazska_Bystrica.jpg) predstavuje dotknuté územie rajón stabilných území.

III.6.4. KLIMATICKÉ POMERY

Podľa Atlasu krajiny (Lapin et al. in Miklós et al., 2002) sa dotknuté územie nachádza na rozhraní mierne teplej oblasti, okrsok M7 – mierne teplý, veľmi vlhký, vrchovinový a chladnej oblasti, okrsok C1 – mierne chladný.
Rajec sa nachádza v mierne teplej klimatickej oblasti, okrsku mierne teplom, vlhkom s chladnou alebo studenou zimou. Niektoré charakteristické údaje:

- teplota vzduchu v januári 4,1° C
- teplota vzduchu v júli 17°C
- počet letných dní v roku 30-40
- počet mrazových dní v roku 88
- priemerná oblačnosť v decembri 77%
- priemerná oblačnosť v septembri 50%
- vodné zrážky za rok 852 mm
- trvanie obdobia so snehovou pokrývkou 96 dní
- maximum snehovej pokrývky 75-90 cm
- počet dní so zrážkami nad 10 mm 26 dní
- relatívny slnečný svit 42-44 %
- dĺžka vykurovacieho obdobia 213 dní

- prevládajúci smer vetra S, J,
- obdobie bez vetra 41%

III.6.5. ZNEČISTENIE A ZNEČISŤOVANIE OVZDUŠIA

*Slovensko v európskom porovnaní vykazuje **vysoké hodnoty prachových častíc PM10 a PM2,5**, pričom tieto majú **zásadný negatívny vplyv na zdravie človeka**. V rámci EÚ sme **krajinou s tretím najvyšším podielom obyvateľstva vystaveného nadmerným koncentráciám** PM2,5, ktorý sa oproti celoeurópskemu priemeru zmenšuje iba polovičným tempom,"* konštatuje sa v priebežnej správe z revízie. Na tvorbe tuhých znečisťujúcich látok sa približne z 80 percent podieľa sektor domácností, obchodu a inštitúcií.

Hlavnými príčinami sú vysoký podiel **tuhých palív, vrátane biomasy, používaných v domácnostiach a využívanie menej kvalitných spaľovacích motorov v osobnej doprave.** Domácnosti podľa analytikov nie sú ekonomicky motivované k zmene správania a prechodu na čistejšie palivá. „**Kúrenie drevom je ekonomicky najvýhodnejšie, no nie vždy najšetrnejšie k životnému prostrediu,"** pripomínajú.
Kúrenie drevom **je emisne najnáročnejšie,** čo sa v kombinácii **so spaľovaním v zastaraných kotloch** nepriaznivo odráža na kvalite ovzdušia. Dôkazom majú byť tohtoročné smogové situácie. Najvyšší počet domácností v rámci rodinných domov vykurujúcich tuhým palivom sa nachádza v okresoch Rimavská Sobota, Čadca a Tvrdošín, naopak, najmenej je ich na západnom Slovensku.

Priamo v dotknutom území sa okrem areálu skládky odpadov, nachádza kameňolom s rozvinutou ťažbou, v ktorom sa ťaží dolomit. Obe prevádzky sú zdrojom znečisťovania ovzdušia a hluku. V skládke komunálnych odpadov dochádza k mikrobiologickému rozkladu organických zložiek odpadu, pričom vzniká tzv. skládkový plyn.
V anaeróbnom prostredí sa vytvára najmä metán a oxid uhličitý, teda hlavné zložky skládkového plynu. V nepatrnom množstve vznikajú aj sírovodík, amoniak, organické látky (uhľovodíky, alkoholy, aldehydy a ketóny). Prevádzka kameňolomu je výrazným zdrojom prašnosti (TZL). Skládka a kameňolom sa však nachádzajú mimo zastavaného územia. Najbližšie obydlia sa nachádzajú vo vzdialenosti cca 1 km.
Vzhľadom na vzdialenosť, konfiguráciu terénu, prítomnosť bariér v podobe okolitého lesa, sa nepredpokladá významný prejav negatívnych vplyvov prevádzky skládky (zápach, hluk, prašnosť) na kvalite a pohode života obyvateľov dotknutej obce.

Hlavným negatívnym vplyvom na obyvateľov v zastavaných územiach dotknutých obcí je preprava odpadu a vyťaženej nerastnej suroviny po ceste I/64 v smere Žilina – Šahy.
Doprava je zdrojom emisií hluku a aj významný zdroj znečisťovania ovzdušia (líniový zdroj).
Z dostupných údajov a obhliadky dotknutého územia nie sú indície o reálnych zdrojoch znečisťovania horninového prostredia, podzemných vôd, povrchových vôd.

III.6.6. HYDROLOGICKÉ POMERY

POVRCHOVÉ VODY

Povrchové vody z dotknutého územia a jeho okolia sú odvádzané potokom Čerňanka, ktorý preteká severne od lokality skládky, vo vzdialenosti približne 50 m. Čerňanka je ľavostranný prítok Rajčanky.

K potenciálnym zdrojom znečisťovania povrchových vôd v hodnotenej oblasti patrí vypúšťanie neprečistených splaškových odpadových vôd. Rajec a Šuja má vybudovanú jednotnú kanalizáciu. Väčšina objektov je na ňu pripojená. Riziko znečistenia vodných tokov vzniká pri odľahčovacích komorách.

V obci Rajecká Lesná nie je vybudovaná splašková kanalizácia. V súčasnosti jednotlivé obytné domy a zariadenia využívajú sústreďovanie odpadu do domových žúmp, septikov, čističiek odpadných vôd. Uvedený stav v čistení a odvádzaní odpadových vôd má nepriaznivý dopad na povrchové aj podzemné vody, čím zhoršuje životné prostredie.

K plošnému znečisteniu prispieva najmä poľnohospodárska výroba. Znečisťujúce látky sa do vodných tokov dostávajú najmä splachom.

PODZEMNÉ VODY

Areál existujúcej skládky a územie navrhované pre zmenu navrhovanej činnosti podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba, J. a kol., 1981, 1984) patrí do hydrogeologického rajónu M 035 mezozoikum severnej časti Strážovských vrchov.

SHMÚ vykonáva pravidelný monitoring kvality podzemných vôd v rámci ČMS Voda.

V roku 2015 bola pozorovacia sieť tohto útvaru reprezentovaná 3 nevyužívanými prameňmi (č.o. 107028 Kamenná Poruba – Horný, 77799 Rajecká Lesná – Brčne, 81800 Domanižská Lehota), 4 využívanými vrtmi (100421 Dol. Motešice-Vrchovište, 88100 Pružina-Býky, 332321 Mojtín-Uhliská č.1, 366954 Nitr. Sučany - Podvrát. Dol.) a 1 vrtom základnej siete v nepatrnom kvartéri (26690 Hradište – sever).

Vo všetkých pozorovacích objektoch v katiónovej časti dominuje Ca^{2+}, vyskytuje sa aj Mg^{2+} a v aniónovej dominuje HCO_3-. Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie sú dominantné krasovo - puklinové podzemné vody Strážovských vrchov a Lúčanskej Malej Fatry oblasti povodia Váh zaradené medzi základný výrazný až nevýrazný Ca-HCO_3 typ.

Podľa mineralizácie radíme podzemné vody medzi vody so strednou až zvýšenou mineralizáciou v rozsahu od 342 (88100 Pružina - Býky) do 584 mg.l-1 (26690 Hradište - sever).

V skupine základných fyzikálno – chemických ukazovateľov nedošlo k prekročeniu limitných hodnôt pri žiadnom zo sledovaných ukazovateľoch. Koncentrácie stopových prvkov neboli prekročené v žiadnom s pozorovaných objektov.

V skupine špecifických organických látok došlo k prekročeniu limitných hodnôt v prípade naftalénu (77799 Rajecká Lesná – Brčné), desizopropylatrazínu (366954 Nitrianske Sučany) a NEL-index (77799 Rajecká Lesná – Brčné). (Kolektív, 2016: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2015).

III.6.7. PEDOLOGICKÉ POMERY

V rámci dotknutého územia a jeho širšieho okolia, na miestach, kde pôvodný pôdny kryt nebol v dôsledku antropogénnej činnosti odstránený je tvorený nasledovnými pôdnymi jednotkami (http://www.podnemapy.sk/poda400/viewer.htm, 2015 - Hraško, J., Linkeš, V., Šály, R., Šurina, B.):

- R1 - Rendziny a Kambizeme rendzinové (kultizemné rendzinové): pôdy so Ac - Cc, alebo A - Bv - Cc stavbou profilu, s neutrálnou pôdnou reakciou a karbonátovým A - horizontom, často značne skeletnaté.
- N3 - Fluvizeme modálne (kultizemné) karbonátové: pôdy s ochrickým Ao - horizontom, zrnitostne značne variabilné s obsahom karbonátov v celom pôdnom profile, pôdna reakcia slabo alkalická, prevažne hlboké ale aj stredne hlboké, alebo plytké pôdy s rôznym obsahom skeletu, vyskytujúce sa v nivách vodných tokov.
- H3 - Kambizeme modálne (kultizemné) nasýtené: pôdy s melanickým A -horizontom a kambickým Bv -horizontom, zrnitostne stredne ťažké, skeletnaté, prevažne stredne hlboké, so slabo kyslou až neutrálnou pôdnou reakciou.
- H6 - Kambizeme pseudoglejové (kultizemné pseudoglejové) nasýtené: pôdy s ochrickým A -horizontom, kambickým Bv -horizontom a s viac alebo menej výrazným mramorovaným Bm -horizontom, zrnitostne stredne ťažké, mierne kyslé, hlboké.
- H8 - Kambizeme modálne (kultizemné) kyslé: pôdy s ochrickým až umbrickým A - horizontom, kyslé až mierne kyslé, zrnitostne stredne ťažké, často skeletnaté, prevažne stredne hlboké.
- G1 - Pseudogleje modálne (kultizemné) a pseudogleje luvizemné (kultizemné luvizemné), nasýtené až kyslé: povrchovo zamokrené textúrne diferencované pôdy s výskytom zvýšeného obsahu ílu už v podornici s mramorovaným Bm -horizontom pod ochrickým A -horizontom, s prítomnosťou, alebo bez prítomnosti eluviálneho hydromorfného En -horizontu, mierne kyslé až kyslé, hlboké, prevažne bez skeletu (mramorovaný horizont môže vznikať premenou luvického Bt -horizontu).

III.6.8. BIOTICKÉ POMERY

FLÓRA

Podľa fytogeografického členenia územia Slovenska patrí územie Rajca do oblasti Západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale). Katastrálne územie Rajec I. spadá do obvodu predkarpatskej flóry (Praecarpaticum), okresu 13 – Strážovské a Súľovské vrchy a katastrálne územie Rajec II. spadá do obvodu flóry vysokých (centrálnych) Karpát (Eucarpaticum), okresu 21a – Lúčanská Fatra.

V lesných komplexoch (najmä v Lúčanskej Malej Fatre) prevláda buk (Fagus). Ako prímes je javor (Acer). Plošne sú najviac zastúpené bukové lesy kvetnaté (Eu-Fagetion). Sú to

klimaxové eutrofné bukové a zmiešané jedľovo-bukové lesy s bohatým, zvyčajne viacvrstvovým bilinným podrastom. Buk je v nich blízko svojho ekologického optima, pri väčšej vlhkosti a dostatku tepla je jedľa na tom podobne. Na dolnej hranici výskytu je sporadický výskyt duba zimného (Quercus petraea), zriedkavo hrab obyčajný (Carpinus betulus). Stálou prímesou je javor horský (Acer pseudoplatanus), javor mliečny (Acer platanoides), brest horský (Ulmus glabra), jaseň štíhly (Fraxinus exelsior), lipa malolistá (Tilia cordata), zriedkavo a vzácne aj smrek obyčajný (Picea abies).
Z botanického hľadiska sa v širšom okolí skládky (lomu) uchytila teplomilná vegetácia na kedysi obrábaných poliach a medziach medzi nimi. Dnes je tu riedky porast borovice lesnej. Zo vzácnych a ohrozených druhov tu možno nájsť: Orchis militaris (V) (vstavač vojenský), O. mascula (V) (vstavač mužský), Gymnadenia conopsea (V) (päťprstnica obyčajná), Listera ovata (bradáčik vajcovitolistý), Neottia nidus-avis (hniezdovka hlístová), Anemone sylvestris (veternica lesná), Aquilegia vulgaris (orlíček obyčajný). Z chránených druhov bola zistená prítomnosť: Poniklec slovenský (Pulsatilla slavica), Kruštík tmavočervený (Epipactis atrorubens), Vstavač mužský (Orchis mascula), Prilbovka biela (Cephalanthera damasonium).
Rekultivované etapy skládky (1. a 2. etapa) majú zatrávnené povrchy s charakterom trvalých trávnych porastov.

FAUNA
Podľa členenia územia Slovenska na živočíšne regióny (Čepelák, in Atlas SSR, 1980) patrí širšie záujmové územie do Vonkajšieho obvodu a Centrálneho okrsku, konkrétne okrsok fatranský.
Geografická poloha, charakter klímy a aktivity človeka mali rozhodujúci vplyv na formovanie živočíšnych spoločenstiev v riešenom území. V rozsiahlych lesných komplexoch sa vyskytujú a hniezdia chránené druhy vtákov, ako sýkorka uhliarka, hýľ obyčajný. Zriedkavo sa vyskytuje aj naša najväčšia sova – výr skalný. Z lesných kúr sa vyskytuje jariabok hôrny. Z dravcov je najbežnejším druhom sokol myšiar a jastrab krahulec. Vzácnejšie sa vyskytujú jastrab veľký a sokol lastovičiar. Na rúbaniskách a okrajoch lesných ciest a porastov vzácne hniezdi sluka obyčajná. V lesoch žijú aj drobné vzácne cicavce, ako plh lesný, veverica obyčajná, piskor vrchovský, myšovka vrchovská a pod. K pôvodným zástupcom fauny patrí aj sviňa divá, jeleň obyčajný a srnec hôrny. Zo skupiny mäsožravcov sa najčastejšie vyskytuje líška obyčajná, kuna lesná, vzácny rys ostrovid, jazvec obyčajný, občas sa do územia zatúla medveď hnedý. Z nižších stavovcov v blízkosti vôd a zamokrených plôch žijú obojživelníky ako skokan hnedý, salamandra škvrnitá. Na rúbaniskách a lesných lúčnych enklávach je bežný koník červenokrídly, mravce, pavúky, bystrušky a iný hmyz. Z motýľov sa vyskytuje bábočka pávooká, bodliaková a admirálska, dúhovec väčší a pod. Na trvalých trávnych porastoch sa vyskytujú hraboš poľný a zajac poľný, vzácnejšie jarabica obyčajná, prepelica obyčajná a na vlhkých, nehnojených a ručne kosených plochách chrapkáč poľný. Z vtákov je typický škovránok obyčajný, za potravou sem zalietavajú dravce, vrany, straky, netopiere a pod. Z plazov sa vyskytuje vretenica obyčajná, jašterica obyčajná a živorodá a slepúch lámavý. Tok Rajčianky a jej menšie bezmenné prítoky majú charakter pstruhového pásma, kde žijú hlaváč obyčajný, pstruh potočný, hrúz obyčajný. Zriedkavý je aj rak riečny. Najhojnejšou rybou je ohrozený druh čerebľa obyčajná. Z vtákov je na vodný biotop viazaný

vodnár obyčajný, kačica divá. Za potravou zalietavajú bociany čierne, trasochvosty biele a horská. Z cicavcov sa vyskytuje dúlovica väčšia a menšia, hryzec vodný.
Na vody a alúviá potokov je viazaná užovka obyčajná, drozd čvikotavý, mäkkýše, červy, hmyz a pod.. Medzi typických obyvateľov sídiel a ich blízkeho okolia patrí myš domová, potkan obyčajný, z mäsožravcov kuna skalná, lasica obyčajná, hranostaj obyčajný. V záhradách zimuje jež východoeurópsky. Z vtákov hniezdia na budovách belorítky obyčajné, žltochvosty domové a vzácne mucháre sivé. Lastovičky obyčajné si stavajú hniezda v hospodárskych budovách. Búdky osídľujú škorec obyčajný, žltochvost hôrny, sýkorka veľká a belasá, zriedkavo netopiere. V záhradách na stromoch s obľubou hniezdia zelienky obyčajné, stehlíky konôpkáre, drozdy čierne a hrdličky záhradné.
V areáli skládky odpadov nepredpokladáme výskyt vzácnych, chránených ani ohrozených rastlinných a živočíšnych druhov.

III.6.9. CHRÁNENÉ ÚZEMIA A OCHRANNÉ PÁSMA

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).
Ochrana sa už od 1. stupňa tiež poskytuje biotopom európskeho alebo národného významu. Zoznam týchto biotopov je uvedený vo vyhláške MŽP SR č. 24/2003 Z. z.
V zmysle implementácie princípov európskej politiky pri ochrane biodiverzity a ekosystémov boli na Slovensku implementované dve základné smernice, ktoré tvoria základ ochrany prírody v EÚ - smernica Rady č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákoch (Smernica o vtákoch) a smernica Rady č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchoch a voľne rastúcich rastlín (Smernica o biotopoch). Sieť sústavy NATURA 2000 predstavuje súvislú európsku ekologickú sieť chránených území na ochranu prírodných biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín významných pre ES. Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území - osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SACs) vyhlasované na základe Smernice o biotopoch a osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPAs) vyhlasované na základe Smernice o vtákoch.

Areál existujúcej skládky, ako aj územie navrhované pre zmenu navrhovanej 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). Južne pod prístupovou cestou do lomu a ku skládke, sa nachádza

prírodná rezervácia Šujanské rašelinisko, ktorá bola zaradená aj medzi územia NATURA (SKUEV0255). Predmetná lokalita nebude navrhovanou zmenou činnosti ovplyvnená.

Prírodná rezervácia Šujanské rašelinisko je vyhlásená (od r. 1983) na ochranu zachovalých zriedkavých slatinných a rašelinných druhov rastlín a ich spoločenstiev na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele. Výmera PR je 108 000 m2, leží v k. ú. Rajecká Lesná, platí v nej 4. stupeň ochrany. (http://uzemia.enviroportal.sk/main/detail/cislo/445).
Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany: 3160 - Prirodzené dystrofné stojaté vody, 6410 - Bezkolencové lúky, 6430 - Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do aplpínskeho stupňa, 7230 - Slatiny s vysokým obsahom báz
Zoznam druhov európskeho významu: ryby: hlaváč bieloplutvý (Cottus gobio), obojživelníky: kunka žltobruchá (Bombina variegata), cicavce šelmy: vydra riečna (Lutra lutra)
Územie leží v Žilinskej kotline, v oddiele Rajecká kotlina. Na podloží ílovcov centrálnokarpatského paleogénu sa nachádzajú fluviálne sedimenty poriečnej nivy Rajčanky. Sedimenty sú tvorené zahlineným vápencovým a dolomitovým štrkom. Cez územie pretekajú dva meandrujúce malé vodné toky, ktoré ho zásobujú vodou. Na tieto vodné toky je naviazaný biotop slatiny s vysokým obsahom báz s dominantnou šašinou hrdzavou (Schoenus ferrugineus) tvoriacou vysoké bulty.
V spoločenstve nájdeme prvosienku pomúčenú (Primula farinosa) a tučnicu obyčajnú (Pinguicula vulgaris). Veľkú výmeru územia predstavujú bezkolencové lúky s bohatou populáciou vŕby rozmarínolistej (Salix rosmarinifolia), vachtou trojlistou (Menyanthes trifoliata), kruštíkom močiarnym (Epipactis palustris) a päťprstnicou obyčajnou (Gymnadenia conopsea). V časti územia, kde došlo v minulosti k ťažbe rašeliny sa nachádzajú menšie vodné plochy, ktoré postupne zarastajú trstinou.
Biotop prirodzené distrofné stojaté vody s bublinatkou menšou (Utricularia minor), bahničkou málokvetou (Eleocharis quinqueflora) a ostricou Oederovou (Carex viridula) sa nachádzajú v plytkých depresiách zaplnených vodou.
Na mokradné biotopy sú naviazané cenné spoločenstvá bezstavovcov, najmä mäkkýšov, vážok, zástupcom kôrovcov je tu rak riečny (Astacus astacus). Vyskytuje sa tu mlok bodkovaný (Triturus vulgaris) a ďalšie obojživelníky ako kunka žltobruchá (Bombina variegata), ropucha obyčajná (Bufo bufo), alebo rosnička zelená (Hyla arborea). Z plazov tu môžeme nájsť jaštericu živorodú (Zootoca vivipara), vretenicu severskú (Vipera berus) alebo úžovku obojkovú (Natrix natrix). Na vodné toky a vodné plochy je potravne aj úkrytovo naviazaná vydra riečna (Lutra lutra).

V minulosti bol v území vybudovaný odvodňovací kanál, ktorý ovplyvnil vodný režim. Ukončenie obhospodarovania a zmena vodného režimu umožnila nástup sukcesie a postupné zarastanie trstinou a krovinami. Na okrajoch sa nachádzajú plochy s inváznymi druhmi rastlín. V okolí územia sa nachádzajú bývalé polia, ktoré boli odvodnené a intenzívne obhospodarované. S územím hraničí kameňolom a jeho prístupová cesta, ktoré ho ohrozujú najmä vysokou prašnosťou.
(files.npmalafatra.sk/200000102-cd7a2ce739/Mociar_Suj_rasel.pdf)

Chránené stromy
V území navrhovanom pre zmenu navrhovanej činnosti sa chránené stromy nenachádzajú.

Chránené vtáčie územia
Územie navrhované pre zmenu navrhovanej činnosti nie je súčasťou ani nezasahuje do vyhlásených (alebo pripravovaných) chránených vtáčích území.
Východným smerom od dotknutého územia, cca 2,5 km, sa rozprestiera chránené vtáčie územie Malá Fatra (SKCHVU013).

Vodohospodársky chránené územia
Dotknuté územie leží v ochrannom pásme III. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Rajeckých Tepliciach. Ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov v Rajeckých Tepliciach sú vyhlásené vyhláškou MZ SR č. 481/2001 Z.z.
Ochranné pásmo III. stupňa chráni infiltračnú oblasť. Za infiltračnú oblasť hydrogeologickej štruktúry sa považujú severovýchodné svahy Strážovských vrchov s približným určením v priestore Fačkov – Kardošova Vieska – Šuja – Rajecká Lesná a časť antiklinály Skaliek pri Veľkej Čiernej. Uvedené oblasti sú budované stredno a vrchno triasovými vápencami, dolomitmi strážovského a chočského príkrovu a nadložnými karbonatickými zlepencami paleogénu.
Navrhovaná činnosť nezasahuje do vodohospodársky chránenej oblasti, hranica chránenej vodohospodárskej oblasti Strážovské vrchy prechádza približne 2 km západne od dotknutého územia.

III.6.10. HLUK A VIBRÁCIE

Teleso skládky odpadov, ktorej sa navrhovaná zmena týka, sa nachádza v dolomitickom prostredí, kde sa realizuje ťažba dolomitu, takže samotná lokalita je ovplyvnená hlukom predovšetkým z ťažobnej činnosti, prepravou vyťaženého a spracovaného kameňa, ako aj vykládkou a hutnením odpadu.

III.6.11. SÚČASNÝ ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA A VPLYV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA NA ČLOVEKA

Pojem zdravie je definovaný aj v Zbierke zákonov č. 272/94, ktorá zdravie definuje takto: „Zdravie je stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, nielen neprítomnosť choroby, je výsledkom vzťahov medzi ľudským organizmom a sociálno-ekonomickými, fyzikálnymi, chemickými a biologickými faktormi životného prostredia, pracovného prostredia a spôsobom života.“
Vplyv prostredia na zdravie a zdravotný stav obyvateľov sa prejavuje v závislosti od pôsobenia daného vplyvu, či už pozitívneho alebo negatívneho. Negatívny vplyv prostredia na zdravie obyvateľov vedie k jeho chorobnosti, ktorá sa v niektorých prípadoch končí

smrťou. Problém životného prostredia a zdravia je charakterizovaný mnohými príčinami s rozdielne silnými vzťahmi. Vzťahy medzi expozíciou znečisťujúcich látok a ich dopadom na zdravie závisí od typu týchto látok a chorôb, ktoré sú braté do úvahy, ale taktiež od vplyvu faktorov akými sú genetická výbava, vek, výživa, stupeň vzdelania a iné. Existujú veľké rozdiely medzi ľuďmi žijúcimi v rozvojových krajinách a medzi ľuďmi žijúcimi vo východnej a západnej Európe. Environmentálny podiel záťaže na vznik chorôb taktiež závisí od sociálnoekonomických aspektov, ako je napr. príjem.

Znečistenie ovzdušia je faktorom s najväčším vplyvom na zdravie obyvateľov a je zodpovedné za najväčšie množstvo chorôb podmienených životným prostredím. Medzi látky, ktoré do najväčšej miery ovplyvňujú zdravie obyvateľov patria znečisťujúce látky.
Znečisťujúcou látkou sa rozumie akákoľvek látka vnášaná ľudskou činnosťou priamo alebo nepriamo do ovzdušia, ktorá má, alebo môže mať, škodlivé účinky na zdravie ľudí, alebo na životné prostredie. Medzi základné znečisťujúce látky patria: tuhé znečisťujúce látky, oxidy síry, (oxid siričitý), oxidy dusíka (oxid dusičitý), oxid uhoľnatý, prachové látky (Vyhláška MŽP SR č. 706/2002 Z. z).
Stredná dĺžka života mužov a žien je na Slovensku pomerne odlišná no napriek tomu má stúpajúci trend u oboch pohlaví. Výrazne odlišnosti v strednej dĺžke života mužov boli v roku 2001 medzi okresmi severného a južného Slovenska. V južných okresoch v porovnaní so severnými okresmi žili muži v priemere o 3 roky menej ako muži v severnej časti Slovenska. V týchto regiónoch sa stredná dĺžka života mužov pohybovala v rozpätí 67 – 68 rokov. V sledovanom roku dosiahol celoslovenský priemer strednej dĺžky života mužov 68,94 rokov. V roku 2007 sa stredná dĺžka života mužov predĺžila vo väčšine okresov Slovenska.
Hodnota strednej dĺžky života mužov sa do roku 2007 zvýšila na 70,15 rokov čo viac ako v roku 2001.
Priamo v dotknutom území sa okrem areálu skládky odpadov nachádza kameňolom s rozvinutou ťažbou, v ktorom sa ťaží dolomit. Obe prevádzky sú zdrojom znečisťovania ovzdušia a hluku.
V skládke komunálnych odpadov dochádza k mikrobiologickému rozkladu organických zložiek odpadu, pričom vzniká tzv. skládkový plyn. V anaeróbnom prostredí sa vytvára najmä metán a oxid uhličitý, teda hlavné zložky skládkového plynu. V nepatrnom množstve vznikajú aj sírovodík, amoniak, organické látky (uhľovodíky, alkoholy, aldehydy a ketóny). Prevádzka kameňolomu je výrazným zdrojom prašnosti (TZL).
Skládka a kameňolom sa však nachádzajú mimo zastavaného územia. Najbližšie obydlia sa nachádzajú vo vzdialenosti cca 1 km.
Vzhľadom na vzdialenosť, konfiguráciu terénu, prítomnosť bariér v podobe okolitého lesa, sa nepredpokladá významný prejav negatívnych vplyvov prevádzky skládky (zápach, hluk, prašnosť) na kvalite a pohode života obyvateľov dotknutej obce.
Hlavným negatívnym vplyvom na obyvateľov v zastavaných územiach dotknutých obcí je preprava odpadu a vyťaženej nerastnej suroviny po ceste I/64 v smere Žilina – Šahy. Doprava je zdrojom emisií hluku a aj významný zdroj znečisťovania ovzdušia (líniový zdroj).

Z dostupných údajov a obhliadky dotknutého územia nie sú indície o reálnych zdrojoch znečisťovania horninového prostredia, podzemných vôd, povrchových vôd.

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA, VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH VPLYVOV

IV.1. VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Areál skládky odpadov je situovaný približne 1 km (vzdušnou čiarou) juhozápadne od zastavaného územia obce Šuja. Riadená skládka odpadov je umiestnená v lokalite bývalého kameňolomu, v miestnej časti Rajec – Šuja, katastrálne územie Rajec. Celý priestor bývalého kameňolomu je ponímaný ako priestor skládky odpadov, v teréne vymedzený oplotením, v ktorom sa postupne realizovali jednotlivé etapy.
V doterajšej činnosti na skládke odpadov neboli dokumentované, resp. sa neprejavili, nepriaznivé vplyvy na zdravotný stav obyvateľov obce Šuja a mesta Rajec a ani ostatných okolitých obcí a nie je predpoklad že rekultiváciou a uzatvorením skládky odpadov nepriaznivé vplyvy na zdravotný stav obyvateľov vzniknú.

Počas prevádzky skládky odpadov dochádza k priamym aj nepriamym vplyvom na obyvateľstvo. Medzi negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo patrí súvisiace:

- emisné zaťaženie (zápach),
- hlukové zaťaženie,
- dopravné zaťaženie (v súvislosti s emisiami hluku, znečisťujúcich látok do ovzdušia a zaťaženia dotknutých komunikácií).

Vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti, ako aj vzhľadom na to, že nejde o novú činnosť v lokalite nie je predpoklad, že vyššie uvedené negatívne vplyvy navrhovanej činnosti, by mali relevantný negatívny dopad na obyvateľstvo okolitých obcí.
Čo sa týka kumulatívnych vplyvov na životné prostredie, ku ktorým v súčasnosti dochádza, tie sa prejavujú v zníženej miere, rekultiváciou a uzatvorením skládky odpadov v tomto prípade dôjde k ich eliminovaniu a to znížením hluku, prašnosti, zápachu, ako aj úletov ľahkých častí odpadu do okolia skládky. Synergické vplyvy sa v súčasnosti prejavujú v zníženej miere a po realizácii rekultivácie a uzatvorenia skládky odpadov dôjde tak k začleneniu zrekultivovanej skládky odpadov do krajiny.

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

Dotknuté územie sa nachádza v existujúcom areáli skládky odpadov Rajec - Šuja. Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu pôdy.

Riziko kontaminácie horninového podložia cudzorodými látkami sa vzhľadom na charakter vykonávanej činnosti dá potenciálne očakávať len v prípade neštandardných situácií, akými je napríklad únik používaných pohonných hmôt, alebo olejov z používaných prepravných prostriedkov (rovnako ako v prípade realizačnej etapy), čomu sa bude účinne predchádzať. V súvislosti s navrhovanou zmenou sa tak neočakáva vznik žiadneho nového rizika znečistenia pre horninové prostredie. Dno a svahy samotnej skládky, rovnako aj transportné trasy a zberná nádrž priesakovej kvapaliny sú tiež primerane zabezpečené proti únikom priesakovej kvapaliny do horninového prostredia.
Ložiská nerastných surovín realizáciou navrhovanej zmeny nebudú priamo dotknuté.
Navrhovaná zmena súčasne svojim charakterom vylučuje vplyv na miestne geomorfologické pomery a exogénne geodynamické javy v dotknutom území.
Na základe uvedeného sa **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** navrhovanej zmeny na horninové prostredie, ložiská nerastných surovín, geodynamické javy, alebo geomorfologické pomery, naopak sa očakáva primeraný priaznivý vplyv navrhovanej zmeny v dôsledku zníženia rizika kontaminácie horninového prostredia.

IV.3. VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY

Navrhovaná zmena je spojená s primeranou tvorbou skleníkových plynov CO_2 a CH_4, ktoré sú prirodzenou zložkou produkovaného skládkového plynu. Po uzatvorení a rekultivácii skládky odpadov bude prevádzkovateľ povinný pravidelne vykonávať monitoring skládkového plynu v zmysle prílohy č. 4 Vyhlášky č. 382/2018 Z.z., ktorou sa stanovuje frekvencia 1 x za 6 mesiacov, ako aj pravidelne kontrolovať činnosť celého systému na odvádzanie skládkových plynov. Uzatvorením skládky odpadov bude produkcia plynov postupne klesať.
Na základe uvedeného sa **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** navrhovanej zmeny na klimatické pomery.

IV.4. VPLYVY NA OVZDUŠIE

V etape realizácie stavby rekultivácie a uzatvorenia skládky odpadov dôjde k prechodnej a primeranej emisii znečisťujúcich látok do ovzdušia v súvislosti so zabezpečujúcou dopravou a realizačnými prácami (prašnosť, emisie znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov). Vzhľadom k malému rozsahu a charakteru realizačnej etapy, ako aj k uplatňovaným opatreniam na obmedzenie prašnosti a intenzity súvisiacej dopravy (napr. čistenie používaných dopravných prostriedkov a pod.) však nemá táto emisia potenciál podstatnejšie ovplyvniť imisnú situáciu v okolí zmenou dotknutého areálu.

Rekultivácia skládky predstavuje malý zdroj znečisťovania ovzdušia, pre ktorý budú nastavené príslušné technické, technologické a logistické opatrenia na predchádzanie, alebo obmedzovanie emisií znečisťujúcich látok a ich vplyvu na životné prostredie, napríklad:

- areálová mechanizácia a zabezpečujúca doprava – dobrý technicky stav mechanizácie a dopravných prostriedkov,
- hutnenie a prekrývanie odpadu krycou a rekultivačnou vrstvou.

Navrhovaná zmena činnosti **nebude mať podstatný nepriaznivý vplyv** na kvalitu ovzdušia.

IV.5. VPLYVY NA VODNÉ POMERY

Počas realizácie navrhovanej zmeny nedôjde ku vzniku odpadových vôd nad bežný rámec. Vznikať budú len primerané množstvá dažďových vôd zo staveniska. Samotná vykonávaná činnosť je zdrojom nasledovných odpadových vôd:

- dažďové odpadové vody z povrchového odtoku mimo skládky odpadu (odvedené do odvodňovacieho rigolu skládky,
- priesaku dažďových vôd do telesa skládky – priesaková kvapalina,
- vody zo sociálneho a hygienického zariadenia zamestnancov,
- vody z čistenia dopravných prostriedkov.

So vznikajúcimi odpadovými vodami bude nakladané tak ako v súčasnosti, to znamená:

- priesaková kvapalina bude odvádzaná zrealizovaným drenážnym systémom do čerpacej stanice v areáli skládky odpadov a odtiaľ výtlačným potrubím odvedená do ČOV v Rajci,
- zrážkové vody z prekrytého povrchu skládky budú odvádzané zrealizovaným systémom odvodňovacích rigolov so vsakovacími šachtami.

Podzemné vody budú monitorované cez pôvodné monitorovacie vrty pod telesom skládky, v smere prúdenia podzemných vôd.

Samotná zmena navrhovanej činnosti **nemá podstatný nepriaznivý vplyv** na vodné pomery.

IV.6. VPLYVY NA PÔDU

Realizáciou navrhovanej zmeny činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskej ani lesnej pôdy.
Ďalší vplyv na pôdy je teoreticky možný aj nepriamo, prostredníctvom kontaminácie, ktorá je spojená buď s neštandardnými situáciami, akými sú napr. únik nebezpečných látok (oleje, palivo) z používaných dopravných prostriedkov, alebo z technologických komponentov, s imisnou situáciou generovanou v dotknutom území emitovanými znečisťujúcimi látkami, alebo v prípade úniku priesakových kvapalín do pôdy.
Realizáciou rekultivácie bude aplikovaný rad opatrení na obmedzenie a predchádzanie týmto rizikám a kontaminácii, pričom v prípade rizika priamej kontaminácie pôdy by nemalo ani pri štandardných, ani pri neštandardných prevádzkových stavoch (pri dodržiavaní interných

prevádzkových a havarijných predpisov vypracovaných v zmysle platnej legislatívy) dôjsť ku kontaminácii pôdy v rozsahu väčšom, ako je zneškodniteľný bežnými sanačnými prácami.

Samotná zmena navrhovanej činnosti **nemá podstatný nepriaznivý vplyv** na pôdu.

IV.7. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Predpokladaný minimálny výskyt a diverzita zástupcov fauny a flóry zodpovedá dlhodobému využitiu dotknutej lokality. V tejto súvislosti tak možno konštatovať, že v prípade realizácie navrhovanej zmeny činnosti nedôjde k záberu žiadnych významných biotopov, ani k ohrozeniu, alebo k likvidácii vzácnych, alebo chránených zástupcov fauny a flóry, či záberu ich reprodukčných biotopov.
Emitované znečisťujúce látky do ovzdušia sú v množstvách nepredstavujúcich vo zvýšenej miere riziko pre zdravotný stav fauny a flóry širšej záujmovej lokality.
Vplyvy navrhovanej činnosti na faunu, flóru a ich biotopy hodnotíme ako nevýznamné.
Neočakávame ani ovplyvnenie súčasného zdravotného stavu fauny a flóry.
Na základe uvedeného možno konštatovať, že navrhovaná zmena činnosti **nebude mať podstatný nepriaznivý vplyv** na faunu, flóru a ich biotopy v dotknutom území.

IV.8. VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Zmena navrhovanej činnosti sa bude realizovať na území ochranného pásma II. stupňa prírodných liečivých zdrojov a prírodného minerálneho zdroja v Rajeckých Tepliciach – vyhláška MZ SR č. 481/2001 Z. z. § 9a ods. 2 zákona č. 538/2005 Z. z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
Navrhovanou zmenou dotknutá činnosť je realizovaná v rámci dlhoročného rozsiahleho areálu skládky odpadov. Súčasne takýmto umiestnením navrhovanej činnosti je zabezpečené, že nebude dotknutý žiadny prvok kostry ekologickej stability záujmového územia, čím by bola jeho ekostabilizačná funkcia ovplyvnená alebo znížená.

Na základe uvedeného možno konštatovať, že navrhovaná zmena činnosti **nebude mať podstatný nepriaznivý vplyv** na chránené územia v dotknutom území a v jeho okolí.

IV.9. VPLYVY NA KRAJINU A JEJ EKOLOGICKÚ STABILITU

Navrhovaná zmena sa bude realizovať v priestore, ktorý je súčasťou jestvujúceho areálu skládky, je v priamom napojení na jestvujúce teleso skládky, pričom svojim charakterom nepredstavuje zmeny účelu využívania tohto priestoru.

Navrhovaná zmena tak nebude predstavovať zásah do štruktúry krajiny, ani nebude mať vplyv z hľadiska scenérie krajiny a krajinného obrazu.
Z hľadiska ekologickej stability nebudú navrhovanou zmenou priamo dotknuté žiadne prvky s ekostabilizujúcou funkciou a preto nie je v tejto súvislosti ani predpoklad zníženia ekologickej stability dotknutého územia.
Po realizácii navrhovanej zmeny činnosti a po osadení povrchu rekultivačnej vrstvy navrhovanou vegetáciou a s vylúčením budúcich stavebných zásahov môže toto územie zapadnúť do krajinnej scenérie.

Samotná zmena navrhovanej činnosti **nemá podstatný nepriaznivý vplyv** na krajinu a jej ekologickú stabilitu.

IV.10. VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŹÍVANIE ZEME

Navrhovaná zmena neovplyvní štruktúru dotknutého sídelného útvaru, a nedôjde ani k zmene spôsobu využívania predmetnej lokality, ktorý je v súlade so schváleným územným plánom dotknutého sídelného útvaru.

Taktiež z hľadiska využívania územia nebudú realizáciou navrhovanej zmeny dotknuté či už priemyselné, alebo agrárne činnosti, ako je priemyselná výroba, lesné hospodárstvo, alebo miestna rastlinná a živočíšna poľnohospodárska výroba.
Iné vplyvy na urbánny komplex a využívanie územia nie sú známe.

Na základe uvedeného sa **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** na urbánny komplex a využívanie zeme.

IV.11. VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY

V blízkosti skládky sa nenachádza žiadna kultúrna pamiatka. Takže umiestnenie navrhovanej činnosti v rámci existujúceho areálu skládky odpadov nebude realizáciou navrhovanej zmeny činnosti nijako dotknuté.

IV.12. VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

V priamo dotknutej lokalite nie sú z minulosti známe žiadne archeologické nálezy, ktorých by sa mohla realizácia navrhovanej činnosti dotknúť. Nález archeologického významu však pri stavebnej činnosti nie je možné absolútne vylúčiť.
V takomto prípade sa bude postupovať v súlade s príslušnou legislatívou.

IV.13. VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

Priamo na zmenou v dotknutej lokalite, ani v jej najbližšom okolí sa nenachádzajú žiadne významné geologické lokality, ani známe paleontologické náleziská.

IV.14. VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY

Na zmenou dotknutej lokalite, ani v jej bezprostrednom okolí (zmenou dotknutý priestor je súčasťou rozsiahleho dlhoročného areálu skládky odpadov) sa nenachádzajú žiadne kultúrne hodnoty hmotnej či nehmotnej povahy. Zmena navrhovanej činnosti súčasne svojím charakterom vylučuje vplyv na miestne zvyklosti a tradície.

IV.15. INÉ VPLYVY

Ani pri realizácii navrhovanej zmeny, ani po realizácii navrhovanej zmeny, nie sú v dotknutom území očakávané žiadne ďalšie ako vyššie uvedené vplyvy, ktoré by mohli ovplyvniť pohodu a kvalitu života obyvateľov dotknutého územia a jeho okolia, prírodné prostredie či dotknutú krajinu.

Synergický a kumulatívny vplyv spôsobený realizáciou navrhovanej zmeny činnosti bol identifikovaný jednotlivo v rámci popísaných kapitol.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Navrhovateľ: **Skládka odpadov Rajeckého regiónu, združenie, Nám. SNP 18/18, 015 01 Rajec**

Názov investície: **Skládka odpadov Rajec-Šuja, Nová kazeta na ukladanie odpadu, Uzatvorenie a rekultivácia skládky**

Spracovateľ projektovej dokumentácie: Ing. Ján Janec-MMJ, Haškova 30, 974 11 Banská Bystrica

Účelom navrhovanej činnosti je uzavrieť a zrekultivovať existujúcu skládku odpadov 2.kazetu na ukladanie zneškodňovanie odpadu, ktorý nie je nebezpečný. Uzavretím a rekultiváciou skládky odpadov 2.kazety sa zamedzí prašnosti, úletom ľahkých častíc zo skládky a taktiež vnikaniu dažďových vôd do telesa kazety a tým sa obmedzí tvorba priesakovej kvapaliny. Technické riešenie rekultivácie a uzatvorenia skládky odpadov je navrhnuté v zmysle platnej legislatívy v danej oblasti, jedná sa predovšetkým zákon č. 79/2015 Z. z. O odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vyhláška MŽP SR č. 371/2015, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona, vyhláška č. 382/2018 Z. z. O skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti a zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách, ako aj ďalších súvisiacich STN.
Skládka odpadov združenia Rajeckého regiónu je umiestnená v katastrálnom území Rajec, vo vyťaženom lome v lokalite kameňolomu fi Dolkam, a.s. Šuja. Pôvodná skládka odpadov 1.kazeta bola zrekultivovaná v dvoch etapách a to v roku 2007 a v roku 2010.

Základný prehľad výstavby jednotlivých etáp skládky Rajec – Šuja a navrhovanej zmeny

Kazeta/etapa	obdobie prevádzkovania	plocha	kapacita skládky	prevádzkový stav
1./1	1991 – 1993	4 075 m^2	242 228 m^3	ZR, M
1./2	1993 – 2009	4 150 m^2		ZR, M
2.	2009 - súčasnosť	9 669 m^2	57 500 m^3 * 67 493 m^3 **	**navrhovaná zmena**

ZR – zrekultivované, M – monitoring
**projektovaný objem skládky 2.kazety, NOVAPROJEKT s .r. o. 04/2008*
***Užitočný objem skládky 2.kazety po zmene skladby krycej a rekultivačnej vrstvy*

Na existujúcu kazetu skládky odpadov je privážaný odpad z okolitých miest a obcí Rajeckého regiónu. V zmysle platnej legislatívy je skládka povolená na ukladanie nie nebezpečného odpadu.

Technické údaje o rekultivácii:

Celková rekultivovaná plocha	9669 m^2
Celková plocha rekultivačnej vrstvy	10107 m^2
z toho:	
– plocha rekultivačnej vrstvy – svahy 1:3	8701 m^2
– rovina: koruna + rampy	1406 m^2
Celková plocha vodnej drenáže SECUDRAIN 131 C WD 401	10 380 m^2
Celková plocha geosyntetickej minerálnej tesniacej rohože	10380 m^2
Celková plocha vodnej drenáže SECUDRAIN 131WD 401 131 C	10 380 m^2
Celkové množstvo presunutého odpadu v rámci úpravy telesa	850 m^3

Rekultivačná vrstva bude zložená z:

- krycej vrstvy zeminy hr. 1000 mm, zatrávnenie
- drenážnej vrstvy z filtračného drenážneho systému (SECUDRAIN 131 C WD401)
- tesnenia z geosyntetickej minerálnej tesniacej rohože
- odplyňovacej vrstvy z filtračného drenáž. systému (SECUDRAIN131 C WD401 131 C)
- vyrovnávacej vrstvy zeminy hr. 200 mm (zhutnená)

Teleso skládky odpadov 2.kazety má zrealizovaný drenážny systém na odvádzanie priesakovej kvapaliny. Táto kvapalina sa gravitačne odvádza do čerpacej stanice v areáli skládky odpadov a výtlačným potrubím je odvádzaná na ČOV v Rajci. Rekultiváciou a uzatvorením skládky odpadov bude minimalizované množstvo priesakovej kvapaliny a to vzhľadom k nepriepustnému krytu rekultivačnej vrstvy. V areáli skládky odpadov je vybudovaný systém odvodňovacích priekop – rigolov so vsakovacími šachtami, ktoré slúžia pre odvedenie vody z uzatvoreného a zrekultivovaného povrchu telesa skládky. Keďže ukončenie rekultivačnej vrstvy je v päte riešené štrkovou vrstvou, následne prepojené so

štrkovou komunikáciou okolo skládky odpadov, zrážkové vody sa takto dostanú do odvodňovacieho systému štrkovou vrstvou komunikácie do rigolov a žľabov.

Odplyňovacia drenážna vrstva slúži na odvedenie skládkových plynov, ktoré vznikajú v telese skládky odpadov, do odplyňovacích studní. Odplyňovacie studne budú v rekultivačnej vrstve ukončené v šachte z betónových skruží zakrytej poklopom s ventilačnou hlavicou. Počet odplyňovacích studní je navrhnutý 2 ks (OPS-1, OPS-2), pričom v šachte odplyňovacej studne bude preforovaná rúra HDPE DN150 ukončená plnou oceľovou rúrou dĺžky 500 mm s osadeným guľovým ventilom.

Krycia vrstva biologickej rekultivácie skládky odpadov bude pozostávať zo zemín, ktoré sú vhodné zúrodnenia. Jej hrúbka bude 1000 mm a osiata bude trávnym semenom.

Doprava v areáli skládky odpadov je riešená spevnenou štrkovou cestou a panelovou komunikáciou, ktoré v súčasnosti slúžia pre automobily privážajúce odpad na skládku a v prípade stavby rekultivácie a uzatvorenia skládky odpadov, budú prechodné pre stavebné mechanizmy a automobily.

Uzatvorenie a rekultivácia kazety skládky odpadov bude vykonaná v zmysle platnej legislatívy v súlade s požiadavkami vyhlášky MŽP SR č. 372/2015 Z. z. o skládkovaní odpadov a dočasnom uložení kovovej ortuti. V zmysle § 8 ods. 1 vyhlášky sa pri uzatváraní a rekultivácii skládky odpadov vybuduje povrchové tesnenie, ktoré bude obsahovať:

- odplyňovaciu vrstvu na skládke odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný, ak je na skládke odpadov na základe poznatkov o jej prevádzkovaní, alebo výsledkov monitoringu predpoklad vzniku skládkového plynu,
- tesniacu minerálnu vrstvu s hrúbkou najmenej 0,5 m alebo jej náhradu, ktorá spĺňa rovnaké tesniace vlastnosti podľa slovenskej technickej normy, alebo v súlade s inou obdobnou technickou špecifikáciou s porovnateľnými, alebo prísnejším požiadavkami; ak ide o geosyntetickú bentonitovú rohož (GCL), plošná hmotnosť nosnej krycej geotextílie v bentonitovej rohoži musí byť najmenej 300 g/m^2, vrstva Na-bentonitu musí byť 4 000 g/m^2 a viac s obsahom montmorillonitu najmenej 65%,
- drenážnu vrstvu s hrúbkou najmenej 0,5 m alebo jej náhradu podľa § 5 ods. 2; to sa nevzťahuje na skládky na inertný odpad
- pokryvovú vrstvu s hrúbkou najmenej 1,0 m.

Po vydaní potvrdenia o uzatvorení skládky je v súlade s § 8 ods. 4 vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z. z. dĺžka trvania monitoringu uvažovaná v trvaní 30 rokov, pričom prevádzkovateľ skládky odpadov súčasne počas tejto doby zabezpečí nevyhnutnú starostlivosť o skládku odpadov, najmä pravidelné kosenie a odstraňovanie náletových drevín.

Rozsah a podmienky monitoringu po uzatvorení skládky sú stanovené v platnom integrovanom povolení:

Tab. č. 3: Rozsah monitoringu po uzatvorení skládky odpadov Rajec – Šuja

Monitoring emisí do ovzdušia

Parameter	**Podmienky merania Podmienky merania**	**Frekvencia**	**Metóda analýzy / Technika**
obsah CH_4, CO_2, O_2, H_2S, H_2	Pri priemernom obsahu CH_4 v odplyňovacích studniach do 25 %	2 x ročne	Podľa schválených metodík

Monitoring podzemnej vody

Odkaz na miesto merania: studňa a monitorovacie vrty nad skládkou a pod skládkou odpadov			
Parameter	**Podmienky merania Podmienky merania**	**Frekvencia**	**Metóda analýzy / Technika**
Kvalita podzemnej vody v ukazovateľoch: teplota vody, pH, elektrická vodivosť, rozpustný kyslík, CHSK(Cr), BSK5, celkový obsah organického uhlíka, amónne ióny, N-NH_4 NL, NEL-IR, bór	Vzorky sa odoberú z vrtov Š1-1 nad skládkou, Š2 a Š3 pod skládkou	2 x ročne	Podľa schválených metodík
Monitoring povrchových vôd			
Parameter	**Podmienky merania Podmienky merania**	**Frekvencia**	**Metóda analýzy / Technika**
Kvalita povrchovej vody v ukazovateľoch: pH, CHSK(Cr), BSK5, amónne ióny, N-NH_4 NL, NEL-IR, bór	Vzorky sa odoberú z povrchového toku Čerňanka v dvoch profiloch PT1 nad skládkou a PT2 pod skládkou v smere toku, Š2 a Š3 pod skládkou	2 x ročne	Podľa schválených metodík

Monitoring priesakových kvapalín

Odkaz na miesto emisie: Akumulačná nádrž priesakových kvapalín			
Parameter	**Podmienky merania Podmienky merania**	**Frekvencia**	**Metóda analýzy / Technika**
Množstvo priesakových kvapalín	V súlade s PP skládky odpadov	Mesačne	Podľa schválených metodík
Zloženie priesakových kvapalín v ukazovateľoch: teplota vody, pH, elektrická vodivosť, rozpustný kyslík, CHSK(Cr), celkový obsah organického uhlíka, BSK5, NL, NEL-IR, amónne ióny, N-NH4, bór,	V súlade s PP skládky odpadov	2 x ročne	Podľa schválených metodík

Cieľom rekultivácie a uzatvorenia skládky odpadov Rajec – Šuja je začleniť teleso skládky odpadov do prirodzeného okolia a zamedziť znečisťovaniu životného prostredia. Uzatvorená a zrekultivovaná skládka sa tak zaradí do prírodného ekosystému územia.
V rámci rekultivácie sa na celej uzatváranej ploche skládky vykoná konečná úprava zatrávnením.

Samotná stavba rekultivácia a uzatvorenie skládky odpadov je ekologická stavba, ktorá má priaznivý vplyv na životné prostredie. Po jej realizácii bude skládka odpadov vrátená do prírodného prostredia.

Navrhovanú zmenu je možné za predpokladu plného rešpektovania všetkých zákonom stanovených požiadaviek odporučiť k realizácii.

VI. PRÍLOHY

1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia:
   - **navrhovaná činnosť nebola posudzovaná** v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe
   - **mapa širších vzťahov z portálu mapka gku s vyznačením záujmového územia**

3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti
   - projektová dokumentácia **„Skládka odpadov RAJEC-ŠUJA, Nová kazeta na ukladanie odpadu, Uzatvorenie a rekultivácia skládky“,**
     vypracovaná Ing. JÁN JANEC – MMJ, Haškova 30, 974 11 Banská Bystrica - tvorí prílohu

VII. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA

Rajec, 22. marec 2021

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Mgr. Anna Paulinyová, Kostolná 71/43, 015 01 Rajec
Tel. číslo: +421 (0) 903 244 273
e-mail: skladka.rajec@gmail.com

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

.....
Mgr. Anna Paulinyová
Predseda združenia Skládka odpadov Rajeckého regiónu, Rajec