Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

vypracované podľa prílohy č. 8a
zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie



Rekultivácia skládky Skalka - III. kazeta

- uzatvorenie skládky odpadov a jej rekultivácia

Navrhovateľ:
EKOS, spol. s r.o. Stará Ľubovňa

Vypracoval:
Ing. Marek Hrabčák

Október 2023

OBSAH

STRANA

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. Názov (meno) 5

I.2. Identifikačné číslo 5

I.3. Sídlo 5

I.4. Meno, priezvisko, adresa, tel.č. a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa 5

I.5. Meno, priezvisko, adresa, tel.č. a iné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrh. činnosti 5

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 6

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

III.1. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, k.ú. parc. čísla) 6

III.2. Stručný opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky) a údajov o výstupoch (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy , napríklad vyvolané investície). 7

III.3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie 18

III.4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 19

III.5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 19

III.6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí 20

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH 27

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNE ZHRNUTIE 36

VI. PRÍLOHY 37

VI.1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona: v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska (jeho kópia)

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

VI.3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

VII. DÁTUM SPRACOVANIA 38

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA 38

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. Meno (názov):

EKOS, spol. s r.o. Stará Ľubovňa

I.2. IČO:

36 168 475

I.3. Sídlo

Popradská 24

064 01 Stará Ľubovňa

I.4. Meno, priezvisko, adresa, tel. č. a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa

PhDr. Ľuboš Tomko, konateľ spoločnosti
Popradská 24
064 01 Stará Ľubovňa
tel: +421 904 464 427
email: info@ekos-sl.sk

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

Ing. Jozef Malík, EKOS, spol. s r.o. Stará Ľubovňa
tel: 0905 399 857 email: jozef.malik@ekos-sl.sk

Ing. Marek Hrabčák, environmentálny konzultant
tel: 0903 141 50 email: m.hrabcak61@gmail.com

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Rekultivácia skládky Skalka - III. kazeta

- uzatvorenie skládky odpadov a jej rekultivácia

Existujúca povolená činnosť "Skládka pre nie nebezpečný odpad Skalka - I. až III. kazeta" je podľa prílohy č. 8 k zákonu o posudzovaní vplyvov na životné prostredie zaradená do kategórie č. 9 Infraštruktúra, do položky č. 3 Skládky odpadov na odpad, ktorá nie je nebezpečný s kapacitou od 250 000 m^3, časť A - povinné hodnotenie. Ukončenie činnosti spojené s rekultiváciou bolo spracované v zmysle § 18 ods. 3 ako "zmena navrhovanej činnosti" v rozsahu určenom prílohou č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z.z.

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

III.1. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Prešovský
Okres: Stará Ľubovňa
Obec: Stará Ľubovňa
Kat. územie: Stará Ľubovňa
Parc. čísla: KN-C č. 4330/4, 4332/10, 4332/12 - LV nezaložený

Skládka Skalka je situovaná v katastrálnom území mesta Stará Ľubovňa, na severnom okraji mesta, na hone Vabec. Dopravne je skládka prístupná zo štátnej cesty č. I/68 Stará Ľubovňa - Mníšek nad Popradom spevnenou prístupovou komunikáciou v dĺžke cca 100 m. Západný okraj areálu skládky ohraničuje vysoký násyp cestného telesa štátnej cesty, v ďalšom okolí skládky sa nachádzajú lúky a pasienky, poľnohospodárska pôda aj menší lesný porast. Skládka odpadov je umiestnená vo vzdialenosti cca 1200 m severne od súvislej obytnej zástavby mesta Stará Ľubovňa na ulici Poľská. V súvislosti s novou IBV "Šibeničná hora" je podľa navrhovanej zmeny územného plánu mesta plánovaná výstavba až k južnému oploteniu areálu skládky pri dodržaní 250 m ochranného pásma bývalej skládky.

Najbližším vodným tokom je potok Jarabinka nachádzajúci sa asi 200 m západne od areálu skládky za mohutným násypom cestného telesa štátnej cesty. Podľa Projektu sanácie

EZ (2019), „*v území nie je možno vymedziť generálny smer prúdenia podzemných vôd. Smer sa mení lokálne a je ovplyvňovaný spádovými pomermi v území*.“ V ďalšej časti tohto Projektu sa však uvádza, že „*plošný rozsah kontaminácie sa vzťahuje na oblasť pod skládkou v smeroch prúdenia podzemnej vody v generálnom V – Z smere*“.

Areál bývalej skládky odpadov je vymedzený súvislým oplotením a dvoma uzamykateľnými bránami, je strážený a označený informačnou tabuľou. V prevádzkovom objekte vstupnej kontroly, v ktorom sa vykonávala vstupná kontrola a evidencia dovážaných odpadov, sa nachádzajú kancelárie, denná miestnosť, sociálne zariadenie, umyváreň a miestnosť na uloženie výpočtovej techniky. V areáli skládky odpadov, v blízkosti prevádzkového objektu vstupnej kontroly je umiestnená mostová váha s maximálnou nosnosťou 30 000 kg, garáž pre kompaktor a zariadenie na čistenie dopravných prostriedkov. Komunikácie v areáli skládky odpadov sú tvorené starou asfaltovou cestou po obvode areálu. Širšie okolie lokality je graficky znázornené v prílohe č. 2 a 4

III.2. Opis technického a technologického riešenia

III.2.1 Opis stavu - história lokality

Najstarší dostupný doklad o prevádzke na skládke Skalka pochádza z roku 1991, aj keď táto lokalita slúžila na skládkovanie už v 80. rokoch XX. storočia. V Projekte sanácie EZ sa uvádza, že priemyselný odpad z mesta sa vyvážal na obidva strany tejto cesty, pričom čiastočne bola identifikovaná skládka priemyselného odpadu v lesíku tesne nad areálom skládky. Na tento účel bola neskôr využívaná terénna depresia, ktorá leží v zákrute bývalej cesty Stará Ľubovňa – Mníšek n. Popradom. Po vybudovaní cestného násypu a napriamení štátnej cesty ostala táto časť pôvodnej komunikácie nevyužívaná a jej okolie sa začalo využívať na vysypávanie odpadov. Aj po roku 1991 sa ešte odpad vysypával z tejto cesty a postupne buldozérom rozhŕňal dole svahom priamo na terén bez akýchkoľvek technických opatrení v podloží skládky.

V roku 1994 boli realizované prvé technické opatrenia na skládke Skalka, ktoré spočívali v zachytení prameniska v čele skládky pramennou záchytkou a drenážnymi rebrami s horným utesnením ílovou vrstvou. Výtok ďalej pokračoval krytým kanálom až k cestnému priepustu pri päte násypu št. cesty. Následne bola pred čelom uloženého odpadu kolmo na os spádnice vybudovaná zemná hrádza, ktorá ohraničovala novo vybudovanú izolovanú plochu I. kazety. Najprv bola stiahnutá ornica, vybudované minerálne

tesnenie a pokládka HDPE fólie s drenážou. Súhlas na prevádzkovanie tejto kazety vydal ObUŽP v Starej Ľubovni dňa 31.10.1995 pričom sa v ňom konštatuje, že boli vykonané práce na tesnenie dna kazety podľa projektu technických opatrení s minerálnym tesnením 3x20 cm a umelým tesniacim prvkom HDPE Gundline hr. 1,5 mm a s drenážnou vrstvou napojenou na akumulačnú nádrž priesakových vôd. Tým sa zväčšila kapacita pôvodnej skládky (kazeta 0) v zákrute o cca 44 000 m^3 a táto 0. + I. kazeta bola v prevádzke do roku 1996. Na základe mapy pôvodného terénu ako aj následných topografických zameraní uloženého odpadu je odhadovaný objem uloženého odpadu v tejto „dvojkazete“ cca 100 až 135 000 m^3. Čelo odpadu v I. kazete bolo schodovite upravené a povrch O. kazety bol zarovnaný na výšku nivelety cesty po obvode skládky vedľa oplotenia.

Vzhľadom na akútnu potrebu ďalšieho priestoru na skládkovanie, ako aj nedostatok finančných prostriedkov zo strany prevádzkovateľa skládky (aj mesta Stará Ľubovňa) na väčšiu investíciu, bola v roku 2001 vybudovaná menšia (47 000 m^3) II. kazeta na ľavom svahu v južnej časti areálu skládky priamo pri vrátnici. Kazeta bola budovaná ako samostatne izolovaná vana (kombinované tesnenie dna: ílové tesnenie + systém „Senzor“ + fólia HDPE) s plošnou štrkovou drenážou a vlastnou nádržou priesakových vôd. Projekt uzatvorenia a rekultivácie tejto kazety bol vypracovaný v X. 2007 a táto II. kazeta bola naplnená, uzavretá rekultivovaná v roku 2008.

Ešte pred naplnením kapacity kazety II. sa začala pripravovať výstavba kazety III. na pravom svahu v severnej časti areálu skládky o kapacite cca 88 000 m^3. Táto III. kazeta zahájila prevádzku v roku 2007 a ročne sa na nej zneškodňovalo cca 6 000 - 9 000 t prevažné komunálnych odpadov z mesta Stará Ľubovňa a okolitého zvozového rajónu. Táto kazeta predčasne ukončila svoju prevádzku v decembri 2021 v zmysle §114c zákona o odpadoch tesne pred naplnením svojej projektovanej kapacity (cca 92% naplnenosť). Projektovaná a povolená kapacita III. kazety skládky bola 88 054 m^3, skutočne uložené množstvo odpadu je cca 80 738 m^3.

V septembri 2011 bol spoločnosťou Slovzeolit s.r.o. vypracovaný Zámer - "Skládka pre nie nebezpečný odpad Skalka, Stará Ľubovňa - rozšírenie kapacity". Účelom navrhovanej činnosti bolo zvýšenie kapacity existujúcej skládky, ktoré sa navrhovalo rozšírením jestvujúcich skládkovacich plôch o IV. kazetu v strede uprostred už jestvujúcich troch kaziet. V mieste založenia IV. kazety bol navrhovaný zemný val o celkovom objeme približne 6 063 m^3 v priestore súčasnej nádrže priesakových vôd pre III. kazetu. Jednalo sa o hutnený zemný val, ktorý bude založený min. 3 m od päty cestného telesa cesty č. I/68. Hĺbka založenia zemného valu bola navrhovaná v nezamŕzajúcej nosnej zemine, výška

podľa výšky prvej terasy kazety t.j. max. 5,5 m. Novovybudovaný val a jestvujúce svahy rekultivovaných kaziet mali tvoriť prvú terasu novej kazety. Navrhované teleso IV. kazety malo byť realizované ako nadzemné, vybudované v "rastlom teréne" a čiastočne "opreté" o uzavreté kazety č. I. a II., resp. o v súčasnosti prevádzkovanú kazetu č. III.

Navrhovaná činnosť „Skládka pre nie nebezpečný odpad Skalka, Stará Ľubovňa – rozšírenie kapacity“ v rámci ktorej sa uvažovalo s rozšírením skládky odpadov o IV. kazetu, bola predmetom konania podľa zákona o posudzovaní, pre ktorú bolo vydané záverečné stanovisko č. 1738/2012-3.4/bj zo dňa 28. 05. 2012 v ktorom Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky odporučilo realizáciu navrhovanej činnosti vo variante uvedenom v zámere, tzn. s vybudovaním kazety č. IV Skládky nie nebezpečných odpadov Skalka o objeme cca 80 000 m^3, pričom uzavretie a rekultivácia III. kazety skládky odpadov neboli popísané v záverečnom stanovisku navrhovanej činnosti, resp. nebolo to predmetom tohto konania. Cela lokalita areálu skládky Skalka teda už bola v nedávnej minulosti komplexne posúdená a v rámci procesu EIA sa vyjadrovali všetky dotknuté orgány. Záverečné stanovisko konštatovalo súhlas s navrhovanou činnosťou - výstavbou IV. kazety v areáli skládky. Bola podaná žiadosť o vydanie stavebného povolenia, avšak pre niektoré nedoriešené majetko-právne vzťahy sa tento proces neustále predlžoval až bol nakoniec zastavený. IV. kazeta skládky Skalka tak nebola vôbec realizovaná napriek kladnému Záverečnému stanovisku.

V roku 2015 bola vypracovaná správa "Monitorovanie environmentálnych záťaží - lokalita MEZ č. 143. Stará Ľubovňa - skládka Skalka", ktorá popisuje výsledky geologickej úlohy pre lokalitu skládky, ktorá je evidovaná v registri EZ pod označením PP(009)/Stará Ľubovňa - skládka Skalka SK/EZSl/890 ako potvrdená environmentálna záťaž. Táto EZ „*sa nachádza v priestoroch súčasnej a využívanej riadenej skládky Skalka. Za EZ možno považovať dve časti tejto skládky - kazetu 0. a kazetu I*.“

Skládku odpadov Skalka tvoria teda nasledujúce jej časti:

I. kazeta - kapacita nezistená (cca 100 - 130 000 m^3), stav - uzatvorená od r. 1996 = EZ
II. kazeta - kapacita 47 000 m^3, stav - uzavretá a rekultivovaná v roku 2008
III. kazeta - kapacita 88 054 m^3, stav - naplnená 90%, ukončená prevádzka XII.2021 (§114c)

Predmetom **tohto oznámenia o zmene** v zmysle § 18 ods. 3 zákona č. 24/2006 Z.z. je uzatvorenie a rekultivácia len III. kazety skládky Skalka – Stará Ľubovňa.

III.2.2 Opis stavu - pôvodné riešenie

Na základe vydaného stavebného povolenia č.j. 1537/2007-OV-Fá zo dňa 05.06.2007 bola povolená stavba "Skládka pre nie nebezpečný odpad Skalka - III. kazeta" pozostávajúca zo 16 stavebných objektov, skladajúca sa z obslužných objektov (SO-01 až SO-05), prevádzkových objektov (SO-06 až SO-12) a samotnej III. kazety (SO-14 až SO-16). Odplynenie uzatvorenie a rekultivácia III. kazety skládky Skalka boli riešené v samostatnej časti projektovej dokumentácie schválenej rozhodnutím SIŽP Košice č. 6235-22244/2008/Mil/7501700104/Z1 zo dňa 30.06.2008. Projekt riešil uzatvorenie celého telesa odpadu v III. kazete po naplnení jej kapacity o objeme 88 054 m^3 na ploche 13 160 m^2 v súlade s § 34 vtedy platnej vyhlášky č. 283/2001 Z.z..

Uzatvorenie a rekultivácia III. kazety skládky odpadov v zmysle schválenej projektovej dokumentácie pozostáva z:

- odplyňovacej vrstvy, pozostávajúcej z odplyňovacieho systému horizontálneho (v I. etape rekultivácie) a vertikálneho (v II. etape rekultivácie), ktorý je popísaný v SO – 19 Uzatvorenie a rekultivácia,
- uzatváracej vrstvy, pozostávajúcej z vrstvy výkopovej zeminy, štrku alebo hliny o hrúbke 150 mm,
- z tesniacej vrstvy, pozostávajúcej z ochrannej geotextílie min. PP 500 a z minerálnej tesniacej vrstvy 2 x 250 mm, tvorenej zhutneným ílom na PS 96, s koeficientom filtrácie menším ako 1.10^{-9} $m.s^{-1}$,
- z drenážnej vrstvy, pozostávajúcej zo štrku a na svahoch z umelej drenážnej vrstvy z geosyntetických materiálov s koeficientom filtrácie 1.10^{-3} $m.s^{-1}$,
- z pokryvnej vrstvy, pozostávajúcej z vrstvy zeminy o hrúbke min. 1 000 mm.

III.2.3 Opis navrhovanej zmeny

Vzhľadom na to, že prevádzka skládky Skalka bola predčasne ukončená podľa § 114c ods. 7 zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch rozhodnutím SIŽP Košice č. 10461/57/2020-29634/2021/7501700104/KP zo dňa 24.8.2021, bolo potrebné aktualizovať pôvodný už schválený projekt uzavretia a rekultivácie III. kazety z roku 2007 podľa skutočných výškových kót odpadu a morfológie telesa odpadu. Výsledné sklony svahov tak boli upravené podľa skutočného pôdorysu izolovanej plochy skládky a výpočtov stability svahov. Pre uskutočnenie stavby „Uzavretia a rekultivácie III. etapy skládky Skalka“ bola v decembri 2022 v zmysle § 30 ods. b) vyhlášky 371/2015 Z.z. vypracovaná aktualizovaná projektová

dokumentácia. Súčasný aktualizovaný projekt uzavretia a rekultivácie III. etapy rieši uzatvorenie a rekultiváciu skládky pri predčasnom ukončení prevádzky v súlade s §114c zákona o odpadoch. Zloženie rekultivačných vrstiev ako aj technologický postup uzatvorenia skládky vychádza z aktuálneho znenia § 8 vyhlášky č. 382/2018 Z.z.. Na základe predošlých výsledkov meraní skládkového plynu a jeho očakávanej objemovej produkcie bolo navrhnuté zachytávanie tohto plynu a čistenie vypúšťaného plynu (oxidácia) pomocou biofiltrov len na tej časti skládky, kde bola ešte preukázaná aktívna tvorba skládkového plynu. Z tohto dôvodu bolo potrebné aktualizovať niektoré objemy stavebných prác a tiež spresniť rozpočtové náklady rekultivácie podľa nového výkazu výmer. Vlastná stavba "*Uzatvorenie a rekultivácia skládky odpadov pre nie nebezpečný odpad Skalka - III. etapa*" sa v súlade s pôvodnou dokumentáciou na uzavretie a rekultiváciu skládky z roku 2007 člení na nasledujúce stavebné objekty:

SO 17 Odplynenie kazety

- 3 vertikálne odplyňovacie vrty
- horizontálne odplyňovacie drény a plošná odplyňovacia vrstva
- hlavný plynový zberač
- biofilter (podľa výsledkov analýz LFG)

SO 19 Uzatvorenie a rekultivácia skládky

- uzatváracia vrstva: drobná stavebná suť hrúbky cca 150 mm
- tesniaca vrstva: minerálna tesniaca vrstva 2x250 mm a bentonitové tesniace rohože
- drenážna vrstva: syntetický geodren s K_f max. 10^{-3} m/s
- pokryvná vrstva zeminy hrúbky min. 1 000 mm

Stručný popis nových stavebných objektov:

Stavba je nevýrobného charakteru, podstatnú časť stavebných prác tvoria zemné práce spojené s prípravou povrchu skládky (odstránením súčasného vegetačného náletu), presunom a úpravou uloženého odpadu = hrubé terénne úpravy (HTU). Po svahovaní a zhutnení sa povrch skládky upraví do projektom predpísaných priečnych sklonov svahov v súlade so stabilitnými výpočtami. Na južnom svahu telesa skládky sa rozšíri a vybuduje stabilizačná lávka na posilnenie stability krycej vrstvy. Následne sa vybudujú vertikálne

odplyňovacie vrty a horizontálne odplyňovacie drény, ktoré sa prepoja hlavným plynovým zberačom s vyústením do ovzdušia cez biofilter na strope skládky.

Na takto pripravený povrch odpadu v III. kazete sa v rámci tzv. „technickej rekultivácie“ vybuduje povrchové tesnenie v zmysle § 8 vyhlášky č. 382/2018 Z.z. pozostávajúce z tesniacej, drenážnej a pokryvnej vrstvy. Tesniacu vrstvu bude tvoriť ílové tesnenie v hrúbke 2 x 250 mm zhutnené podľa požiadaviek uvedených v STN 83 8106. Na južnom a bočných svahoch III. kazety bude ílové tesnenie (CCL) nahradené geosyntetickou tesniacou bariérou z bentonitových rohoží (GCL). Infiltrujúca zrážková voda bude nad touto tesniacou bariérou zachytená umelou drenážnou vrstvou z geodrénu. Na odvádzanie zrážkovej vody z južného svahu sa vybuduje flexidren na lávke a nový obvodový drén v nad nádržou priesakových vôd. Nakoniec sa na celý povrch rozprestrie pokryvná vrstva zeminy o minimálnej hrúbke 1,0 m ktorá v hornej časti obsahuje humusovu zložku (min 150 mm). Po ukončení technickej rekultivácie sa vykoná osev trávnika lúčneho na celý povrch upravenej plochy bývalej skládky (príloha č. 6 a 7). Niektoré charakteristické parametre III. kazety sú:

Dĺžka III. kazety	165 m
Šírka III. kazety	100 m
Hrúbka odpadu	12,6 m
Plocha odpadu	12 747 m^2
Povolená kapacita	88 054 m^3
Objem uloženého odpadu	80 738 m^3
Plocha po rekultivácií	13 560 m^2

Podstata zmeny oproti pôvodnému a schválenému projektu rekultivácie spočíva v tom, že pôvodný návrh rekultivácie pomocou minerálneho tesnenia (íl 2 x 250mm) bol na južnom svahu zmenený na využitie bentonitových georohoží, ktoré majú rovnaké tesniace účinky a menšie nároky na technológiu pokládky, požiadavky na klimatické podmienky počas realizácie ako aj statické zaťaženie telesa odpadu a tým zlepšenie stability. Podobne bola nahradená drenážna vrstva štrku geosyntetikom, čo taktiež zlepšuje stabilitné pomery. Alternatívou k nakladaniu so skládkovým plynom pomocou biofiltrov je jeho spaľovanie. Meraním zloženia bolo potvrdené, že na skládke Skalka sa tvorí nízko kalorický "chudobný LFG" (CH_4 < 20%) a bude postačovať len čistenie plynu pomocou biofiltra pred jeho vypúšťaním do ovzdušia.

III.2.3. Požiadavky na vstupy a výstupy

III.2.3.1. Nároky na vodu.

Zmena navrhovanej činnosti nemá vplyv na potrebu vody. Vzhľadom na fungujúcu prekládkovú stanicu komunálneho odpadu v areáli skládky úroveň obsluhy prevádzky ostáva zachovaná aj po ukončení skládkovania. Zásobovanie obsluhy skládky pitnou vodou tak bude zabezpečované aj naďalej v súlade s hygienickými požiadavkami dovozom balenej pitnej vody vo fľašiach. Počet pracovníkov obsluhy skládky sa nemení.

III.2.3.2. Nároky na energiu.

Navrhovaná zmena činnosti - rekultivácia III. kazety nevyžaduje pre svoju realizáciu žiadne druhy energie.

III.2.3.3. Nároky na záber pôdy.

Navrhovaná zmena činnosti bude realizovaná len na parcelách, ktoré už boli v minulosti predmetom územného a stavebného konania pre prevádzku skládky - jej III. kazety. Podľa aktuálneho stavu evidencie Katastra nehnuteľnosti samotná III. kazeta skládky Skalka leží na troch parcelách KN-C č. 4330/4, 4332/10, 4332/12, ktoré nemajú založené listy vlastníctva (príloha č. 3). V lete 2023 bol spracovaný geometrický plán na zlúčenie časti týchto troch parciel tak, aby celá III. kazeta ležala len na jednej novovytvorenej parcele. Podľa registra KN-E sa uvedenej kazety týka celkom 20 parciel, pričom cca 9 z nich je vo vlastníctve mesta Stará Ľubovňa, 5 je vo vlastníctve spoločnosti EKOS s.r.o. Stará Ľubovňa, 1 parcela je spravovaná SPF Bratislava a 4 parcely patria súkromným vlastníkom. K všetkým týmto parcelám má prevádzkovateľ skládky uzavreté nájomné zmluvy.

III.2.3.4. Nároky na dopravné napojenie

Podľa UPD mesto Stará Ľubovňa leží na ceste I/68 Prešov – Stará Ľubovňa – hranica SR/PR. Na túto cestu sa napája cesta I/77 Stará Ľubovňa - Kežmarok, ktorá prechádza územím mesta. Komunikačný systém mesta Stará Ľubovňa je dopravne napojený na významné cestné ťahy okresu Stará Ľubovňa a to cesty č.: I/77 a I/68. Uvedené cesty I. triedy je možné považovať za dopravne významné cestné komunikácie

predovšetkým pre nákladovú a individuálnu automobilovú dopravu. Na uvedených úsekoch ciest priľahlých k zastavanému územiu mesta Stará Ľubovňa z pohľadu charakteru dopravy, prevláda zmiešaný charakter dopravy.

Lokalita skládky je komunikačne jednoducho prístupná zo štátnej cesty I/68 Stará Ľubovňa - Mníšek nad Popradom (hranica SR/PR) a spevnenou cestou v dĺžke cca 100 m priamo do areálu skládky. Vzdialenosť skládky od centra mesta je cca 2,5 km severným smerom. Prísun stavebných materiálov na stavenisko bude zabezpečovaný automobilovou dopravou dodávateľa. Preprava rozhodujúcich dodávok stavebných konštrukcií, hmôt a materiálov bude po štátnych cestách a miestnych komunikáciách, ktoré sú zjazdné za každého počasia. V areáli skládky je prístup na stavenisko po vnútro skládkovej spevnenej komunikácií po jej obvode.

III.2.3.5. Nároky na stavebný materiál a suroviny

Potreba surovín na rekultiváciu III. kazety bola podrobne špecifikovaná v projekte pre stavebné povolenie, pričom už dnes môžeme bližšie charakterizovať jednotlivé materiály nasledovne:

- ílovitá zemina do minerálnej tesniacej vrstvy (CCL) na vrcholovej plochej časti skládky, ktorá po zhutnení dosiahne koeficient filtrácie $k_f \leq 10^{-9}$ $m.s^{-1}$, stupeň zhutnenia min. PS96. Presná špecifikácia potrebných fyzikálno-mechanických parametrov vyplýva z čl. 3.1.2 STN 83 8106, predbežne stanovené množstvo je cca 3 600 m^3
- tesniace geokompozity - bentonitové rohože (GCL) v zmysle špecifikácie § 8 vyhlášky č. 382/2018 Z.z., ktoré budú tvoriť náhradu minerálnej tesniacej vrstvy na svahoch III. kazety.
- štrk frakcie 16-32 mm, bez vápnitých prímesí a jemnozrnných častíc ktorý bude slúžiť ako drenážna vrstva a zabezpečovať odvod zachyteného skládkového plynu a odtok zachytených zrážkových vôd nad tesniacou vrstvou
- geosyntetické materiály (geodrény, geomreže, geotextílie), ktoré zabezpečujú náhradu za prírodné stavebné materiály, pričom predstavujú nižšie statické zaťaženie telesa skládky, zlepšujú stabilitné pomery a majú nižšie požiadavky na prepravu a skladovanie na stavenisku

- PEHD a PVC potrubia na zachytávanie a odvádzanie vôd a skládkového plynu
- ostatné klasické stavebné materiály podľa špecifikácie v projekte pre SP.

III.2.3.6. Nároky na pracovné sily

Výstavbu navrhovaných objektov bude na základe výberového konania realizovať stavebná firma disponujúca potrebnými skúsenosťami s daným typom stavieb. Predpokladáme nasadenie cca 6-10 pracovníkov, nakoľko pri danej rozlohe staveniska nie je väčší počet účelný. Po ukončení rekultivácie bude naďalej fungovať v areáli skládky prekládková stanica komunálneho odpadu, čo vyžaduje stálu prítomnosť pracovníka v prevádzkovej dobe aj vrátnika mimo pracovnej doby.

III.2.3.7. Výstupy - odvádzanie odpadových vôd

Zrážková voda z nespevnených plôch areálu skládky (zatrávnené časti) je ponechaná na samovoľný vsak do pôdy a výpar. Zrážková voda zo spevnených plôch areálu skládky (asfaltová cesta po obvode skládky) je zachytávaná obvodovým rigolom ktorý vyúsťuje do cestného rigolu okolo cesty I/68. Tieto vody sú spoločne odvádzané a vypúšťané do potoka.

Priesakové kvapaliny z telesa skládky - III. kazety sú zachytávané v nádrži priesakových vôd a používané na spätné skrápanie odpadu v telese skládky za účelom dosiahnutia optimálnej vlhkosti odpadu pre rozklad bio-zložiek. Po rekultivácií a utesnení povrchu skládky proti zrážkam sa predpokladá postupný pokles produkcie týchto odpadových vôd. Na základe odborných poznatkov možno očakávať jednak postupne znižovanie vyluhovateľnosti znečistenia z odpadu t.j. zníženie množstva rozpustených látok (relatívne pomalší proces), ako aj celkový pokles množstva tejto priesakovej vody t.j. prítok do nádrže priesakových vôd (rýchlejší proces). Komentár k očakávanej produkcii priesakových vôd je uvedený v časti IV.3 tohto Oznámenia. Po naplnení povolenej kapacity nádrže priesakových vôd bude táto odpadová voda odvážaná cisternou na zneškodnenie na zmluvne zabezpečenú ČOV. V prípade, že analýzy tejto odpadovej vody preukážu parametre, ktoré umožnia jej vypúšťanie do povrchových vôd, bude možné požiadať SIŽP o zmenu integrovaného povolenia - spôsob nakladania s priesakovou vodou pre jej priame vypúšťanie do recipienta. Časový horizont tohto stavu však zatiaľ nie je možné bližšie špecifikovať (asi > 5 rokov).

III.2.3.8. Výstupy - emisie skládkového plynu

Výstup z prevádzky skládky predstavujú aj fugitívne emisie skládkového plynu, ktoré sa po čiastočnej oxidácií na povrchu skládky uvoľňujú do ovzdušia. Ako vyplýva z doterajších správ o monitorovaní skládkového plynu v III. kazete skládky Skalka za obdobie 2015 - 2021, je tvorba LFG na tejto kazete pomerne slabá. Analyzované zloženie skládkového plynu nedosahuje charakteristické zloženie uvádzané v prílohe A.2 STN 83 8108. Priemerný obsah metánu v skládkovom plyne za toto obdobie bol 13,7%, maximálny nameraný obsah bol 22,4%. Pomerne vysoké sú aj hodnoty obsahu kyslíka (Ø = 13,6%, MIN = 8,0 %) čo svedčí o prisávaní vzdušného kyslíka do telesa skládky. Na základe čiastkových výsledkov monitoringu za rok 2023 boli na južnom svahu skládky, kde skončilo skládkovanie v roku 2010 (príloha č. 5) zistené obsahy metánu pod 3% a oxidu pod 8%. Vyššie obsahy boli zistené len na vrchole skládky v jej severnej časti (kde bolo skládkovane až do r. 2021), pričom bol nameraný priemerný obsah metánu 19,1%, priemer oxidu 13,1% a priemerný obsah kyslíka bol 6,9%. Tieto fugitívne emisie skládkového plynu budú vybudovaním tesniacej vrstvy na strope odpadu zastavené a zachytené v odplyňovacích objektoch, ktoré zabezpečia ich čistenie a oxidáciu na biofiltroch pred vypúšťaním do ovzdušia.

III.2.3.9. Výstupy - stavebné odpady z výstavby

Počas realizácie stavby – rekultivácie skládky môžu vznikať špecifické stavebné odpady, ktoré je potrebné predovšetkým zhodnotiť a ak to nie je možné, tak zneškodniť v súlade s ich charakterom. Odpady kategórie N je potrebné zneškodniť na skládke NO. Predpokladáme vznik len malého množstva odpadov z obalov stavebných materiálov použitých na rekultiváciu a ostatných stavebných odpadov.

III.2.3.10. Výstupy - hluk, žiarenie, vibrácie.

Navrhovaná zmena činnosti pri rekultivácií III. kazety skládky Skalka nebude novým zdrojom hluku, žiarenia alebo vibrácií. Počas realizácie stavebných prác spojených s rekultiváciou III. kazety dôjde dočasne k zvýšenej prevádzke na prístupovej ceste k skládke pri dovoze materiálov ako aj pohybu stavebných strojov priamo v telese skládky. Tieto činností budú zdrojom hluku nad bežnú hlučnosť počas prevádzky skládky. Tento stav potrvá

ale len relatívne krátko počas stavebných prác. Nepredpokladáme preto výraznejší dopad hluku na obyvateľov.

Skládka Skalka sa nachádza v extraviláne mesta Stará Ľubovňa, vo vzdialenosti cca 700 m od najbližšej plánovanej obytnej zástavby (IBV Šibeničná hora) a cca 1 200 m od súvislej zástavby na ulici Poľská. Stavebný materiál aj väčšina odpadu bude prúdiť po ceste I/68 smerom od mesta. Vlastná skládka je vizuálne schovaná za plochým vrcholom Šibeničnej hory čiastočne tienená vzrastlou zeleňou po obvode areálu skládky. Samotná III. kazeta je v jej severnej časti, t.j. najviac vzdialená od intravilánu mesta.

III.3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami

Ako už bolo uvedené v rámci areálu skládky Skalka sa nachádzajú tri samostatné kazety, pričom navrhovaná zmena činnosti sa dotýka len jednej z nich – III. kazety. Vzhľadom na bezprostredný kontakt týchto kaziet, ktoré síce predstavujú samostatné funkčné časti, ale ležia spoločne v jednom „posudzovanom území“, navrhovaná rekultivácia III. kazety a plánovaná sanácia I. kazety vyžadujú súčinnosť a prepojenie, ako vyplýva z nasledujúceho textu.

V roku 2015 bola vypracovaná správa "Monitorovanie environmentálnych záťaží - lokalita MEZ č. 143. Stará Ľubovňa - skládka Skalka" (Správa MEZ). Správa popisuje výsledky geologickej úlohy pre lokalitu skládky, ktorá je evidovaná v registri EZ pod označením PP(009)/Stará Ľubovňa - skládka Skalka SK/EZSl/890 ako potvrdená záťaž. EZ sa nachádza v priestoroch súčasnej a využívanej (v roku 2015) riadenej skládky Skalka.

Za samotnú EZ možno považovať dve časti tejto skládky: **kazetu 0. a kazetu I.**

V januári 2019 bol vypracovaný Rámcový projekt geologickej úlohy na sanáciu tejto EZ. V projekte sa uvádza, že plošný rozsah kontaminácie sa vzťahuje na oblasť pod skládkou v smeroch prúdenia podzemnej vody v generálnom V – Z smere a tiež šírenie kontaminantov tokom vody v Jarabinskom potoku (ľavostranný prítok rieky Poprad). Predpokladaným zdrojom znečisťujúcich látok v systéme celého vyčleneného územia sú v minulosti navezené odpady komunálneho charakteru a priemyselné odpady, ktorými sa zavážala kazeta 0. „prírodná roklina“ a kazeta I. bez dostatočného zabezpečenia (izolácie) od okolitého prostredia. Zdrojom znečisťovania (podľa prevádzkovateľa skládky - firmy EKOS s.r.o.) je prvotná neriadená skládka (kazeta 0.) na začiatku údolia, ktorá tvorí východný cíp areálu skládky a tiež kazeta I., ktorá ju neskôr rozšírila západným smerom dole do údolia smerom k ceste (foto v prílohe č. 10).

Kazeta 0. nie je zabezpečená pred infiltráciou zrážok (iba prekrytá vrstvou zeminy), kazeta I. pravdepodobne tiež nie, i keď podľa projektu mala byť zabezpečená fóliou. Zachytenie priesakových vôd kaziet neexistuje. Priesakové vody prestupujú do horizontu podzemnej vody. Priesakové vody II. uzavretej kazety a III. súčasnej kazety sú zachytávané do samostatných retenčných nádrží. Iným zdrojom znečisťovania je možná divoká skládka odpadu bývalej Skrutkárne Stará Ľubovňa.

Podľa tohto projektu "*znečistenie zemín v období 2013 – 2015 (podľa Mašlár et al., 2015) nebolo potvrdené v žiadnom zo sledovaných vrtov, ale je možné predpokladať, že sa v telese skládky vyskytujú znečisťujúce látky v neznámych koncentráciách, pretože sa na*

lokalite nachádza aj veľké množstvo rôznorodého odpadu. Zo zhodnotenia vyplýva, že nebolo zistené prekročenie ID a IT limitov v žiadnom zo sledovaných ukazovateľov. Podobne v rámci hodnotenia kvality riečnych sedimentov Jarabinského potoka, ako hlavného recipienta skúmanej lokality EZ, je možné skonštatovať (podľa Mašlár et al., 2015), že v žiadnej zo vzoriek nebolo zistené prekročenie ID a IT limitov v žiadnom zo sledovaných ukazovateľov. Potvrdené znečistenie sa tak týka hlavne podzemnej vody a povrchovej vody na výtoku (priesak). Najväčší rozsah prekročenia ukazovateľov limitných hodnôt IT kritérií bol zaznamenaný na indikačných objektoch – vrte VN143–2 a výtoku PV143-3 – v hodnotách mernej elektrickej vodivosti EC, NH_4, Cl, RL, TOC, tenzidov. Pre hodnotenie kvality povrchových vôd v zmysle prílohy č.1 NV SR č. 269/2010 vyplýva, že zistené hodnoty nespĺňajú požiadavky na kvalitu povrchovej vody v indikačných vzorkách PV143-4 a PV143-5 v nasledovných ukazovateľoch - mernej elektrickej konduktivite EC, N-NH_4, N-NO_2, N-NO_3, RL 105℃, TOC, Ca, Mn, $CHSK_{Cr}$, AOX. Najextrémnejšie prekročenia limitných hodnôt boli zistené v obsahoch N-NH_4 (cca 52-násobné) a N-NO_2 (cca 21-násobné). Zvýšenie hodnôt jednoznačne spôsobuje ľavostranný prítok priesakovej vody z EZ do Jarabinského potoka overovanej vzorkami PV143-3."

III.4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti

Zmena integrovaného povolenia podľa § 3 zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ:

- stavebné povolenie na stavbu "Rekultivácia III. kazety skládky Skalka"
- súhlas na uzavretie skládky odpadov, jej rekultiváciu a následne monitorovanie

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

Posudzovaná činnosť v zmysle § 40 zákona č. 24/2006 Z.z. nie je uvedená v prílohe č. 13 tohto zákona. Vzhľadom na umiestnenie predmetnej lokality vo vzdialenosti cca 15 km od štátnej hranice s Poľskom nepredpokladáme závažný vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice.

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

III.6.1. Geomorfológia, geológia a pôda

Skúmané územie je súčasťou Ľubovnianskej kotliny, ktorá je geomorfologicky ohraničená: zo severu Ľubovnianskou vrchovinou a Pieninami, z východu Spišsko-šarišským medzihorím a jeho časťou Ľubotínska pahorkatina, zo západu hraničí s pohorím Spišská Magura, z juhu Levočskými vrchmi a časťou Spišsko-šarišského medzihoria s názvom Jakubianska brázda. Podľa erózno-denudačného typu reliéfu je územie Starej Ľubovne reliéfom rovín, nív a kotlinových pahorkatín. Smerom na sever a východ sa vyskytujú morfoštruktúrne depresie peripieninského (pribradlového) lineamentu - negatívne a prechodné vrásovo-blokové a šupinové štruktúry. Na juh a východ sú hráste a klinové hráste centrálno karpatských flyšových pohorí a prechodné štruktúry centrálno karpatských vrchovín s výskytom eróznych brázd a kotlín. Nadmorská výška terénu skúmaného územia sa pohybuje v rozmedzí od 560 do 610 m n. m.

Na geologickej stavbe územia Starej Ľubovne a blízkeho okolia sa podieľajú horniny vrchnej kriedy a paleogénu bradlového pásma, vnútrokarpatského paleogénu a sedimenty kvartéru. Predkvartérna stavba je tvorená na tektonickom kontakte vnútrokarpatského paleogénu (ílovce a pieskovce - šambronské vrstvy hutianskeho súvrstvia) a paleogénu bradlového pásma (váp. pieskovce, piesč. vápence, ílovce - pročsko-jarmutské súvrstvie). Severne (vyššie) sú aj bradlá slienitých vápencov (osnické súvrstvie). Z kvartérnych sedimentov sú zastúpené fluviálne piesčité hliny, piesky a štrky, ako aj deluviálne sedimenty. Vrstva fluviálnych sedimentov je od 3 do 7 m. Štrkovú akumuláciu tvoria hlavne obliaky žuly, kremeňa, kremencov, menej vápencov a pieskovcov, ktoré pri báze dosahujú veľkosť 5 - 20 cm, vo vrcholovej časti sú zväčša silne zahlinené, resp. obsahujú nepravidelne silné piesčité polohy. Deluviálne sedimenty sú tvorené hlinami žltohnedej až hrdzavo-hnedej farby s rôznym podielom piesčitej, alebo kamenitej frakcie. Pri prítomnosti ílov je ich farba sivá až sivasto-hnedá (Gíra J., 1966).

Z hľadiska klasifikácie pôdnych jednotiek (podľa Morfogenetického klasifikačného systému pôd Slovenska in Atlas krajiny SR, 2002) môžeme pôdy v južnej časti mesta Stará Ľubovňa zaradiť do skupiny kyslé až výrazne kyslé (oligobázické), konkrétne kambizeme modálne kyslé, sprievodné kultizemné a rankre; zo zvetralín kyslých až neutrálnych hornín. V severnej časti intravilánu mesta sa vyskytujú fluvizeme kultizemné karbonátové, sprievodné fluvizeme

glejové karbonátové a fluvizeme karbonátové ľahké; z karbonátových aluviálnych sedimentov. Severne od mesta nájdeme kambizeme modálne a kultizemné nasýtené, sprievodné kambizeme pseudoglejové; zo zvetralín pieskovcovo-ílovcových hornín (flyš). Retenčná schopnosť pôd v oblasti je veľká a priepustnosť stredná. Z hľadiska pH môžeme pôdy v oblasti charakterizovať ako stredne až slabo kyslé s pH v rozmedzí od 5,5 do 6,5 (Čurlík, J., Šefčík, P. in Atlas krajiny SR, 2002).

Podľa UPD mesta Stará Ľubovňa, z celkovej výmery 3079 ha kat. územia mesta predstavuje 41 % t. j. 1275 ha poľnohospodárska pôda, lesné kultúry predstavujú 39 %, t. j. 1210 ha. Kontaminácia pôdy nebola zistená nad rámec bežného znečistenia z poľnohospodárskej prevádzky a výroby, cestnej premávky a ďalších činností. Územie mesta leží v hladine A1 obsahu kovov v pôde (0 – 2,0 mg/kg), ktoré majú prevažne antropogénny pôvod, čo je vlastne fónový obsah, zhodný s prirodzeným výskytom týchto prvkov v prostredí.

III.6.2. Hydrogeológia, podzemné a povrchové vody

Z regionálneho hydrogeologického hľadiska patrí lokalita v zmysle Šubu et al. (1984) do rajónu PQ 141 – paleogén Spišskej Magury, Ľubovnianskej vrchoviny a severozápadnej časti Spišsko-šarišského medzihoria a Pienin. Podľa zoznamu útvarov podzemných vôd v zmysle NV SR č. 282/2010 patrí lokalita do útvaru SK2004700F - Puklinové podzemné vody flyšového pásma a Podtatranskej skupiny oblasti povodia Dunajec a Poprad.

Hydraulické parametre pre posúdenie jednotlivých kľúčových litotypov na základe odberu vzoriek in-situ boli na lokalite stanovované na základe výsledkov laboratória mechaniky zemín, ako aj na základe stúpacích a čerpacích skúšok (Mašlár et al., 2015). Vypočítané hodnoty koeficienta filtrácie zo zvodnenej polohy ílovcov (z hĺbky 7,4 – 7,5 m) prezentuje priemerná hodnota $4{,}16.10^{-9}$ $m.s^{-1}$ (generálny poloizolátor, trieda priepustnosti VIII podľa Jetela 1982). Pre zistenie hydraulických parametrov zvodnených horizontov, boli na realizovaných vrtoch vykonané hydrodynamické skúšky. Filtračné parametre bolo možné určiť iba z priebehu stúpacej skúšky. Hodnoty koeficientu filtrácie nebolo možné odhadnúť. Skúmané prostredie je možné celkovo zhodnotiť ako územie na podzemné vody relatívne chudobné. Podzemné vody plytšieho obehu sú viazané na predkvartérne horniny v zóne intenzívneho zvetrania, ktoré sú generálnymi kolektormi v území (Jetel, 1982). Uplatňuje sa tu puklinový typ priepustnosti. V území nemožno vymedziť

generálny smer prúdenia podzemných vôd. Smer sa mení lokálne a je ovplyvňovaný spádovými pomermi v území.

III.6.3. Ovzdušie

Územie Starej Ľubovne patrí v zmysle klasifikácie klimatických oblastí (Lapin, M. et al. in Atlas krajiny SR, 2002) do okrsku M5, ktorý je charakterizovaný ako dolinový/kotlinový, mierne teplý, vlhký, s chladnou až studenou zimou. Priemerná ročná teplota v najchladnejšom mesiaci, v januári, je -5 ℃. Priemerná ročná teplota v najteplejšom mesiaci, v júli, je okolo 15 ℃. Priemerná celková ročná teplota je 5 ℃. Priemerný ročný úhrn zrážok dosahuje od 700 do 800 mm (Faško, P., Šťastný, P. in Atlas krajiny SR, 2002). V januári je priemerný mesačný úhrn zrážok 30 - 40 mm, v júli 80 - 100 mm. Počet dní so snehovou pokrývkou je 80 - 100 ročne. Počet letných dní za rok je menej ako 50 (s denným maximom teploty vzduchu pohybujúcim sa v priemere nad 25 ˚C). Priemerný ročný počet dní s hmlou je 50 - 60, čo toto územie radí do oblasti údolia horských potokov.

Podľa údajov najbližšej meteorologickej stanice Plaveč patrí skúmané územie do mierne vlhkej až vlhkej klímy. Prevládajúce množstvo zrážok spadlo v roku 2015 v letnom období (IV - IX) 361,1 mm, pričom v zimnom období (X - III) hodnota úhrnu dosiahla 207,9 mm. Najnižší úhrn zrážok bol v mesiaci september s priemernou mesačnou hodnotou 0,25 mm. Maximálny denný úhrn zrážok na hydrometeorologickej stanici Plaveč bol v mesiaci máj, a to 47,7 mm. Počet dní s úhrnom zrážok vyšším ako 5 mm v území bolo v poslednom uvádzanom roku 34 dní v roku a viac ako 10 mm sa v roku 2015 vyskytlo 14 dní.

Podľa UPD mesta Stará Ľubovňa sú na území mesta evidované malé zdroje znečistenia ovzdušia, ktoré zastupujú väčšinou plynové kotolne a kotolne na tuhé palivo, ďalej je to prevádzka dopravy na cestách I. a III. triedy. Znečistenie ovzdušia tak nepresahuje rámec bežného znečistenia z malých zdrojov.

III.6.4. Chránené územia

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov skúmané územie a činnosť v ňom navrhovaná sa nachádza v prvom, najnižšom stupni ochrany. Z hľadiska ochrany prírody a krajiny záujmovým územím nie sú dotknuté žiadne ochranné pásma osobitne chráneného územia, alebo osobitne chránené územia.

Realizáciou navrhovanej činnosti nebude potrebný záber biotopov národného významu, alebo biotopov európskeho významu. V katastrálnom území mesta Stará Ľubovňa sa nenachádzajú veľkoplošné chránené územia. Juhozápadne od areálu skládky sa na 63. riečnom kilometri rieky Poprad nachádza ľavostranný prítok Veľký Lipník, ktorý preteká územím Litmanovský potok, ktoré je vyhlásené za Maloplošné chránené územie. Samotná skládka sa nenachádza v žiadnej chránenej oblasti ani jej priamej blízkosti.

Územia európskeho významu, chránené vtáčie územia, ostatné chránené územia, ich ochranné pásma a zóny sú súčasťou súvislej európskej sústavy chránených území. V zmysle §27 zákona o ochrane prírody a krajiny je územím európskeho významu územie v Slovenskej republike tvorené jednou, alebo viacerými lokalitami, na ktorých sa nachádzajú biotopy európskeho významu, alebo druhy európskeho významu, na ochranu ktorých sa vyhlasujú chránené územia, ktoré sú zaradené v národnom zozname týchto lokalít obstaraným MŽP SR. Národný zoznam navrhovaných území európskeho významu schválila vláda SR uznesením č. 239 zo 17. marca 2004. Uverejnený bol v čiastke 3/2004 Vestníka MŽP SR. V bezprostrednej blízkosti posudzovanej lokality sa nenachádza chránené územie európskeho významu. Biotopy druhov vtákov európskeho významu a biotopy sťahovavých druhov vtákov možno v zmysle § 26 zákona č. 543/2002 Z. z. vyhlásiť za chránené vtáčie územia. Národný zoznam navrhovaných vtáčích území bol zverejnený v čiastke 4/2003 Vestníka MŽP SR. Skúmané územie nie je súčasťou chránených vtáčích území siete NATURA 2000. Najbližšie k sledovanému územiu je Chránené vtáčie územie SKCHVÚ 051 Levočské vrchy.

Záujmové územie nezasahuje do žiadneho vodohospodársky chráneného územia. Navrhovaná lokalita pre realizáciu činnosti predstavuje v súčasnosti z vodohospodárskeho hľadiska územie bez možnosti významného využívania podzemných vôd. V dotknutom území nie je evidovaný žiadny zdroj minerálnych ani termálnych vôd. V širšom záujmovom území sa pri obci Hniezdne, na ľavom brehu časti nivy Popradu nachádza niekoľko zdrojov podzemnej vody z aluviálnych náplavov, pričom odber z nich tvorí 15 $l.s^{-1}$. Dané vodárenské územie sa nenachádza z hľadiska prúdenia podzemnej vody v kontakte s predmetným záujmovým územím.

III.6.5. Vyhodnotenie stavu ž.p. priamo na predmetnom území.

Skládkovanie tuhého komunálneho odpadu začalo v 80-tych rokoch 20. storočia. Skládkovanie prebiehalo neusporiadaným spôsobom priamo na povrch terénu a ukladali sa sem aj nebezpečné odpady. Táto časť starej skládky je označovaná ako kazeta 0 a je považovaná za environmentálnu záťaž (SK/EZ/SL/890). Rozhodnutím Okresného úradu v Prešove č. OU-PO-OSZP2-2017/021629-007/BE zo dňa 28.9.2017 bolo zastavené konanie vo veci určenia povinnej osoby za túto environmentálnu záťaž.

V roku 2015 bola vypracovaná Správa MEZ č. 143, ktorá popisuje výsledky monitorovania environmentálnej záťaže = "Skládka Skalka - 0.+I. kazeta" a zaradzuje túto EZ do skupiny so strednou prioritou. Bolo zistené šírenie kontaminácie z tejto EZ západným smerom k Jarabinskému potoku v povrchových aj podzemných vodách. Za pravdepodobný zdroj znečistenia je považovaná nezaizolovaná a nerekultivovaná 0. a I. kazeta pričom sa nevylučuje aj vplyv bývalej priemyselnej skládky ležiacej nad súčasnou III. kazetou skládky v blízkom lesíku. Pôdy ani riečne sedimenty v okolí skládky neboli kontaminované. Emisiám do ovzdušia sa táto správa nevenovala. V januári 2019 bol vypracovaný rámcový projekt geologickej úlohy "Sanácia environmentálnej záťaže na lokalite SL (009) / Stará Ľubovňa – skládka SKALKA – SK/EZ/SL/890". Pre sanáciu environmentálnej záťaže (t.j. kazeta 0 a I skládky Skalka) je v rámcovom projekte navrhnutá kombinácia sanačných metód ako je čerpanie podzemnej vody a čistenie v sanačnej jednotke, odťažba kontaminovaných zemín z okolia výtoku priesakového kanála, ich odvoz a uloženie na dekontaminačnej ploche, prípadne na skládke a hlavne prekrytie skládky (kazety 0. a I.) tesniacou, vyrovnávacou, odplyňovacou, drenážnou, rekultivačnou vrstvou a ich stabilizácia inštaláciou geomreže. Tento plán práce na odstránení EZ bol schválený rozhodnutím OU v Prešove č. : OU-PO-OSZP2-2019/027792-009/BE zo dňa 9.8.2019.

Podľa tohto projektu geologickej úlohy sa plošný rozsah kontaminácie vzťahuje na oblasť pod skládkou v smeroch prúdenia podzemnej vody v generálnom V – Z smere a tiež šírenie kontaminantov tokom vody v Jarabinskom potoku (ľavostranný prítok rieky Poprad).

Predpokladaným zdrojom znečisťujúcich látok v systéme vyčleneného územia sú v minulosti navezené odpady komunálneho a priemyselného charakteru, ktorými sa zavážala kazeta 0. „prírodná roklina“ a kazeta I. bez dostatočného zabezpečenia (izolácie) od okolitého prostredia. Zdrojom znečisťovania (podľa prevádzkovateľa skládky) je prvotná neriadená skládka (kazeta 0.) na začiatku údolia, ktorá tvorí najstarší východný cíp areálu

skládky a tiež kazeta I., ktorá ju neskôr rozšírila západným smerom do údolia. Kazeta 0. nie je zabezpečená pred infiltráciou zrážok (iba prekrytá vrstvou zeminy), kazeta I. pravdepodobne tiež nie, i keď podľa projektu mala byť zabezpečená fóliou. Zachytenie priesakových vôd z kaziet neexistuje. Priesakové vody prestupujú do horizontu podzemnej vody. Priesakové vody II. uzavretej kazety a III. súčasnej kazety (stav r. 2019) sú zachytávané do samostatných retenčných nádrží. Iným zdrojom znečisťovania je možná divoká skládka odpadu bývalej Skrutkárne Stará Ľubovňa v lesíku nad III. kazetou. V menšom rozsahu môžu byť iným zdrojom znečisťovania poľnohospodársky využívané plochy pre pasienkarstvo a trávnaté plochy.

Charakteristika kontaminácie súvisí s bývalým navážaným odpadom KO a PO do bývalých kaziet 0 a I. Na lokalite je priebežne vykonávaný monitoring znečistenia podzemnej vody, ktorým bol identifikovaný výskyt znečistenia najmä v podzemnej vode. Zistené znečisťujúce látky (podľa Mašlár et al., 2015) - NH_4, Cl^-, SO_4, RL, TOC, tenzidy, dusičnany, B, Ba, Al, NO_2 súvisia so skládkou KO a PO. Taktiež bolo zistené slabšie znečistenie kovmi Ni, Mo, Co, V, Zn, ktoré pochádza pravdepodobne zo skládky bývalej Skrutkárne Stará Ľubovňa. Ovplyvnený znečistením zo skládky KO je aj blízky Jarabinský potok. Znečistenie zemín v období 2013 – 2015 (podľa Mašlár et al., 2015) nebolo potvrdené v žiadnom zo sledovaných vrtov, ale je možné predpokladať, že sa v telese skládky vyskytujú znečisťujúce látky v neznámych koncentráciách, pretože sa na lokalite nachádza aj veľké množstvo rôznorodého odpadu. Zo zhodnotenia vyplýva, že nebolo zistené prekročenie ID a IT limitov v žiadnom zo sledovaných ukazovateľov. V rámci hodnotenia kvality riečnych sedimentov Jarabinského potoka, ako hlavného recipienta skúmanej lokality EZ, je možné skonštatovať (podľa Mašlár et al., 2015), že v žiadnej zo vzoriek (SD143-1 ako referenčnej, SD143-2, SD143-4 a SD143-5 ako indikačných vzoriek) nebolo zistené prekročenie ID a IT limitov v žiadnom zo sledovaných ukazovateľov.

Pre sanáciu environmentálnej záťaže (t.j. kazety 0. a I. skládky Skalka) je v rámcovom projekte navrhnutá kombinácia sanačných metód:

- čistenie podzemnej vody použitím sorpčnej steny,
- čerpanie podzemnej vody a čistenie v sanačnej jednotke,
- odťažba kontaminovaných zemín z okolia výtoku priesakového kanála, ich odvoz a uloženie na dekontaminačnej ploche, prípadne na skládke,

- prekrytie skládky (kazety 0 a I) tesniacou, vyrovnávacou, odplyňovacou, drenážnou, rekultivačnou vrstvou a ich stabilizácia inštaláciou geomreže.

S výkopovými prácami spojených s budovaním sorpčnej steny bude súvisieť aj odvoz predpokladaných kontaminovaných zemín a ich uloženie na dekontaminačnej ploche alebo na skládke. Primárnym cieľom návrhu sanačných postupov riešenia predmetnej environmentálnej záťaže je odstránenie kontaminantov predstavujúcich chloridy, dusičnany a sírany spojené so skládkou - najmä priesakovými vodami z nedostatočne zabezpečených kaziet 0 a 1. Taktiež dôjde sanáciou in situ k vyčisteniu ostatných zemín a podzemných vôd po sanačné limity u jednotlivých ukazovateľov znečistenia stanovených analýzou rizika. V samotnej sorpčnej stene bude použitá zmes sorbentov: zeolit, perlit, aktívne uhlie a štrk. Na začiatku prevádzky sorpčnej steny prebehne skúšobné obdobie (180 dní), budú sa optimalizovať prevádzkové a ekonomické podmienky použitia sorpčnej steny (bariéry) a sorpčných materiálov v nej, ktoré budú neskôr zabudované do prostredia pre dlhodobé znižovanie obsahu znečisťujúcich látok vo vodách odtekajúcich z lokality. V rámci tohto projektu sanácie sa nepočíta s priamym zásahom do susediacej divokej skládky Skrutkárne, avšak predpokladáme čiastočnú elimináciu vplyvu jej znečistenia na podzemné vody a povrchový tok z dôvodu čerpania a čistenia podzemných vôd v sanačnej jednotke ako aj umiestnenia sorpčnej steny v jednej z jej spádových oblastí pod samotnou skládkou. Ďalšia prevádzka sorpčnej steny (v súvislosti s neďalekou skládkou Skrutkárne) závisí od výsledkov monitoringu a finančných možností.

Pri spätnom pohľade na históriu uvedenej lokality pôsobí dosť **paradoxne**, že zatiaľ čo v roku 2011 bolo navrhované rozšírenie skládky Skalka o IV. kazetu, ktorá mala byť vybudovaná v čele všetkých troch kaziet (čomu mala predchádzať likvidácia oboch nádrži priesakových vôd pre II. aj III. kazetu), pričom samotná IV. kazeta by ležala resp. sa opierala priamo o telesa III. + I. + II. kazety. Výsledkom posudzovania bolo záverečné stanovisko MŽP SR z 28.5.2012, ktoré odporučilo túto navrhovanú činnosť. Ale už o tri roky, v roku 2015 bola vypracovaná správa o Monitorovaní EZ na vybraných lokalitách SR, kde sa konštatuje overené znečistenie podzemných vôd a výtoku z I. kazety, ktorá bola identifikovaná ako environmentálna záťaž s počiatkom v 90. rokoch. Rámcový projekt geologickej úlohy z roku 2019 už priamo popisuje návrh sanačných opatrení v čele I. kazety, teda priamo v mieste pôvodne plánovanej IV. kazety, pričom navrhované sanačné opatrenia (podzemná sorpčná stena, čerpacie vrty, odťažba kontaminovaných zemín) by sa mali realizovať v predpolí I. kazety, teda v mieste plánovanej IV. kazety.

IV. Vplyv skládok na životné prostredie a zdravie obyvateľstva

V európskej smernici 1999/31/ES o skládkach odpadov sa stanovilo, že na získanie povolenia na skládkovanie od orgánov štátnej správy "žiadateľ pred začatím činnosti zneškodňovania odpadu urobil alebo urobí primerané opatrenia vo forme finančnej zábezpeky alebo akéhokoľvek iného rovnocenného prostriedku". Popis uzavretia a následnej starostlivosti (čl. 13 Smernice o skládkach) neobsahuje žiadne konkrétne kritériá týkajúce sa dlhodobej kontroly emisií a konečnej úrovne prijateľného rizika po skončení následnej starostlivosti. Aj technický popis uzavretia a rekultivácie v § 8 vyhlášky č. 382/2018 Z.z. je zameraný skôr na vybudovanie fyzických bariér (tesniacich vrstiev), ako na stanovenie limitov, ktoré by po rekultivácií mala skládka splňať. Účinnosť týchto stavebných prvkov však môže byť zabezpečená len po dobu životnosti samotných bariér. Potenciálne riziko šírenia kontaminácie zo skládky (myslené ako časový úsek, v ktorom môžu emisie spôsobiť negatívne účinky na životné prostredie) však na základe dostupných pozorovaní pre niektoré polutanty výrazne presahuje životnosť týchto fyzických bariér.

Skládka by mala byť navrhnutá a vybudovaná v súlade so zásadou environmentálnej udržateľnosti, ktorá zaručuje v období kratšom ako jedna generácia (zvyčajne sa aplikuje lehota 30 rokov) environmentálnu bezpečnosť zneškodneného odpadu. Cieľom je, aby sa dosiahla stabilita odpadu a imobilizácia kontaminantov v uzavretom telese skládky. Po tomto období sa všetky kontrolné opatrenia (monitoring) môžu ukončiť bez toho, aby bývala skládka predstavovala nejaké riziko pre životné prostredie.

Na imobilizácia kontaminantov v skládke sa najčastejšie používa horné tesnenie povrchu skládky, pričom v mnohých európskych krajinách umožňuje dosiahnuť infiltráciu zrážok menej ako 100 mm/rok. Predpisy v niektorých štátoch vyžadujú dokonca ešte nižšiu infiltráciu. Preto sa veľká pozornosť venovala minimalizácií množstva priesakov formou rôznych druhov materiálov, kombinácie rôznych hrúbok rekultivačných vrstiev, drenážnych systémov, kapilárnych bariér ako aj zvýšenia evapotranspirácie z rôzne hustých vegetačných krytov na povrchu. Aktuálne poznatky z množstva uzavretých skládok v EU však poukazujú na to, že imobilizácia kontaminantov v skládke ešte nezaručuje aj stabilitu odpadu. Skôr naopak – zapuzdrené skládky sú len dočasne stabilizované na lehotu 30 rokov, pričom organická zložka v odpadoch len prerušila svoju degradáciu vplyvom nedostatočných podmienok na jej priebeh. Ak sa niekedy v budúcnosti vplyvom porušenie bariér podmienky v skládke zmenia, procesy vylúhovania sa môžu obnoviť.

Lehota 30 rokov však bola prijatá len politickým rozhodnutím zákonodarcu a nie na základe vedeckých alebo odborných poznatkov z praxe. Smernica o skládkach v článku 13 žiadny časový údaj neobsahuje. Ešte v roku 2001 napríklad platila na Slovensku vyhláška č. 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch, ktorá v § 34 mala znenie: „*Prevádzkovateľ skládky odpadov musí zabezpečovať monitorovanie a kontrolu skládky odpadov počas najmenej 30 a najviac 50 rokov od vydania potvrdenia o uzatvorení skládky odpadov*.“ Ako však uvádza Grossule (2020) „dôsledne priradenie zodpovednosti prevádzkovateľovi skládky vzhľadom na obdobie, počas ktorého môže skládka potenciálne vyvolať environmentálne riziko je trochu nerealistické, pretože toto obdobie by sa pre niektoré látky mohlo predĺžiť až na storočia“. Podobne aj Fricko (2022) uvádza, že „počas rozkladu tuhého komunálneho odpadu (TKO) sa uvoľňujú do životného prostredia formy dusíka (N), ako napríklad amoniak (NH_4), dusičnany (NO_3) alebo aj plynný oxid dusný (N_2O). Tieto látky často spôsobujú dlhodobé environmentálne problémy spojené so skládkovaním. Čoraz častejšie sa uplatňujú doplňujúce opatrenia po rekultivácií skládok, ako je napríklad vsakovanie zvyškového výluhu do telesa skládky, „prevzdušňovanie in situ“ t.j. vháňanie vzduchu do telesa skládky po skončení čerpania skládkového plynu. Tieto kroky môžu urýchliť rozklad zvyškových organických látok v telese skládky a znížiť tak vypúšťanie amoniaku prostredníctvom výluhov či emisie N_2O do ovzdušia. Napriek tomu zostáva skutočné množstvo dusíka v odpadovom telese relatívne konštantné a stále nám chýba ucelené vysvetlenie poklesu koncentrácií amoniaku v čase“ t.j. „*ako dlho po uzavretí sa bude zo skládky ešte uvoľňovať dusík napr. vo forme amoniaku v priesakovej kvapaline ?*“

Ako už však bolo viac krát upozornené, napr. škótska agentúra pre životné prostredia (SEPA) vo svojom dokumente "*Technical Guidance Note - Capping for Landfill Sites*" uvádza, že termín "nepriepustná bariéra" v súvislosti v klasickou minerálnou vrstvou je nesprávny. Minerálne tesniace vrstvy nemôžu byť nikdy úplne nepriepustné, vždy budú mať určitú priepustnosť v závislosti od vlastnosti a zloženia použitého materiálu, technológie zhotovenia a dlhodobých stabilných podmienok počas svojej životnosti. Vyžadovaná krycia vrstva pokryvnej zeminy o min. hrúbke 1,0 m totiž v našich klimatických podmienkach (T_{min} = -15℃, T_{max} = +30℃) v žiadnom prípade nemôže garantovať, že v hĺbke 1,0 m pod povrchom sú celý rok stabilné teplotné a vlhkostné pomery vyžadované pre zhutnený íl. Akékoľvek trhliny v dôsledku vysýchania alebo premrznutia sú potenciálnou cestou pre priesak dnu a pre emisie plynu von zo skládky. Priepustnosť ílu pre plyn bude o niekoľko rádov vyššia, ako priepustnosť pre vodu v dôsledku rozdielu viskozity medzi plynom a vodou.

Ako už bolo v úvode spomenuté, smernica o skládkach je ešte z roku 1999, t.j. skoro štvrťstoročie stará. Posledných cca 10-15 rokov sa však stále viac ozývajú hlasy odborníkov na skládkovanie (Hjelmar, Stegmann, Cossu, Reinhart), že niektoré jej ustanovenia už nezodpovedajú súčasným odborným poznatkom o procesoch v skládkach. Donedávna bolo dominantným cieľom počas skládkovania minimalizovať tvorbu výluhu, pretože môže spôsobovať znečistenie podzemných aj povrchových vôd. Táto minimalizácia priesakov je stále hlboko zakorenená v mnohých vnútroštátnych predpisoch a normách pre skládkovanie v krajinách EU. Avšak nové odborné poznatky dokazujú, že bez dostatočnej vlhkosti odpadu (>40%) v skládke sa žiadne biodegradačné procesy nerozbehnú a po konečnom "nepriepustnom" uzavretí všetky škodliviny ostávajú len mumifikované v telese skládky.

Budúce stratégie skládkovania sa musia zamerať na riadené nakladanie s výluhom (infiltrácia počas aj po skončení prevádzky skládky + zmena ORP v telese skládky + prechod do aeróbneho stavu) dokiaľ sa nedosiahne stabilizácia a ukončenie degradačných procesov. Ako uvádza Hjelmar, mnohé jestvujúce skládky nedosiahnu požadovanú konečnú "bezpečnú" stabilizovanú kvalitu ani za niekoľko stoviek rokov, pokiaľ nedôjde k úplnej zmene stratégie nakladania s priesakovou kvapalinou a plynom aj po ukončení prevádzky. Alternatívou je vysoká recirkulácia priesakových kvapalín, ktorá zahŕňa nitrifikačný stupeň čistenia a môže sa použiť na vyplachovanie kľúčových znečisťujúcich látok (najmä amoniaku), pričom by skládka fungovala ako denitrifikačný filter. V tomto prípade tak možno celkové náklady na čistenie priesakových kvapalín stlačiť do oveľa kratšieho časového úseku. Zároveň je vhodné túto metódu kombinovať s aeráciou, aby sa stabilizovali aj zvyšky organického uhlíka a dusíka v aeróbnom prostredí.

IV.1 Vplyv na pôdu, horninové prostredie, geodynamické javy

Pôvodný návrh rekultivácie pomocou minerálneho tesnenia (íl 2x250mm) bol na južnom svahu zmenený na využitie bentonitových georohoží, ktoré majú rovnaké tesniace účinky a menšie nároky na technológiu pokládky, požiadavky na klimatické podmienky počas realizácie ako aj statické zaťaženie telesa odpadu a tým zlepšenie stability. Podobne bola nahradená drenážna vrstva štrku geosyntetikom, čo taktiež zlepšuje stabilitné pomery. Náhradou prírodných materiálov za geosyntetiká dochádza k výraznému zníženiu vplyvov na životné prostredie z dôvodu ťažby a prepravy týchto materiálov na stavenisko.

Navrhovaná zmena činnosti nemá žiadny vplyv na okolité pozemky, nakoľko sa všetky stavebné činnosti budú realizovať len v rámci už vybudovanej kazety skládky v jej areáli. Spotreba stavebných surovín a materiálov je relatívne malá, pričom budú stavebné materiály dovážané z externých zdrojov. Pri použití geosyntetických materiálov zároveň výrazne klesajú požiadavky na dočasné skladovacie plochy materiálov a zariadenie staveniska.

IV.2 Vplyv na ovzdušie a klímu

Skládka je v zmysle zákona o ovzduší definovaná ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia. Počas stavebných prác dôjde k lokálnemu zvýšeniu prašnosti, emisií z motorových vozidiel a stavebných strojov, emisií skládkových plynov a zrejme aj zápachu z dôvodu presunu, svahovania a zhutňovania odpadu do predpísaných sklonov. Vzhľadom na malý rozsah prác ako aj množstvo presúvaného odpadu sa bude jednať len o lokálny vplyv priamo v areáli skládky. Po uzavretí a rekultivácií III. kazety sa znížia celkové fugitívne emisie zo skládky. Alternatívou k nakladaniu so skládkovým plynom pomocou biofiltrov je jeho spaľovanie. Meraním zloženia plynu bolo potvrdené, že na skládke Skalka sa tvorí „chudobný plyn“ (nízkokalorický - príloha č. 8) s nízkym obsahom metánu (<20%) a bude postačovať len čistenie skládkového plynu pomocou biofiltra pred jeho vypúšťaním do ovzdušia.

Odplyňovací systém skládky odpadov, na ktorej sa zneškodňujú komunálne odpady, je v zmysle § 3 ods. 1 písm. h) ako aj § 5 ods. 8 a 9 vyhlášky č. 382/2018 Z.z. nevyhnutnou súčasťou prevádzkových objektov skládky. Taktiež v rámci uzatvorenia a rekultivácie skládky je v zmysle § 8 ods. 1 potrebné riešiť zachytávanie a odvádzanie skládkového plynu. Pre návrh odplyňovacích objektov a dimenzovanie jednotlivých zariadení je preto potrebné poznať okrem kvalitatívneho zloženia skládkového plynu (% podiel CH_4, CO_2 a O_2) aj

očakávanú objemovú produkciu skládkového plynu (m^3/h) od jej uzatvorenia aj počas celého obdobia jej následnej starostlivosti po dobu minimálne 30 rokov.

Podľa čl. 4.1. STN 83 8108 Skládkový plyn je stanovenie prognózy produkcie skládkového plynu základným údajom pre návrh odplyňovacieho systému skládky. Produkciu je možné stanoviť buď teoretickým výpočtom alebo priamym meraním (napr. čerpacím pokusom). Podľa článku 5.1. je pri návrhu spôsobu zachytávania skládkového plynu a spôsobu jeho využitia určujúcim kritériom obsah metánu stanovený prieskumným meraním. Pri obsahu metánu do 8% nie je potrebné navrhovať odplyňovací systém, pri obsahu metánu od 8% do 25% sa navrhuje pasívne odplynenie najčastejšie s oxidáciou metánu na biofiltroch (čl. 5.2, čl. 7.4.3). Na výpočet produkcie skládkového plynu je používaných viacero matematických modelov. Výpočty skládkového plynu sú pomerne zložité pre nedostatok jednoduchých a medzinárodne štandardizovaných metód. Pri vzájomnom porovnávaní výsledkov podľa týchto modelov ale vychádzajú niekedy pomerne značné rozdiely (30-100%). Výsledky sa môžu výrazne líšiť kvôli nedostatku údajov špecifických pre konkrétnu lokalitu ako aj presných znalostí o prevádzkovaní skládky (primárne vlhkosť odpadu a jeho skrápanie, požiare skládky, zloženie odpadu a obsah DOC, stupeň zhutnenia, typ a mocnosť krycieho materiálu atď.) Presnosť výsledkov daného modelu veľmi závisí od toho, aké konštanty boli použité a či predpoklady modelu zodpovedajú skutočným podmienkam na skládke. Preto je vhodné výsledky teoretických výpočtov vždy doplniť aspoň základným meraním emisných tokov z plošných horizontálnych zdrojov (tzv. Flux – box) alebo bodových vertikálnych zdrojov (LFG monitorovacie sondy).

Vyhláška 382/2018 Z.z. v časti II. vyžaduje meranie potenciálnych emisií do ovzdušia zo vznikajúceho skládkového plynu (LFG) pre každú časť skládky. Podľa tabuľky č. 2 je frekvencia merania po uzavretí skládky každých 6 mesiacov, pričom poznámka 5 uvádza, že pravidelne sa musí kontrolovať účinnosť systému na odvádzanie plynov. Zároveň však platí poznámka č. 8, že „Najskôr päť rokov po uzavretí, rekultivácii a monitorovaní skládky odpadov môže príslušný orgán štátnej správy prehodnotiť frekvenciu a upraviť sledovanie parametrov, najmä ak je preukázané, že skládka odpadov neovplyvňuje alebo minimálne ovplyvňuje povrchové alebo podzemné vody.“

Z výsledkov výpočtu produkcie skládkového plynu podľa dostupných modelov (príloha č. 9) vyplýva, že prognóza generovaného skládkového plynu na rok 2022 pre skládku Skalka - III. kazeta sa pohybuje okolo 400 000 až 450 000 m^3/r (CH_4 ≈ 224 559 m^3/r). Po uzavretí a rekultivácií skládky možno očakávať zachytenie cca. 50-75% z tohto generovaného

množstva LFG, čo pre skládku Skalka - III. kazeta predstavuje v roku 2025 cca 165 - 200 000 m^3/r. Hodinové množstvo zachyteného LFG tak predstavuje cca 19 - 23 m^3/hod, čo je z hľadiska prípadného energetického využitia LFG hlboko pod limitnú hranicu (> 100 m^3/hod).

Ako porovnávacie kritérium (GHG) environmentálnych dopadov skládok sa používa merná jednotka produkovaných emisií metánu do ovzdušia v pomere k množstvu skládkovaného odpadu (g $CH_4.t^{-1}.d$), pričom neriadené skládky v rozvojových krajinách produkujú často >> 10 g $CH_4.t^{-1}.d$. Limitná hodnota je **5 g** a cieľom je minimalizovať emisie metánu pod 1 $g.t^{-1}.d$. Skládka Skalka - III. kazeta podľa použitého výpočtového modelu produkuje v roku 2022 cca 5,7 g $CH_4.t^{-1}.d$, v roku 2025 klesne pod 4,8 g a v roku 2038 dokonca pod 2,2 g $CH_4.t^{-1}.d$. Podľa metodiky klasifikácie skládok používanej v ČR spadá III. kazeta skládky Skalka do II. triedy: slabé úniky = < 3 $L/m^2.h$ (výpočet pre rok 2022 = 1,54 $L/m^2.h$) a po roku 2040 klesne do I. triedy t.j. nulové úniky metánu t.j. < 0,5 $L/m^2.h$. Podľa Pokynu EK zo dňa 16.7.2012 (Komise, 2012) zariadenia, ktoré emitujú menej ako 25 000 t CO_{2eq} ročne možno v súlade s článkom 47 smernice 2003/87/ES kategorizovať ako zariadenia s nízkymi emisiami. Pre takéto zariadenia možno použiť zvláštne systémy zjednodušenia monitorovania, vykazovania a overovania, aby sa znížili administratívne náklady. Zároveň pre tie zariadenia, ktoré vypúšťajú maximálne 5 000 t CO_{2eq} ročne platia aj znížené požiadavky na úroveň presnosti. Skládka Skalka - III. kazeta podľa použitého výpočtového modelu AFVAL bude v roku 2022 ročne emitovať cca 3 526 t CO_{2eq}. Vybudovaním odplynenia v zmysle projektu rekultivácie a čistením zachyteného LFG na biofiltri dôjde k výraznej redukcii emisii do ovzdušia. Už v roku 2025 podľa výpočtov klesne množstvo emitovaného metánu pod 0,504 $L/m^2.h$ čím spadne táto skládka do triedy I. (nulové úniky metánu) a množstvo emitovaného CO_{2eq}. klesne pod 950 t/r.

Všetky tieto teoretické výpočty objemovej produkcie a prepočet na hmotnostný tok boli realizované pri teoretickom zložení LFG 50/50, t.j. podiel metánu a oxidu je 50%. Doterajšie výsledky monitorovania skládkového plynu však poukazujú na klesajúci obsah metánu (<20%), ktorý je však potrebné jednoznačne potvrdiť ďalšími údajmi („*Monitorovanie skládkového plynu musí byť reprezentačné pre každú časť skládky odpadov*“) v zmysle prílohy č. 4 k vyhláške č 382/2018 Z.z. Existujúce merania zatiaľ potvrdili, že na južnom svahu skládky, kde bol odpad skládkovaný v rokoch 2007 - 2011 boli namerané priemerne obsahy metánu 0,8%. Na hornej plošine boli namerané priemerne obsahy metánu 19,1%, pričom je zreteľný trend čím mladší odpad, tým vyššie obsahy metánu v LFG. Najvyššie koncentrácie boli zistené v západnej časti skládky, kde je uložený najmladší odpad.

IV.3 Vplyv na vodné pomery

Počas samotnej realizácie stavebných prác nie je predpoklad vzniku nadmerného množstva odpadových vôd. Pracovníci stavebnej spoločnosti budú využívať sociálne zariadenie napojené na vlastnú žumpu v prevádzkovej budove skládky. Očista stavebných strojov pred výjazdom zo staveniska sa bude vykonávať na jestvujúcej očisťovacej ploche skládky pri vrátnici. Zrážková voda z okolia skládky bude naďalej odvádzaná obvodovými rigolmi mimo areál skládky.

Priesaková kvapalina z uzavretej III. kazety skládky Skalka bude zhromažďovaná v pôvodnej nádrži, pričom postupne bude dochádzať k poklesu jej tvorby. Pri prognóze tvorby priesakovej kvapaliny zo skládky odpadov existuje viacero modelov (HELP, Bowahald), avšak vzhľadom na nedostatok konkrétnych údajov a parametrov priamo z lokality nie sú pre skládku Skalka použiteľné. Pri výpočte vodnej bilancie porovnávame množstvo všetkých kvapalín, ktoré vstupujú do skládky a potom bilancia kvapalín na výstupe zo skládky. Vlhkosť obsiahnutá v skládkovom plyne ako aj voda použitá/využitá počas biodegradácie predstavujú zrejme nie - zanedbateľné množstvá, ale do výpočtov vodnej bilancie skládky sa zvyčajne nezapočítavajú. Vo všeobecnosti anaeróbny rozklad organickej hmoty v telese skládky potrebuje dostatok vlhkosti - teda vodu spotrebováva, zatiaľ čo aeróbny rozklad vodu produkuje teda uvoľňuje (pri kompostovaní kvapalina vzniká, v bioplynkách pri anaeróbnej digescii kvapalinu musíme pridať). Každá z hlavných zložiek vodnej bilancie podlieha chybám v odhade, ktoré môžu byť často dosť veľké. V oblastiach EU, kde zrážky sú oveľa vyššie ako evapotranspirácia môže táto chyba viesť k neistote v množstve výluhu až ± 30%.

Vychádzame tak len z odborných poznatkov, ktoré z hľadiska produkcie priesaku rozdeľujú proces skládkovania na tri etapy: 1. Úvodnú, 2. Aktívnu, 3. Po uzavretí. Úvodná etapa má extrémne údaje, keďže izolovaná plocha skládky ešte nie je celá pokrytá odpadom a prívalové zrážky tak pri koeficiente odtoku $\varphi > 0,8$ môžu spôsobiť produkciu priesakových vôd $Q_1 > 500$ m^3/ha.d. Počas aktívnej prevádzky skládky, kedy je už celá plocha pokrytá aspoň 2 m hrubou vrstvou odpadu sa bežne pohybuje produkcia priesakových vôd $Q_2 \approx 1,5$ - 3,0 m^3/ha.d. Po vykonaní rekultivácie skládky spojenej s utesnením povrchu odpadu proti priesaku zrážok poklesne tvorba priesakovej kvapaliny Q_3 na zlomok množstva z aktívnej prevádzky ($Q_3 = Q_2$ * 25% - 10%). Tento pokles však nie je okamžitý, ale postupný, keďže samotné dobiehajúce biodegradačné procesy sú tiež zdrojom vody, konsolidácia, zmenšovanie zrnitosti a sadanie odpadu zmenšuje póry a tým taktiež vytláča kvapalinu z

odpadu. Tretiu etapu (po uzavretí) ešte môžeme rozdeliť na ďalšie tri pod-etapy: cca 1. až 3. rok po rekultivácií, kedy sa očakáva 0,3 až 1,0 m^3/ha.d, neskôr (4. až 10. rok po uzatvorení) klesne produkcia priesaku na 0,1 až 0,15 m^3/ha.d a zhruba po 10 až 15 rokoch od rekultivácie skládky klesne produkcia priesakovej kvapaliny na „nulu“ resp. zanedbateľné množstvo (< 1% z aktívnej etapy skládky). V odbornej praxi sú však popísane príklady skládok, kde už po 5. rokoch od rekultivácie klesla produkcia priesaku z 541 m^3/r na 45 m^3/r (0,12 m^3/ha.d). Tieto výsledky sú však ovplyvňované mnohými faktormi – predovšetkým kvalitou horného ale aj spodného tesnenia skládky, vlhkosťou odpadu, stupňom zhutnenia atd. a nie je možné ich automaticky zovšeobecňovať na akúkoľvek skládku. Nevyhnutným predpokladom na stanovenie vodnej bilancie skládky (= produkcie priesakovej kvapaliny) je reprezentatívne sledovanie zrážok a množstvo výluhu.

S vekom skládky sa mení aj kvalitatívne zloženie priesakovej kvapaliny, avšak tu sú zmeny relatívne pomalšie ako pri objemovej produkcii. Najlepším ukazovateľom "starej" skládky je pomer $BSK_5/CHSK_{Cr} < 0,1$, pričom pre "mladé" skládky s čerstvým odpadom je tento pomer približne 0,85. Dôležitým faktorom pri nakladaní so zostatkovou priesakovou kvapalinou po rekultivácii skládky je aj skutočnosť, že zatiaľ čo v aktívnej etape prevádzky skládky sú mesačné objemy výluhu nerovnomerné (v lete vplyvom výparu nižšie, v zime vyššie), po uzavretí skládky je už mesačná produkcia výluhu viac menej vyrovnaná. Taktiež si je potrebné uvedomiť, že podobne ako pri tvorbe skládkového plynu, aj tvorba priesakovej kvapaliny podlieha určitému "lag-time" t.j. časovému posunu oproti uskutočneným zmenám. Podľa niektorých odborníkov sa zmena kvality priesakovej kvapaliny prejaví najskôr po 3 a viac rokoch od zmeny prevádzky skládky (napr. zastavenie skládkovania alebo vybudovanie horného tesnenia a pod.).

IV.4 Vplyv na faunu, flóru a biotu.

Ako bolo konštatované, skládka leží v dlhodobo antropogénne narušenom prostredí. Aktívna prevádzka na skládke nepretržite funguje už minimálne od roku 1990. Aj po ukončení skládkovania v decembri 2022 funguje v areáli skládky prekládková stanica komunálneho odpadu spojená s dovozom a odvozom odpadu a chodom pracovných strojov. Táto aktivita nedáva predpoklad trvalého usadenia chránených alebo vzácnych druhov živočíchov v tomto priestore. Na druhej strane, ako vyplýva zo strategického dokumentu - Zmeny a doplnky č. 3 územného plánu mesta Stará Ľubovňa, v bezprostrednom okolí

skládky na lokalite Šibeničná hora boli zaznamená časti plôch lúk a pasienkov s prirodzenými spoločenstvami a drevinovými formáciami na antropogénnych štruktúrach, ktoré boli vyčlenené ako genofondové lokality flóry, fauny a významné biotopy obsahujúce ekologicky významné prvky.

IV.5 Vplyv na chránené územia a ochranné pásma

Z európskej siete chránených území – NATURA 2000 (územia európskeho významu – „SKUEV“ a chránené vtáčie územia – „SKCHVÚ“) do katastrálneho územia mesta Stará Ľubovňa zasahuje SKUEV 0951 Stredný tok Popradu a po južnej hranici katastra mesta Stará Ľubovňa a Hniezdne SKCHVU 051 Levočské vrchy.

Podľa UPD mesta sa z hľadiska územnej ochrany prírody na území katastra nachádza Prírodná pamiatka Litmanovský potok (vrátane ochranného pásma) a chránené stromy - Pagaštanová aleja (+ jej ochranné pásmo). Žiadne ďalšie vyhlásené objekty a územia, lokality so sústredeným výskytom druhov rastlín a živočíchov, chránených v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa v území nenachádzajú. Z tohto dôvodu sa vplyv navrhovanej činnosti nehodnotí.

IV.6 Vplyv na urbánny komplex a využívanie územia

Lokalita, v ktorej sa navrhuje zmena činnosti sa nachádza v území, ktoré je podľa územne plánovacej dokumentácie mesta Stará Ľubovňa funkčne vymedzené na tento účel (A.3 - verejnoprospešné stavby: 5.1.3. Triedenie a spracovanie TKO v lokalite Skalka)

Skládky - súčasne prevádzkované aj tie bývalé a opustené, predstavujú špecifický pracovný priestor, kde často neexistujú jednotné predpisy a požiadavky na kvalitu tohto prostredia. Len niekoľko krajín už má vypracované špecifické požiadavky a pracovné postupy pre tieto atypické pracovné prostredia. Odpad zo starej skládky sa môže niekedy dostať späť na povrch napr. výkopom alebo vŕtaním a vzniknuté materiály by sa mali posudzovať na základe svojich špecifických vlastností. Pre každú skládku musí byť vypracovaný plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ktorý zohľadňuje aj príslušné otázky bezpečnosti a ochrany zdravia súvisiacimi s LFG. Každá skládka predstavuje potenciálne riziká pre zdravie a bezpečnosť. Účinné skládkovanie si vyžaduje podrobný plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, školenie operátorov a nepretržitú pozornosť

venovanú postupom a podrobnostiam týkajúcim sa bezpečnosti. Z týchto odporučení predovšetkým vyplýva, že všetci pracovníci musia byť oboznámení o nebezpečenstvách a rizikách na miestach bývalých aj súčasných skládok. Jedným z najvýznamnejších pracovných rizík pre skládky je **výbušnosť a horľavosť skládkového plynu**. Špecifický pracovný problém predstavujú vrtné alebo stavebné práce na jestvujúcich alebo starých skládkach, ako napr. počas inštalácie vertikálnych odsávacích studní skládkového plynu alebo budovaní solárnych zariadení na povrchu starej skládky. Zariadenia na monitorovanie a osobnú ochranu by mali byť v dobrom prevádzkovom stave a mali by byť obsluhované len tými pracovníkmi, ktorí sú vyškolení a oboznámení s ich používaním a obmedzeniami.

Aby sa predišlo rizikám pre životné prostredie a pre ľudí zdržiavajúcich sa na bývalej skládke alebo v jej blízkosti, malo by sa uvažovať o jej následnom využití len vtedy, ak má bývala skládka už len nízky emisný potenciál a boli vykonané všetky potrebné rekultivačné opatrenia. Pred plánovaním projektu špecifického využívania pozemkov na bývalej skládke by sa mali posúdiť potenciálne riziká, ktoré môžu vyplynúť z predošlého využitia územia. Okrem toho by uzavretá skládka mala byť už biodegradačne stabilná s nízkym emisným potenciálom. Je potrebné zabrániť nekontrolovaným emisiám výluhov a plynov; emisie plynov sa musia zachytávať a čistiť alebo sa musí skládka previesť do aeróbneho štádia a udržiavať v ňom až po zvyškové limity. Systém povrchového prekrytia by mal byť navrhnutý tak, aby bol primárne funkčný podľa technických požiadaviek v súlade s rôznymi koncepciami a technológiami (ílové tesnenie, fólia HDPE, bentonitové rohože).

Pri posúdení environmentálnych a zdravotných rizík z bývalej skládky Skalka na najbližšie okolie (napr. IBV Šibenična hora) môžeme konštatovať, že priame ohrozenie bývalou skládkou je nepravdepodobné. Podľa Správy MEZ kontaminovaná voda spod kazety 0.+I. odteká západným smerom k Jarabinskému potoku, znečistenie pôdy nebolo preukázané, emisie skládkového plynu do ovzdušia sú zanedbateľné a už pred koncom svojej produkcie.

Výstavba navrhovaných stavebných objektov počas rekultivácie skládky sa bude riadiť stavebnými a technologickými predpismi a normami. Riziká počas výstavby vyplývajú z charakteru práce (práce so stavebnými a dopravnými mechanizmami a zariadeniami). Pri realizácii výstavby bude potrebné dodržiavať podmienky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako aj požiadavky a predpisy na správnu obsluhu technických zariadení a manipuláciu v blízkosti týchto zariadení. Pred začatím výstavby musia byť všetci pracovníci a zainteresované osoby oboznámení s bezpečnostnými a hygienickými predpismi aktuálnymi pre prácu na skládke odpadov s výskytom skládkového plynu a nebezpečenstvom požiaru

a výbuchu. Počas rekultivácie je potrebné zabezpečiť hlavne rizikové miesta - výkopy, nádrže, šachty a pod. pred prístupom cudzích osôb.

Potenciálne riziká počas navrhovanej zmeny činnosti je možné bližšie špecifikovať nasledovne: únik škodlivých látok do prostredia (priesakovej kvapaliny), výbuch skládkového plynu, požiar skládky a nebezpečenstvo dopravných kolízií. Počas realizácie stavby dôjde k zvýšenej prevádzke strojov a zariadení, čo bude mať dočasne negatívny vplyv na okolie. Zhotoviteľ stavby musí preto zabezpečiť, aby:

- nedochádzalo k únikom ropných látok a olejov zo stavebných strojov
- nedošlo k vypaľovaniu porastov a spaľovaniu obalov stavebných materiálov
- zmierneniu prašnosti počas výstavby

IV.7 Iné vplyvy.

Ako vyplýva z definície, kumulatívne a synergické vplyvy predstavujú také vplyvy, ktoré majú multiplikačný t.j. násobiaci efekt. Často pôsobia spoločne s inými vplyvmi a tým sa ich účinok na posudzovanej lokalite znásobuje. Ide o hodnotenie takých vplyvov, ktorých samostatné pôsobenie nie je významné, ale v kombinácií s inými vplyvmi môže byť ich vplyv identifikovaný. Na základe poznatkov o stave prostredia, vyjadrení dotknutých štátnych orgánov k pôvodnému Zámeru z roku 2011 a navrhovanej zmene činnosti nepredpokladáme žiadne existujúce alebo nové kumulatívne a synergické vplyvy, ktoré by mohli mať vplyv na okolité prostredie alebo obyvateľstvo. Overená environmentálna záťaž a s ňou spojené úniky znečistenia zo skládky Skalka súvisia podľa vykonaného prieskumu s 0.+ I. kazetou, ktoré sú dedičstvom minulosti.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE:

Predmetom posudzovania zmeny navrhovanej činnosti v zmysle § 18 ods. 3 zákona č. 24/2006 Z.z. pre prevádzku skládky Skalka je aktualizovaný projekt rekultivácie III. kazety. Pôvodná projektová dokumentácie na uzatvorenie a rekultiváciu III. kazety skládky bola schválená SIŽP Košice dňa 30.06.2008. Aktualizovaný projekt uzavretia a rekultivácie III. kazety v zmysle § 30 vyhlášky 371/2015 Z.z. rieši uzatvorenie III. kazety po predčasnom ukončení prevádzky v zmysle § 114c pred naplnením jej povolenej kapacity a na základe topografického zamerania skutočného povrchu odpadu so stavom k 31.12.2022. Výsledná plocha rekultivácie III. kazety je 13 560 m^2. Zloženie rekultivačných vrstiev ako aj technologický postup uzatvorenia skládky vychádza z aktuálneho znenia § 8 vyhlášky č. 382/2018 Z.z. Z tohto dôvodu bolo potrebné na základe nového výkazu výmer aktualizovať niektoré navrhované stavebné materiály, objemy stavebných prác a tiež spresniť rozpočtové náklady rekultivácie. Vlastné stavebné práce pozostávajú z vybudovania odplyňovacích objektov (vertikálnych vrtov, horizontálnych drénov a plošnej plynovej vrstvy) na zachytávanie vznikajúceho skládkového plynu. V prípade, že sa dodatočným prieskumom skládkového plynu preukážu len zvyškové koncentrácie v zmysle čl. 5 STN 83 8108, je možné odplyňovací systém skládky nahradiť len dostatočne dimenzovaným biofiltrom resp. biookno m. Následne sa skládka uzatvorí a utesní horným tesnením proti prieniku zrážok, ktoré bude tvoriť klasické ílové tesnenie 2x250 mm (na vrcholovej plošine) a umelá syntetická bariéra - bentonitové rohože (na južnom a bočných svahoch). Na odvádzanie infiltrujúcich sa zrážok z povrchu bude medzi tesniacou a pokryvnou vrstvou vybudovaná drenážna vrstva zo syntetického geodrénu. Nakoniec sa povrch uzatvorenej skládky prekryje cca 1 m mocnou vrstvou zeminy s vegetačným krytom.

Po ukončení rekultivácie začne prebiehať 30 ročné obdobie monitorovania a následnej starostlivosti o uzavretú skládku podľa Plánu monitorovania po jej uzavretí.

VI. PRÍLOHY

VI.1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona: v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska (jeho kópia):

Navrhovaná činnosť - Rekultivácia skládky Skalka - III. kazeta nebola doposiaľ posudzovaná podľa zákona č. 24/2006 Z.z. V roku 2012 síce prebehlo konanie, ktorého výstupom bolo vydanie záverečného stanoviska (č. 1738/2012-3.4/bj zo dňa 28.05.2012) odporúčajúceho rozšírenie skládky odpadov o IV. kazetu o objeme cca 80 000 m^3, avšak uzavretie a rekultivácia III. kazety neboli v tomto záverečnom stanovisku popísané, resp. neboli predmetom tohto konania. Tieto skutočnosti vyplývajú z listu Ministerstva životného prostredia, odboru posudzovania vplyvov na životné prostredie zo dňa 24.júla 2023.

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

Situácia širších vzťahov navrhovanej činnosti je v prílohe č. 2

VI.3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti:

Rozhodnutia podľa zákona č. 39/2013 o IPKZ k skládke Skalka

Skládka pre nie nebezpečný odpad Skalka, Stará Ľubovňa - rozšírenie kapacity, EIA - Zámer IX. 2011, Slovzeolit s.r.o. Spišská Nová Ves

Záverečne stanovisko vydané MŽP SR k zámeru zo dňa 28.5.2012

Monitorovanie environmentálnych záťaží na vybraných lokalitách Slovenskej republiky, záverečná správa. Lokalita: MEZ č. 143, Stará Ľubovňa - skládka Skalka, ŠGUDŠ Bratislava 2015

Rámcový projekt geologickej úlohy - sanácia environmentálnej záťaže na lokalite SL(009) / Stará Ľubovňa - skládka Skalka - SK/EZ/SL/890

Monitoring skládky Skalka - Slovzeolit, s.r.o. Spišská Nová Ves

Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie "Uzavretie a rekultivácie III. kazety skládky SKALKA, XII.2022, Geosofting, s.r.o. Prešov

VII. Dátum spracovania:

August - September 2023

VIII. Meno a priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia:

Ing. Marek Hrabčák, Popradská 2, 080 01 Prešov

- osvedčenie MŽP SR č. 612/2014/OEP o odbornej spôsobilosti podľa § 61 zákona č. 24/2006 Z.z. o EIA v oblasti ťažby a úpravy nerastov a stavieb pre odpadové hospodárstvo

- osvedčenie MŽP SR č. 30324/2013 zo dňa 19.9.2013 o odbornej spôsobilosti na poskytovanie odborného poradenstva v oblasti IPKZ podľa zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ, predlžené dodatkom č. 5744/2023-11.4

- osvedčenie MŽP SR č. 01/14/P-3.3 zo dňa 23.6.2014 o odbornej spôsobilosti na vydávanie odborných posudkov podľa zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch predlžené zmenou č. 4027/2019-1.8 zo dňa 15.4.2019

- nominácia MŽP SR č. 5938/2019-3.1 zo dňa 7.10.2019 do funkcie sektorový expert pre oblasť odpady - skládky odpadov

V Prešove, dňa 09.10.2023 Marek Hrabčák

I.X. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa:

V Starej Ľubovni, dňa 10.10.2023 PhDr. Ľuboš Tomko

konateľ spoločnosti

Prílohy

Príloha č. 1 - list MŽP SR - odborná pomoc pre EKOS s.r.o. Stará Ľubovňa

Príloha č. 2 - Širšie vzťahy - mapa okolia skládky SKALKA

Príloha č. 3 - Ortofotomapa skládky s vyznačením parciel KN-C

Príloha č. 4 - Grafické podklady podľa Projektu sanácie EZ Skalka

Príloha č. 5 - Časové etapy zavážania III. kazety skládky Skalka

Príloha č. 6 - Vrstevnicový plán skládky po rekultivácii podľa PD

Príloha č. 7 - Priečny rez skládkou č. 4 podľa PD

Príloha č. 8 - Zloženie skládkového plynu podľa výsledkov monitoringu

Príloha č. 9 - Prognóza tvorby metánu v III. kazete skládky Skalka

Príloha č. 10 - Fotodokumentácia