OZÓN Hanušovce, a.s.
Člen skupiny KOSIT

Stredisko odpadového hospodárstva Petrovce

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

vypracované v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

November 2023

Obsah:

I. Údaje o navrhovateľovi 4
I.1. Názov (meno) 4
I.2. Identifikačné číslo (IČO) 4
I.3. Sídlo 4
I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa 4
I.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie 4
II. Názov zmeny navrhovanej činnosti 4
III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti 5
III.1. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo) 5
III.2. 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) 6
III.2.1. Opis technického a technologického riešenia 6
III.2.2. Opis navrhovanej zmeny 16
III.2.3 Požiadavky na vstupy 27
III.2.4. Požiadavky na výstupy 34
III.3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie 42
III.4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 45
III.5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 46
III.6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí 46
III.6.1. Geologické a geomorfologické pomery 46
III.6.3. Hydrologické a hydrogeologické pomery 48
III.6.4. Pôdy 49
III.6.5. Klimatické pomery 49

III.6.6. Fauna a flóra 49
III.6.7. Druhová ochrana prírody 51
III.6.8. Územná ochrana prírody a vodohospodársky chránené územia 51
III.6.9. Štruktúra krajiny a ekologická stabilita 51
III.6.10. Súčasný stav životného prostredia 52
III.6.11. Obyvateľstvo a jeho aktivity 54
III.6.12. Zdravotný stav obyvateľstva 59
IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických 60
IV.1. Vplyvy na obyvateľstvo 60
IV.2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery 62
IV.3. Vplyvy na klimatické pomery 63
IV.4. Vplyvy na ovzdušie 64
IV.5. Vplyvy na vodné pomery 65
IV.6. Vplyvy na pôdu 65
IV.7. Vplyvy na faunu, flóru, ich biotopy a chránené územia 66
IV.8. Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz 67
IV.9. Synergické a kumulatívne vplyvy 68
V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE 70
VI. Prílohy 73
VII. Dátum spracovania 74
VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA 74
IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA 74

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. Názov (meno)

OZÓN Hanušovce, a.s.

I.2. Identifikačné číslo (IČO)

36 450 758

I.3. Sídlo

Rastislavova 98, Košice 043 46

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

Martin Šmigura, Rastislavova 98, 043 46 Košice

Predseda predstavenstva

E-mail: ozon@ozon-hanusovce.sk

Ing. Ľubomír Kukľa, Rastislavova 98, 043 46 Košice

Podpredseda predstavenstva

E-mail: ozon@ozon-hanusovce.sk

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

Ing. Tomáš Čerevka, Rastislavova 98, 043 46 Košice

E-mail: ozon@ozon-hanusovce.sk

Tel. kontakt: +421 55 7270 770

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Stredisko odpadového hospodárstva Petrovce

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

III.1. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)

Kraj:	Prešovský
Okres:	Vranov nad Topľou
Obec:	Petrovce
Katastrálne územie:	Petrovce
Parcelné čísla:	(parcely registra C) 406/1, 406/2, 406/3, 406/4, 406/5, 406/6, 406/8, 406/9, 406/10, 406/11, 408/2, 408/3, 408/4, 408/5, 408/6, 408/7, 408/9, 408/10, 408/11, 408/12, 408/13, 408/14, 408/25, 408/26, (parcely registra E) 2226/1



Obrázok 1 Prehľadná situácia umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti

Lokalita pre zmenu navrhovanej činnosti (najbližší, severozápadný okraj areálu) sa nachádza približne 740 m od najbližšej obytnej zóny, ktorou je intravilán obce Petrovce, resp. približne 640 m od pripravovanej obytnej zóny v katastrálnom území (ďalej len „k.ú.“) obce Petrovce. Od tejto najbližšej obytnej zóny je lokalita pre zmenu

navrhovanej činnosti vizuálne odčlenená svahovitým reliéfom okolitého územia, ktorý zároveň predstavuje aj prirodzenú bariéru medzi existujúcim areálom a intravilánom obce.

Od obytných zón ďalších okolitých obcí je lokalita pre zmenu navrhovanej činnosti vzdialená približne 1 km (mesto Hanušovce nad Topľou) až 1,8 km (obce Bystré a Hermanovce nad Topľou).

Z južnej strany je predmetná lokalita ohraničená lesným pozemkom a zo zvyšných svetových strán je areál obkolesený trvalými trávnymi porastmi. Prístup k lokalite pre zmenu navrhovanej činnosti, resp. k existujúcemu areálu prevádzkovanej skládky odpadov, je zabezpečený zo severozápadnej časti a to spevnenou asfaltovou komunikáciou, ktorá sa napája na cestu č. III/3604.

III.2. 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)

Predmetom tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti je posúdenie realizácie zmeny už posúdeného riešenia výstavby zariadenia na mechanicko – biologickú úpravu odpadov, posúdenie realizácie výstavby zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov a posúdenie rozšírenia existujúcej skládky odpadov na nie nebezpečný odpad.

III.2.1. Opis technického a technologického riešenia

SKLÁDKA ODPADOV

Skládka odpadov Hanušovce – Petrovce je podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o odpadoch“) klasifikovaná ako zariadenie na zneškodňovanie odpadov, ktoré v zmysle prílohy č.2 k zákonu č. 79/2015 Z. z. vykonáva činnosť zneškodňovania odpadov D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov).

Podľa prílohy č.1 zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov povoľovaná činnosť spadá pod kategóriu 5.4 – Skládky odpadov, ako sú vymedzené v osobitnom predpise, ktoré prijímajú viac ako 10 ton odpadu za deň alebo majú celkovú kapacitu presahujúcu 25 000 ton, okrem skládok

inertných odpadov. Pre vykonávanie činnosti skládky odpadov bolo vydané integrované povolenie zo dňa 18.10.2004, v znení jeho neskorších zmien, ktoré vydala Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Košice, odbor integrovaného povoľovania a kontroly.

Skládka odpadov Hanušovce - Petrovce - I. etapa s kapacitou 108 350 m^3 bola vybudovaná a uvedená do prevádzky dňa 28.12.1996. II. etapa – 1. časť skládky odpadov s kapacitou 287 500 m^3 bola vybudovaná a uvedená do prevádzky kolaudačným rozhodnutím zo dňa 17.01.2000. II. etapa – 2. časť skládky odpadov s kapacitou 129 150 m^3 bola vybudovaná a uvedená do prevádzky kolaudačným rozhodnutím zo dňa 14.02.2006. III. etapa výstavby skládky odpadov bola povolená zmenami vydaného integrovaného povolenia dňa 21.10.2010 a dňa 29.10.2012. Táto III. etapa skládky odpadov je rozdelená do dvoch fáz. III. Etapa - 1. Fáza s kapacitou 350 000 m^3, ktorá bola daná do užívania rozhodnutím dňa 30.06.2015. III. Etapa – 2. Fáza bola skolaudovaná a uvedená do prevádzky rozhodnutím zo dňa 28.11.2019. Sumárny prehľad jednotlivých etáp a ich kapacít je uvedený v tabuľke nižšie.

Tabuľka 1 Kapacity jednotlivých etáp skládky odpadov

Časť skládky odpadov	Kapacita (m^3)
1. Etapa	108 350
2. Etapa – 1. časť	287 500
2. Etapa – 2. časť	129 150
3. etapa – 1. fáza	350 000
3. etapa – 2. fáza	225 000

Skládka odpadov Hanušovce – Petrovce má vydané konečné rozhodnutie o pokračovaní činnosti prevádzkovania skládky odpadov, č. 10210/57/2019-24549/2020/750090104/KP, zo dňa 27.7.2020, ktoré bolo vydané podľa § 114c ods. 1 písm. b) zákona o odpadoch a ktoré vydala Slovenská inšpekcia životného prostredie, Inšpektorát životného prostredia Košice.

Pred vstupom na skládku odpadov je umiestnená vstupná brána so sociálno-prevádzkovou budovou a váhou na kontrolu dovážaného odpadu. Pri bráne je umiestnená informačná tabuľa. Vybudovaná cestná váha je vybavená automatickým záznamom a spracovaním dát na PC.

Súčasťou vnútroareálovej komunikácie je parkovisko a zariadenie na čistenie kolies odchádzajúcich motorových vozidiel zo skládky odpadov, ktoré je realizované ako vodný brod. Znečistené odpadové vody z čistenia kolies motorových vozidiel sú

prečisťované v sorbčnom lapači olejov a zaústené do betónovej zbernej nádrže o objeme 3 m^3. Prečistené odpadové vody zo zbernej nádrže sú prečerpávané do telesa skládky odpadov.

K zamedzeniu prístupu nepovolaným osobám a zvieratám do priestoru skládky je vybudované oplotenie do výšky 2,5 m s uzamkýnateľnou bránou. Skládka odpadov je budovaná ako nadzemná, pričom samotné teleso skládky je vymedzené sypanou hrádzou.

Tesnenie dna telesa a oporných hrádzí pre I. etapu a II. etapu 1. časť skládky odpadov je vybudované ako kombinované a je tvorené ílovým minerálnym tesnením v troch vrstvách po 20 cm o celkovej hrúbke 0,60 m, zhutneným na Proctor Standard min. 96 % s koeficientom filtrácie $k_f = 7{,}93.10^{-11}$ $m.s^{-1}$, umelým tesnením dna skládky a oporných svahov hrádzí vysokohustotnou fóliou HDPE hrúbky 1,5 mm. Tesnenie dna telesa a oporných hrádzí pre II. etapu 2. časť skládky odpadov je vybudované ako kombinované a je tvorené ílovým minerálnym tesnením o celkovej hrúbke 0,50 m, zhutneným na Proctor Standard min. 96 % s koeficientom filtrácie $k_f = 7{,}93.10^{-11}$ $m.s^{-1}$ a umelým tesnením dna skládky a oporných svahov hrádzí vysokohustotnou fóliou HDPE hrúbky 1,5 mm. Tesnenie dna telesa a oporných hrádzí pre III. etapu 1 . fázu je vybudované ako kombinované a je tvorené ílovým minerálnym tesnením o celkovej hrúbke 0,50 m, zhutneným na Proctor Standard min. 96 % s koeficientom filtrácie k f $9{,}9.10^{-10}$ $m.s^{-1}$ a umelým tesnením dna skládky a oporných svahov hrádzí vysokohustotnou fóliou HDPE hrúbky 1,5 mm. Fólia je po celej ploche chránená geotextíliou. Tesnenie dna telesa a oporných hrádzí pre III. etapu 2. fázu je vybudované ako kombinované a je tvorené ílovým minerálnym tesnením o celkovej hrúbke 0,50m, zhutneným na Proctor Standard min. 96% s koeficientom filtrácie $k_f = 3{,}2.10^{-10} m.s^{-1}$ a umelým tesnením dna skládky a oporných svahov hrádzí vysokohustotnou fóliou HDPE hrúbky 1,5mm. Fólia je po celej ploche chránená geotextíliou.

Vyložený odpad sa po telese skládky odpadov rozhŕňa a hutní pomocou kompaktora a je po vrstvách prekrývaný vhodnými krycími materiálmi (napr. stavebnou suťou, zeminou atď.). V areáli skládky odpadov je vytvorená depónia inertného materiálu na skladovanie materiálov vhodných na prekrývanie telesa skládky odpadov.

Odplynenie skládky odpadov je pôvodne riešené 16 odplyňovacími šachtami umiestnenými v priestore skládkového telesa. Šachty sú realizované z dvoch betónových prefabrikovaných studničných skruží DN1000 mm, uložených na podkladovú vrstvu vytvorenú z cestných panelov. Dovnútra šachty je osadená perforovaná PE rúra DN 200 mm, ktorá je obsypaná triedeným štrkom frakcie 32 -63 mm. Navyšovanie vertikálnej plynovej drenáže sa vykonáva postupným vyťahovaním oceľovej rúry DN 1000, ktorá je vysypaná štrkom a inštalovanou perforovanou rúrou. V III. etape 2. fáze skládky odpadov sú zrealizované tri odplyňovacie šachty pozostávajúce z betónového panela s odvodňovacími otvormi, ktoré sú uložené na

drenážnej vrstve, pričom na uvedenom betónovom paneli sú uložené a zabetónované studničné skruže s priemerom 1000 mm. Do studničných skruži je osadená perforovaná PEHD rúra DN150 a oceľová pažnica DN600. Priestor medzi nimi je vyplnený štrkovým zásypom frakcie 32-64 mm.

Systém zachytávania priesakových kvapalín je riešený plošnou drenážou na tesnení II. a III. kazety v kombinácii s potrubnou drenážou, ktorá je zaústená do akumulačnej nádrže čerpacích staníc (ČS) pre jednotlivé etapy skládky odpadov - II. etapa 1. časť je zaústená do ČS 2, II. etapa 2. časť je zaústená do ČS 3, III. etapa 1. fáza je zaústená do ČS 4, III. etapa 2. fáza je zaústená do ČS 4. Plošná drenáž je vybudovaná zo štrkovej vrstvy frakcie 16/32 mm bez vápenatých prímesí o hrúbke 30 cm pre II. etapu 1. časť a o hrúbke 50 cm pre II. etapu 2. časť a III. etapu 1. fázu. Potrubná drenáž je z perforovaných PE rúr DN 250 mm a 200 mm. Pozdĺžny spád potrubia je 1 %, priečny spád potrubia je 2 %. Revízne šachty na potrubí sú z kruhových betónových skruží DN 100 cm, vzdialených od seba do 150 m. Prebytok priesakových kvapalín z nádrže čerpacej stanice ČS 3 sa prečerpáva do akumulačnej nádrže AN 1 o objeme 982 m^3. Prebytok priesakových kvapalín z nádrže čerpacej stanice ČS 4 a z akumulačnej nádrže AN 1 sa prečerpáva do akumulačnej nádrže HN 01 o objeme 1105 m^3. Drenážny potrubný systém III. etapy 2. fázy skládky odpadov pozostáva z perforovaného drenážneho potrubia PEHD DN 250, ktoré je umiestnené vo vnútri telese predmetnej časti skládky odpadov a z plného preplachovacieho potrubia PEHD DN100 zaústeného na jednom konci do perforovaného drenážneho potrubia a na druhom konci vyvedeného na korunu obvodovej hrádze. Nové perforované drenážne potrubie III. etapy 2. fázy je zaústené do plného PEHD potrubia rovnakej dimenzie, ktoré bolo vybudované v rámci predchádzajúcej III. etapy 1. fázy.

Čerpacia stanica ČS4 je umiestnená v hrádzi III. kazety skládky odpadov a pozostáva z dvoch častí a to zo zbernej nádrže priesakových kvapalín o objeme 36 m3 a zo samotnej čerpacej stanice. Steny a dno zbernej nádrže tvorí propylénová nádrž so stuženými rebrovými stenami. V prípade veľkého prítoku priesakových kvapalín, je kvapalina odvedená bezpečnostným prepadom do akumulačnej nádrže HN 01. Z čerpacej stanice je možné odstredivým čerpadlom rozvádzať priesakovú kvapalinu po obvode III. kazety skládky odpadov do postrekového systému. Strojnotechnické zariadenie čerpacej stanice ČS4 pozostáva z čerpacích agregátov, potrubia, armatúr, spojovacieho, upevňovacieho, kotviaceho materiálu a hladinových plavákových spínačov.

Priesaková kvapalina je opätovne prečerpávaná do telesa skládky odpadov za účelom zníženia prašnosti a dosiahnutia optimálnej vlhkosti telesa skládky. Postrekový vodovod vybudovaný po obvode telesa III. etapy skládky odpadov slúži na rozvádzanie priesakovej kvapaliny zo zbernej nádrže čerpacej stanice ČS 4 kalovým čerpadlom, uloženým v suchej časti čerpacej stanice ČS4, do telesa skládky odpadov. Rozvod priesakovej kvapaliny je zabezpečený tlakovým potrubím a

samotný postrek III. etapy je vykonávaný 7 nadzemnými hydrantmi. Postrekovým vodovodom je prečerpávaná priesaková kvapalina aj z akumulačnej nádrže HN 01 do zbernej nádrže čerpacej stanice ČS4.

V prípade potreby sú priesakové kvapaliny cez recirkulačné výtlačné potrubie PEHD DN 125 a prepojovacie potrubie vetvy V1 z PEHD DN 125 prečerpávané do akumulačnej (havarijnej) nádrže HN02 o objeme 855 m3. Akumulačná (havarijná) nádrž HN02 je vetvou V2 z PEHD DN 200 prepojená s čerpacou šachtou ČŠ02, z ktorej sú priesakové kvapaliny manuálne ovládaným čerpadlom, prečerpávané cez výtlačné potrubie V3 priamo do jestvujúcich prevádzkovaných skládkovacích priestorov III. etapy – 1. fázy.

Na zachytenie a odvedenie povrchových a dažďových vôd z okolia skládky odpadov je z juhozápadnej strany vybudovaný odvodňovací betónový rigol. V rámci výstavby II. etapy 2.časti bola zo severovýchodnej a severozápadnej strany skládky vybudovaná dočasná odvodňovacia priekopa v celkovej dĺžke cca 200 m. Vody z povrchového odtoku III. etapy 1.fázy sú zvedené rigolom cez sedimentačnú šachtu do vsakovacej nádrže. Pri výstavbe III. etapy 2. fázy došlo k preložke odvodňovacieho rigola. Nová trasa rigola bola posunutá cca15 –20 m JZ smerom. Nový rigol má celkovú dĺžku 101,48 m a nazačiatku, v blízkosti vstupu do areálu, je napojený na jestvujúci rigol. Ukončenie rigola je pri jestvujúcich garážach, v mieste spevnenej betónovej cesty. Pod cestou je realizovaný priepust v celkovej dĺžke 20,12 m, ktorý pozostáva zo zabetónovaného betónového potrubia DN300. Priepust slúži na prepojenie nového rigola s jestvujúcim, ktorý je umiestnený za spevnenou betónovou plochou.

Za účelom monitorovania vplyvu skládky na kvalitu podzemných vôd počas skládkovania a po jej uzatvorení je na skládke odpadov vybudovaný monitorovací systém sledovania kvality podzemných vôd pozostávajúci zo štyroch sond. Monitorovacia sonda K-1 (fónová) je situovaná severozápadne od bývalého hnojiska nad skládkou odpadu, monitorovacie sondy K-2 a K-3 sú situované juhovýchodne od skládky odpadov v smere prúdenia podzemných vôd. V rámci III etapy 1. fázy je vybudovaná nová monitorovacia sonda K5. Pri stavbe III. etapy 2. fázy skládky odpadov neboli zrealizované ďalšie monitorovacie sondy, pretože sondy vybudované pri predošlej výstavbe zachytávajú aj prúdenie podzemných vôd III. etapy 2. fázy skládky odpadov.

Žumpa na zachytávanie splaškových vôd zo sociálno-prevádzkovej budovy je vybudovaná ako nepriepustná betónová nádrž o objeme 6 m^3.

Sklad PHM a olejov situovaný v areáli skládky odpadov je jednopodlažný, plechový o rozmeroch 2,0m x 4,0m x 2,5m. Je určený na skladovanie pohonných hmôt a na skladovanie nebezpečných odpadov z údržby a opráv strojov a zariadení používaných pri vlastnej prevádzke. Objekt tvorí oceľová konštrukcia s plechovou podlahou, ktorá je osadená na betónových paneloch. Na zachytenie prípadného

úniku ropných látok zo skladu je v podlahe skladu realizovaná oceľová havarijná nádrž.

Zásobovanie skládky potrebnou elektrickou energiou je zabezpečené z vlastnej trafostanice umiestnenej pri vchode do areálu skládky.

Úžitková voda pre potrebu dennej prevádzky skládky odpadov (sociálne účely, polievanie zelene apod.) je zabezpečená z vlastnej vŕtanej studne, pitná voda pre potreby prevádzkových pracovníkov je zabezpečená dovozom.

Prevádzkovateľ má vypracovaný projekt uzavretia a rekultivácie skládky odpadov „UZAVRETIE A REKULTIVÁCIA SKLÁDKY ODPADOV NA NIE NEBEZPEČNÝ ODPAD HANUŠOVCE PETROVCE pre II. a III. etapu skládky odpadov“ podľa ktorého sa uložený odpad upraví do požadovaného tvaru.

Na upravený povrch budú ukladané tesniace a drenážne vrstvy v zložení:

- odplyňovacia vrstva –geokompozit, DRAINTUBE 400 FT2 D16,
- geosyntetická bentonitová rohož, BENTOMAT DN80.1 CHS,
- umelá drenážna vrstva –geokompozit, DRAINTUBE 400 FT2 D16,
- vrstva rekultivačnej zeminy hrúbky 1000 mm,
- vegetačný kryt –zatrávnenie.

MECHANICKO-BIOLOGICKÁ ÚPRAVA ODPADOV

V priebehu roka 2021 bola predmetom samostatného zisťovacieho konania zmena navrhovanej činnosti, ktorej predmet spočíval v návrhu technológie úpravy odpadov pred ich uložením na skládke odpadov. Pre túto zmenu navrhovanej činnosti bolo vydané rozhodnutie zo zisťovacieho konania, ktoré nadobudlo právoplatnosť dňa 30.08.2021. Pre túto zmenu navrhovanej činnosti zatiaľ neprebehlo povoľovacie konanie.

Návrh technologického procesu je rozdelený na dva technologické celky:

- mechanická úprava odpadov, ktorá zahŕňa drvenie odpadov a ich sitovanie
- biologická stabilizácia odpadov

Zmena navrhovanej činnosti úpravy odpadov pred ich uložením na skládke odpadov je súvisiacou činnosťou so skládkovaním odpadov. Navrhovaná činnosť sa v rámci areálu bude vykonávať na vymedzenom priestore v rámci jestvujúceho areálu skládky odpadov na vodohospodársky zabezpečenej ploche, ktorá bude prispôsobená a vyspádovaná tak, aby nedošlo k úniku dažďových a odpadových vôd a následnej kontaminácii okolitého prostredia. Vody z tejto plochy budú odvedené do akumulačnej nádrže.

Mechanická úprava odpadov

Vstupným materiálom do procesu úpravy odpadu pred skládkovaním je netriedený, príp. nedostatočne vytriedený zmesový komunálny odpad, príp. iný odpad s obsahom biologicky rozložiteľnej zložky.

Technologický proces úpravy odpadov je nastavený tak, aby spĺňal ďalšie legislatívne povinnosti pri nakladaní s biologickým odpadom. To znamená, že privážaný odpad sa bude priebežne spracovávať tak, aby nevznikala neprimeraná skladová kapacita v zariadení. Tá môže nastať v prípade neplánovaných odstávok technológie. V takomto prípade je stanovená maximálna skladová kapacita z drvenia a sitovania na určenej ploche o objeme max. 1000 ton odpadu a kapacita odpadu pred úpravou na určenej ploche, taktiež v objeme max. 1000 ton. Maximálna doba skladovania vstupného materiálu je 30 dní od prijatia odpadu. Maximálna ročná kapacita zariadenia je 50 000 ton vstupných odpadov ročne. Činnosti úpravu odpadov budú prebiehať na vodohospodársky zabezpečenej ploche. Táto plocha je pod neustálym kamerovým systémom pre zabezpečenie bezpečnostných predpisov pri manipulácii s odpadmi a pre minimalizovanie vzniku požiarov.

Pre navrhovanú činnosť je zvolené nasledujúce technické zázemie:

- drapákový nakladač,
- drvič,
- dopravníkové pásy (výtlačný, vypúšťací, bočný),
- triedič – sito, príp. bubnové sito.

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

Celý proces pred úpravou odpadov začína vstupnou vizuálnou kontrolou privezených odpadov. Na skládku odpadov je zmesový komunálny odpad privážaný vozidlami s nadstavbou lineárnym lisovaním alebo s rotačným lisovaním odpadu. Vozidlá privážajúce odpady v otvorených kontajneroch sú vizuálne skontrolované prvý krát na vstupe - na váhe obsluhou váhy. Po zaevidovaní a odvážení na certifikovanej mostovej váhe, obsluha váhy nasmeruje vozidlá k ploche na predtriedenie dovezených odpadov (Zóna 1). Po vyprázdnení vozidiel a kontajnerov, obsluha skládky tieto odpady vizuálne skontroluje, odpady nevhodné na drvenie alebo prípadné odpady, pre ktoré nie je zariadenie určené, vytriedi z tohto odpadu a uloží do pristavených kontajnerov alebo uzatváracích nádob. Ďalej sa s nimi bude nakladať v zmysle platnej legislatívy v SR. Odpady vhodné na materiálové

zhodnotenie budú primárne odovzdané oprávneným spoločnostiam na zhodnotenie odpadov.

Dovezený odpad určený k úprave pred skládkovaním bude kolesovým čelným nakladačom dávkovaný na plochy určenej na dočasné preskladnenie prijímaného materiálu (Zóna 1) a následne priamo do násypky drviča odpadu. Z technického hľadiska ide o jednorotorový drvič s pomalým chodom drviča, na kolesovom podvozku, ktorý je poháňaný vlastným dieselovým motorom. Jeho výhodou je schopnosť podrviť problémové materiály, ako sú napr. staré drevo, komunálny odpad, biomasu a pod. Robustné zuby na drviacom bubne a protiľahlý hrebeň poskytujú hrubé podrvenie na definovanú veľkosť frakcie. Jeho súčasťou bude magnetický separátor, ktorý oddelí kovové odpady od spracovaného odpadu, samostatným vynášacím dopravníkom do pristaveného kontajnera, príp. na určenú plochu. Tieto odpady budú expedované oprávneným spoločnostiam na materiálové zhodnotenie odpadu.

Technologické prepojenie drviča so sitom môže byť dvomi spôsobmi:

- podrvený odpad, bude pomocou vynášacieho dopravníka, ktorý je súčasťou drviča odpadu, priamo nastavený do násypky sita, alebo
- podrvený odpad, bude nakladačom vkladaný priamo do násypky sita.

V rámci prevádzky zariadenia pripadajú do úvahy dva typy sitovacích zariadení:

1. Triedič – sito, je zariadenie, kde sitovanie zabezpečuje hviezdicová doska so spätným dopravníkom, ktorá umožňuje oddeliť prúdy materiálu na podsitnú a nadsitnú frakciu. Odpad sa bude vkladať do násypky podávača, z dopravníka drviča, príp. kolesovým nakladačom. Z násypky podávača je zabezpečený presný posun materiálu na dimenzovanú plošinu sita. Výtlačný dopravník a spätný dopravník disponuje možnosťou otáčania až o 220°, čím sa navýši prietok materiálu až do 200 $m^3.h^{-1}$. Stroj je ukotvený na ráme s hákovým zdvihom, na kolesovom podvozku. Výhodou týchto triedičov je, že pre výkon využívajú hydraulické prepojenie s mobilným drvičom. Nie je potrebný osobitný pohon motora. Sito bude na kolesovom podvozku. Minimálna kapacita sita bude 10 ton / hod.

2. Bubnové rotačné sito: je zariadenie, ktoré pozostáva z nakloneného valcovitého rotujúceho bubna s perforovanými stenami, na kolesovom podvozku. Podrvený odpad, ktorý je pomocou vynášacieho dopravníka drviča prepojený so sitom, príp. vložený pomocou kolesového nakladača, prepadá cez násypku do hornej vyvýšenej časti rotujúceho bubna. Počas rotácie bubna dochádza k posunu drviny v smere spádu bubna a k prepadu časti drviny cez perforáciu v stenách bubna. Pre zabezpečenie výkonu bude mať sito samostatný pohon pomocou dieselového

motora, pričom kapacita spracovanej drviny a perforácia bude prispôsobená kapacite drviča tak, aby bolo zabezpečené priebežné spracovanie vstupujúceho odpadu. Minimálna kapacita sita bude 10 ton vstupujúcej drviny za hodinu.

Výstupom zo sitovania sú dva druhy materiálu:

- „podsitná frakcia“ - drvina, ktorá prepadla sitom (prevažne biologicky rozložiteľná zložka odpadu),
- „nadsitná frakcia“ - drvina, ktorá neprepadla sitom.

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

Nadsitná frakcia po podrvení a sitovaní bude členená na odpady, ktoré sú vhodné:

- k výrobe alternatívnych palív z odpadov,
- na energetické využitie odpadov,
- k uloženiu na skládku odpadov.

Kovy vytriedené z drviča odpadov budú odovzdané oprávneným spoločnostiam na materiálové zhodnotenie odpadov.

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

Biologická stabilizácia odpadu

Biologická stabilizácia podsitnej frakcie bude aplikovaná len na biologicky rozložiteľnú zložku zo zmesového komunálneho odpadu prípadne iného odpadu, ktorý bude obsahovať biologickú zložku.

Hlavným účelom biologickej stabilizácie odpadu je:

- zníženie objemu vstupu biologicky rozložiteľnej zložky na skládku odpadov,
- odstránenie nežiadúcich biologicko – fyzikálnych zmien v odpade,
- zníženie tvorby emisií skládkových plynov,
- zníženie tvorby priesakových kvapalín a znižovanie polutantov obsiahnutých v týchto kvapalinách.

Technické riešenie pre stabilizáciu biologicky rozložiteľného odpadu je navrhnuté na zabezpečenej betónovej ploche (Zóna 2) vo voľných zakládkach lichobežníkové

tvaru, s prevzdušňovaním zabezpečeným prehadzovaním a v biodomoch (Zóna 3) s celkovou kapacitou spracovania odpadu cca 8 000 t/rok.

Biodomy sú uzatvárateľné betónové boxy slúžiace na biologickú stabilizáciu odpadu pomocou aeróbneho procesu, pre naplnenie parametrov stabilizácie AT4, resp. GS21. Aeróbny proces stabilizácie je zabezpečený prostredníctvom riadeného systému prevzdušňovania, umiestneného v podlahe boxu. Naskladňovanie a vyskladňovanie boxov prebieha pomocou čelného nakladača cez otvárateľné garážové vráta boxu. Strecha boxu môže byť v závislosti od konkrétneho typu boxu vybavená polopriepustnou membránou resp. konštrukciou prepúšťajúcou slnečný svit. Uzavretý systém eliminuje zápachové emisie, ktoré môžu byť aktívne zachytávané a čistené technológiou biofiltra.

Materiálom vstupujúcim do biodomov je podsitná frakcia z mechanickej úpravy odpadu, ktorú tvorí biologicky rozložiteľná zložka zo zmesového odpadu. Intenzívnejšie procesy stabilizácie prebiehajúce v uzavretých biodomoch umožňujú stabilizovanie rovnakého množstva odpadu na potrebnej menšej ploche, v porovnaní so stabilizáciou bez použitia technológie biodomov. Zároveň uzavretý systém prispieva k výraznejšej eliminácií zápachových emisií. Výstupný materiál z technológie biodomov je následne uložený na stabilizačnú plochu do základok, ktoré sú prekopávané a prekryté plachtou s polopriepustnou membránou.

Pravidelným prekopávaním prekopávačom bude zabezpečený prísun vzduchu pre vytvorenie aeróbnych podmienok. Frekvencia prekopávania bude nastavená minimálne raz za 7 dní. Počas celej doby stabilizačného procesu bude neustále monitorovaný priebeh teploty materiálu zapichovacími teplotnými sondami, ktoré detegujú prebiehajúci stav stabilizácie. Ak klesne teplota pod 40°C je ukončená intenzívna fáza stabilizácie. Ak počas štyroch týždňov výstupný materiál nedosiahne požadované parametre biostability odpadu, bude nasledovať dozrievajúca fáza biostabilizácie, t.j. maturácie. Tento proces prebieha na otvorenej stabilizačnej ploche bez prevzdušňovania základok po dobu maximálne štyri týždne.

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

Spätné polievanie základok odpadu určeného na stabilizáciu sa bude riešiť periodicky riadeným prevádzkovaním, pomocou fekálneho vozidla a podľa aktuálnych klimatických podmienok a jednotlivých základok.

Biologickou stabilizáciou odpadov sa docieli stálosť a stabilita vlastností materiálu, ktorý nebude podliehať ďalšej biodegradácii a zmenou štrukturálnych vlastností nevzniknú nežiadúce procesy, ako napr. emisie metánu, zápach, biologicky aktívny výluh a pod.

Technologické členenie plochy pre mechanicko-biologickú úpravu odpadov je znázornené na obrázku 2.



Obrázok 2 Technologické členenie plochy pre mechanicko-biologickú úpravu odpadov

III.2.2. Opis navrhovanej zmeny

Predmetom zisťovacieho konania je posúdenie zmeny pôvodne posúdeného riešenia výstavby zariadenia na mechanicko – biologickú úpravu odpadov, posúdenie výstavby zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov a posúdenie rozšírenia existujúcej skládky odpadov na nie nebezpečný odpad. Navrhované, predpokladané nové situačné členenie jednotlivých zón, ktoré je predmetom zmeny navrhovanej činnosti je znázornené na obrázku nižšie.



Obrázok 3 Predpokladaná zmena technologického členenia plochy pre mechanicko-biologickú úpravu odpadov

V zmysle §18 ods. 2 písm. c) Zákona č. 24/2006 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o posudzovaní vplyvov“) sa jedná o zmenu navrhovanej činnosti, ktorú je v zmysle prílohy č. 8 časti A možné zaradiť ako:

9. Infraštruktúra, pol. č. 3. Skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný s kapacitou – od 250 000 m^3,

ktorá nie je zmenou navrhovanej činnosti podľa §18 ods. 1 písm. d) zákona o posudzovaní vplyvov a môže mať významný nepriaznivý vplyv na životné prostredie, ak ide o činnosť už posúdenú, povolenú, realizovanú alebo v štádiu realizácie,

zároveň je predmetnú zmenu navrhovanej činnosti možné podľa zákona o posudzovaní vplyvov, podľa prílohy č. 8 časti B, zaradiť aj ako:

9. Infraštruktúra, pol. č. 6. Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem zhodnocovania odpadov uvedeného v položkách 5 a 11, zariadenia na úpravu a spracovanie ostatných odpadov – s prahovou hodnotou od 5 000 t/rok.

Táto zmena navrhovanej činnosti je v zmysle zákona o posudzovaní vplyvov predmetom zisťovacieho konania.

MECHANICKO – BIOLOGICKÁ UPRAVA ODPADOV

Zmena navrhovanej činnosti v rámci mechanicko – biologickej úpravy odpadov spočíva najmä v rozšírení celkového záberu plochy potrebnej na realizáciu tejto činnosti a v zmene jej dispozičného riešenia. K tomuto rozšíreniu a zmene dôjde z dôvodu doplnenia činnosti pôvodne uvažovanej mechanickej úpravy odpadov a biologickej stabilizácie odpadov o činnosť biologického sušenia podsitnej frakcie z mechanickej úpravy odpadov a doplnenia o činnosť materiálového zhodnocovania biologicky rozložiteľných odpadov, pochádzajúcich z triedeného zberu odpadov.

Doplnením týchto činností v rámci plánovanej mechanicko – biologickej úpravy odpadov dôjde okrem rozšírenia celkového záberu plochy a zmeny dispozičného riešenia aj k navýšeniu celkovej ročnej kapacity zariadenia z pôvodných, posúdených 50 000 ton vstupných odpadov, na maximálne 60 000 ton vstupných odpadov. Kapacita samotného zariadenia na mechanicko – biologickú úpravu odpadov bude zmenou navrhovanej činnosti navýšená z pôvodných 50 000 ton odpadov na kapacitu 55 000 ton vstupných odpadov ročne. Kapacita zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov bude teda predstavovať zostávajúcich max. 5 000 ton vstupných odpadov ročne. Súčasťou zmeny navrhovanej činnosti je aj doplnenie pôvodne navrhovaného zoznamu vstupných odpadov o navrhované nové druhy odpadov, ktoré sú uvedené v rámci kapitoly III.2.3.

Zmena navrhovanej činnosti je kompletne navrhnutá v súlade s Vykonávacím rozhodnutím komisie (EÚ) č. 2018/1147 z 10. augusta 2018, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pri spracovaní odpadu, ktoré sa vzťahujú na predmetné oblasti nakladania s odpadmi (ďalej len „nariadenie o BAT“) a ktoré zabezpečujú vysokú ochranu životného prostredia.

Časť určená pre príjem a mechanickú úpravu odpadov (Zóna 1) bude v porovnaní s pôvodným návrhom vykonávaná v uzavretej hale s technológiou odvetrávania napojenou na technológiu biologického filtra, ktorý je súčasťou navrhovaného zariadenia. Jednotlivými dodávateľmi deklarovaná účinnosť tohto biologického filtra je na úrovni minimálne 95 %. V porovnaní s pôvodným návrhom dôjde k rozšíreniu plochy a k zmene lokalizácie plochy určenej pre príjem a mechanickú úpravu odpadov. Súčasťou tohto nového objektu budú aj existujúce objekty prevádzkovej budovy skládky odpadov a existujúca mostová váha.

V rámci časti pre následnú biologickú úpravu odpadov dôjde k rozšíreniu vodohospodársky zabezpečenej stabilizačnej plochy (Zóna 2). Časť tejto plochy bude vyčlenená aj pre uvádzané materiálové zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov (kompostáreň), v rámci ktorého bude prebiehať kompostovanie biologicky rozložiteľných odpadov v pásových hromadách (základkách). Zároveň realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde aj k

rozšíreniu vodohospodársky zabezpečenej plochy vyčlenenej pre uzavreté biodomy (Zóna 3), čím dôjde aj k navýšeniu celkového počtu biodomov, ktoré budú detailne kvantifikované v rámci projektovej dokumentácie vypracovanej pre povoľovací proces. V rámci tejto plochy bude časť biodomov okrem pôvodne navrhovanej biologickej stabilizácie vyčlenená na doplnené biologické sušenie podsitnej frakcie. Zároveň časť novo navrhovaných biodomov bude samostatne vyčlenená aj na materiálové zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov, pre prvotný proces kompostovania, resp. hygienizácie, najmä biologicky rozložiteľných kuchynských a reštauračných odpadov. Súčasťou tejto plochy bude aj priestor určený pre navrhovaný biologický filter.

Pôvodný návrh činnosti mechanicko – biologickej úpravy odpadov uvažoval len so zneškodňovaním výstupnej, stabilizovanej podsitnej frakcie na skládke odpadov. Pre nadsitnú frakciu bolo uvažované s energetickým zhodnotením alebo so skládkovaním, v súlade s ustanoveniami vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti (ďalej len „vyhláška č. 382/2018 Z. z.“). V rámci realizácie predmetnej zmeny navrhovanej činnosti dôjde k rozšíreniu následného nakladania s jednotlivými výstupmi z mechanicko – biologickej úpravy odpadov aj o prípadné materiálové zhodnocovanie výstupnej nadsitnej frakcie, resp. o jej prípadnú úpravu za týmto účelom, mimo areálu zmeny navrhovanej činnosti a tiež o následné energetické zhodnocovanie časti výstupnej podsitnej frakcie.

Z dôvodu čo najefektívnejšieho využitia, resp. optimalizácie relatívne obmedzených priestorových možností existujúceho areálu skládky odpadov, dôjde k doplneniu procesu biologickej stabilizácie odpadov o proces biologického sušenia podsitnej frakcie, pre účely jej následného energetického zhodnocovania. Proces biologického sušenia bude prebiehať prostredníctvom aktívneho systému prevzdušňovania odpadu vo vyčlenených, uzavretých biodomoch, napojených na technológiu biologického filtra. To umožní aktiváciu biochemických reakcií, ktoré vedú k biologickej úprave podsitnej frakcie. Výsledkom tejto formy biologickej úpravy odpadov je produkcia tepla, ktoré podporuje odparovanie vlhkosti obsiahnutej v upravovanom odpade, likvidáciu patogénnych mikroorganizmov a zlepšenie možností jeho následného energetického zhodnotenia. Proces biologického sušenia bude aplikovaný len v prípade možného, následného energetického zhodnotenia podsitnej frakcie. V prípade jej uloženia na skládku odpadov bude na podsitnú frakciu aplikovaný výlučne proces biologickej stabilizácie odpadov tak, aby na skládke odpadov boli zneškodňované len odpady spĺňajúce požiadavky na jednotlivé parametre biologickej stability, v súlade s ustanoveniami vyhlášky č. 382/2018 Z. z. Pre potreby zabezpečenia prípadného energetického zhodnocovania výstupnej podsitnej frakcie odpadá v rámci procesu biologického sušenia potreba využitia aj dozrievacej stabilizačnej plochy (Zóna 2), čím je možné efektívne využiť túto rozšírenú plochu o časť plochy určenú pre samostatný proces kompostovania biologicky rozložiteľných odpadov, pochádzajúcich z triedeného zberu odpadov.

Kapacita zariadenia pre biologickú stabilizáciu odpadov ostáva bez zmeny a to na ročnej úrovni max. 8 000 ton odpadov. Kapacita novo vyčlenenej časti zariadenia pre proces biologického sušenia odpadov bude max. 19 500 ton odpadov ročne.

ZHODNOCOVANIE BRO - KOMPOSTÁREŇ

Časť vodohospodársky zabezpečenej plochy v rámci Zóny 2 a časť uzavretých biodomov v rámci Zóny 3 bude v rámci zmeny navrhovanej činnosti vyčlenená pre procesy materiálového zhodnocovania biologicky rozložiteľných odpadov, pochádzajúcich z triedeného zberu odpadov, ktoré budú zhodnocované prostredníctvom aeróbneho procesu kompostovania. Kapacita kompostárne bude max. 5 000 t vstupných odpadov ročne. Zoznam vstupných odpadov budú predstavovať druhy odpadov, ktoré sú uvedené v rámci kapitoly III.2.3.

Nakoľko jedným z uvažovaných vstupov do navrhovaného zariadenia bude aj biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad (katalógové číslo 20 01 08), proces zhodnocovania odpadov bude prebiehať za dodržania všetkých náležitých požiadaviek vyplývajúcich z Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009 z 21. októbra 2009, ktorým sa ustanovujú zdravotné predpisy týkajúce sa vedľajších živočíšnych produktov a odvodených produktov neurčených na ľudskú spotrebu a ktorým sa zrušuje nariadenie (ES) č. 1774/2002 (nariadenie o vedľajších živočíšnych produktoch) a tiež z Nariadenia komisie (EÚ) č. 142/2011 z 25. februára 2011, ktorým sa vykonáva nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009, ktorým sa ustanovujú zdravotné predpisy týkajúce sa vedľajších živočíšnych produktov a odvodených produktov neurčených na ľudskú spotrebu, a ktorým sa vykonáva smernica Rady 97/78/ES, pokiaľ ide o určité vzorky a predmety vyňaté spod povinnosti veterinárnych kontrol na hraniciach podľa danej smernice, akými sú napr. oddelený príjem odpadov (vedľajších živočíšnych produktov) v uzavretých priestoroch, vyhradený priestor pre čistenie a dezinfekciu nádob, mechanická úprava vstupných odpadov na požadovanú frakciu o veľkosti častíc max. 12 mm, hygienizácia odpadu alebo opatrenia na zabránenie krížovej kontaminácie.

V rámci zmeny navrhovanej činnosti bude v rámci Zóny 1 vyčlenené samostatné priestory pre príjem, skladovanie a prípadnú prvotnú mechanickú úpravu biologicky rozložiteľných odpadov. Tieto činnosti budú vykonávané výlučne v rámci vodohospodársky zabezpečených plôch. Po príjme a prípadnej prvotnej mechanickej úprave vstupných biologicky rozložiteľných odpadov bude tento odpad čelným nakladačom presunutý do samostatne vyčlenených uzavretých biodomov v Zóne 3, na prvotný proces kompostovania a hygienizácie odpadu. Časť biologicky rozložiteľného odpadu, ktorý nebude potrebné hygienizovať v uzavretých biodomoch (napr. „zelený“ BRO zo záhrad a parkov), bude možné spracovať aj priamym presunom zo Zóny 1 na kompostovanie v rámci Zóny 2.

V uzavretých biodomoch v rámci Zóny 3 prebieha intenzívny proces kompostovania minimálne počas nasledujúcich štyroch týždňov. Biodomy sú uzatvorené boxy slúžiace na kompostovanie prebiehajúce aeróbnym procesom. Aeróbny proces je zabezpečený prostredníctvom kontrolovaného, automaticky riadeného systému aktívneho prevzdušňovania, umiestneného priamo v tomto biodome a prostredníctvom dodatočného prekopávania. Systém odvetrávania týchto biodomov bude taktiež napojený na technológiu biologického filtra. Napojenie systému odvetrávania biodomov na technológiu biologického filtra zabezpečuje výrazné eliminovanie zápachových emisií uvoľňovaných do okolitého prostredia. Automaticky riadeným systémom pravidelného prevzdušňovania bude zabezpečený dostatočný prísun vzduchu pre vytvorenie aeróbnych podmienok a pre urýchlenie samotného procesu kompostovania. Zároveň v rámci procesu kompostovania bude v prípade potreby zabezpečované aj dodatočné prekopávanie materiálu prostredníctvom čelného nakladača. Takto je zabezpečená eliminácia tvorby anaeróbnych zón, a preto sa výrazne eliminuje tvorba možného zápachu a uvoľňovanie plynov poškodzujúcich klímu. Okrem toho sa takýmto aeróbnym procesom zvyšuje aj intenzita procesu kompostovania za potreby menšieho záberu plochy. Dané technické riešenie umožňuje efektívny, automaticky riadený proces kompostovania biologicky rozložiteľného odpadu. Naskladňovanie a vyskladňovanie biodomov prebieha pomocou čelného nakladača. Samotný proces intenzívnej fázy kompostovania prebieha na vodohospodársky zabezpečených spevnených plochách. Priestory biodomov budú vybavené aj automatickým monitorovacím systémom, ktorý bude počas celej doby procesu sledovať úroveň jednotlivých parametrov (napr. vývoj teploty) prostredníctvom monitorovacích sond, ktoré detegujú prebiehajúci stav kompostovania. Na začiatku kompostovacieho procesu v biodomoch podporujú ľahko odbúrateľné makromolekuly, ako bielkoviny alebo škrob, rozmnožovanie a činnosť baktérií. Látkovou výmenou týchto baktérií vzniká ako vedľajší produkt teplo. Pri tejto činnosti dochádza k výstupu teplôt v biodomoch až na teplotu 70 °C, čím je v rámci procesu zabezpečená aj hygienizácia spracovávaného materiálu a teda aj likvidácia prípadných choroboplodných zárodkov, resp. patogénov.

Pre optimálny proces kompostovania je dôležitá aj správna vlhkosť materiálu. Navrhovateľ ráta pri procese kompostovania s relatívne vysokou vlhkosťou biologicky rozložiteľných odpadov, ktorá sa v týchto odpadoch prirodzene vyskytuje. V prípade potreby bude vlhkosť kompostovaného materiálu kvôli procesným výparom dodatočne upravovaná prostredníctvom zavlažovania, ktoré bude vykonávané prostredníctvom zavlažovacieho systému. Na zavlažovanie budú využívané výluhy zo samotného procesu kompostovania, čím sa dosiahne uzavretý cyklus predmetnej odpadovej vody, v rámci tohto technologického procesu. Výluhy z kompostovania budú zachytávané do samostatnej akumulačnej nádrže, určenej len pre vodohospodársky zabezpečené plochy kompostovania. Prípadná prebytočná

odpadová voda bude z tejto akumulačnej nádrže odvážaná na likvidáciu do čistiarne odpadových vôd, kde bude spracovaná podľa platných legislatívnych požiadaviek SR.

Po ukončení intenzívnej fázy kompostovania prebiehajúcej počas minimálne štyroch týždňov v uzavretých biodomoch bude výstupný materiál uložený do základok na otvorenú, vodohospodársky zabezpečenú samostatnú kompostovaciu plochu, ktorá bude vyčlenená v rámci Zóny 2. V rámci tejto plochy bude vykonávané pravidelné prekopávanie základok prostredníctvom prekopávača kompostu a tiež zavlažovanie v prípade potreby. Ukončením intenzívnej fázy kompostovania v biodomoch už nedochádza k intenzívnym mikrobiologickým procesom a nedochádza už ani k tvorbe intenzívnejšieho zápachu. S cieľom eliminovať možné difúzne emisie prachu, zápachu a bioaerosólov z tejto kompostovacej, ale aj stabilizačnej plochy do ovzdušia, budú všetky technologické činnosti v rámci otvorenej plochy (monitorovanie procesu, prekopávanie, zavlažovanie...) vykonávané plne v súlade s nariadením o BAT. Táto plocha bude zároveň zabezpečená proti úletom použitím geotextílie, ktorou budú prikrývané základky spracovávaného materiálu na tejto ploche. Použitie tejto geotextílie zároveň prispeje aj k eliminovaniu zápachových emisií a prispeje tiež k efektívnejšiemu dozrievaciemu procesu v rámci kompostovania, nakoľko použitím geotextílie nedochádza k výraznému ovplyvňovaniu procesu vonkajšími vplyvmi. Napr. nedochádza k nadmernému prieniku atmosférických zrážok alebo nedochádza k nadmernému vysychaniu pri vysokých teplotách. Týmto je docielené udržiavanie optimálnych podmienok prebiehajúceho procesu. Po ukončení fázy kompostovania v rámci Zóny 2, ktorá prebieha minimálne počas 4 týždňov, bude výsledný kompost preosiaty prostredníctvom bubnového sita a dočasne uskladnený na samostatne vyčlenenú plochu, pred následnou expedíciou na jeho využitie.

V súvislosti s doplnením činnosti kompostovania biologicky rozložiteľných odpadov dôjde aj k doplneniu pôvodných činností zneškodňovania a zhodnocovania odpadov o novú činnosť zhodnocovania odpadov podľa prílohy č.1 k zákonu č. 79/2015 Z. z. :

R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)

Taktiež v rámci pôvodne uvažovaného technického zázemia dôjde v súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti k jeho doplneniu o traktor, prekopávač kompostu a cisternu na zavlažovanie.

Celý proces kompostovania biologicky rozložiteľných odpadov, vrátane príjmu, skladovania a tiež vodohospodárskeho zabezpečenia, bude realizovaný tak, aby bol zabezpečený oddelený proces zhodnocovania odpadov, prebiehajúci na samostatne vyčlenených plochách, mimo procesov mechanicko – biologickej úpravy odpadov. Týmto bude vylúčené riziko prípadnej kontaminácie biologicky rozložiteľného odpadu

alebo výsledného kompostu inými odpadmi alebo výstupmi, s ktorými bude nakladané samostatne v rámci procesov mechanicko – biologickej úpravy odpadov.

SKLÁDKA ODPADOV NA NIE NEBEZPEČNÝ ODPAD

Súčasťou zmeny navrhovanej činnosti je aj plánované rozšírenie existujúcej skládky odpadov pre nie nebezpečný odpad o novú IV. etapu, ktorá bude rozdelená na štyri časti. Plánovaná celková kapacita pre IV. etapu skládky odpadov je 245 000 m^3. Situácia navrhovaného rozšírenia skládky odpadov o IV. etapu je znázornená ako samostatná príloha tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti, z ktorej je zrejmý záber jednotlivých časti plánovanej IV. etapy skládky odpadov. Areál existujúcej skládky odpadov bude v rámci realizácie navrhovanej IV. etapy plošne rozšírený južným smerom, v dostatočnej vzdialenosti od najbližšej obytnej zóny a mimo horizont z intravilánu obce Petrovce.

TELESO SKLÁDKY

Skladba konštrukcie dna skládky bude v rámci plánovanej IV. etapy pozostávať z nasledujúcich vrstiev:

- upravené a zhutnené podložie,
- minerálne tesnenie hrúbky 2 x 250 mm, ktorého koeficient filtrácie bude k_f min. 1,0 x 10^{-9} $m.s^{-1}$,
- monitorovací systém tesnosti fólie,
- fólia PEHD, hrúbky 2 mm, jednostranne zdrsnená,
- ochranná geotextília, min. 800 g/m^2,
- drenážna vrstva – štrk frakcie 16/32, hrúbky 500 mm.

V úsekoch s pomerne vysokými svahmi bočných stien skládky odpadov bude namiesto ochrannej geotextílie a drenážnej vrstvy štrku frakcie 16/32, hrúbky 500 mm použitá umelá drenážna vrstva s UV stabilizáciou, ktorá má rovnaké hydraulické vlastnosti ako štrk frakcie 16/32 mm s hrúbkou 500 mm a vrstva pneumatík.

Navrhovaná skladba konštrukcie dna skládky odpadov bude v súlade s požiadavkami na tesnenie skládok odpadov v zmysle §4 vyhlášky č. 382/2018 Z. z.

Jednotlivé časti tvoriace skladbu dna skládky odpadov sú navrhnuté tak, aby zabezpečili :

- účinné tesnenie proti priesakom kvapalín zo skládky odpadov do podložia skládky,
- dlhodobé odolávanie voči fyzikálnym a chemickým vplyvom priesakovej kvapaliny a uložených odpadov,

- dostatočnú rozťažnosť a rovnomernú deformáciu tesniacej vrstvy v podloží počas postupného zavážania skládkového telesa.

Minerálne tesnenie

Minerálna tesniaca vrstva bude uložená v dvoch vrstvách hr. 250 mm po zhutnení (celkom hr. 0,5 m) a s koeficientom filtrácie max. kf $\leq$ 1,0 x 10^{-9} $m.s^{-1}$. Z dôvodu zabezpečenia požadovaných parametrov minerálnej tesniacej vrstvy musia použité zeminy spĺňať nasledovné požiadavky:

- prirodzená vlhkosť pri hutnení môže byť ako optimálna v rozmedzí – 2,0% až +5,0%,
- max. veľkosť ojedinelých zŕn nepresiahne 100 mm,
- miera zhutnenia v zmysle Proctor Standard najmenej 96 %,
- obsah organických látok max. 5 %.

Táto tesniaca vrstva skládky odpadov bude zhotovená v celom rozsahu dna skládky, vrátane svahov a tiež svahov obvodových hrádzí.

Fólia PEHD

Minerálne tesnenie bude doplnené fóliou vyrobenou z vysokohustotného polyetylénu PEHD hr. 2 mm a ktorá bude jednostranne zdrsnená. Fóliové tesnenie sa uloží na upravený a zhutnený terén, na dno a na svahy skládky. Okraj fólie je kotvený v kotviacich rigoloch. Použité fóliové tesnenie bude disponovať príslušným certifikátom, platným v Slovenskej republike, pre použitie na tesnenie skládok odpadov. Šírka použitej fólie bude min. 5,0 m. Dno skládky bude vyspádované v sklone min. 2,0% v pozdĺžnom smere, kolmo na umiestnené drenážne potrubia a v priečnom smere - v smere drenážneho potrubia v sklone min. 1,0%. Pred uložením ďalších vrstiev dna skládky odpadov (ochrannou a drenážnou vrstvou) budú vykonané skúšky zvarov. Dôjde ku kontrole kontinuity, tesnosti a mechanických charakteristík všetkých zvarov a to po celej ich dĺžke. Taktiež sa vykoná kontrola opráv zistených prípadných poškodení fólie. Každý zvar bude preverený predpísaným postupom výrobcu fólie.

Ochranná vrstva

Ako ochranná vrstva fóliového tesnenia bude použitá vhodná ochranná geotextília. Vzhľadom na prevádzkové podmienky je navrhnutá ako ochranná vrstva geotextília hmotnosti 800 $g.m^{-2}$, ktorá zároveň spĺňa technické parametre – požadovanú odolnosť CBR (DIN 54 307) min. 5,0 kN a tiež pozdĺžnu pevnosť v ťahu min. 40 kN. Položené jednotlivé pásy geotextílie budú na celom rozsahu k sebe zvarené. Na jednotlivých svahoch, kde bude na jednostranne zdrsnenej fólii uložená umelá drenážna vrstva z geokompozitu bude ochrannú vrstvu zabezpečovať samotný geokompozit.

Drenážna vrstva

Plní funkciu zachytávania priesakových kvapalín z plôch telesa skládky odpadov nad izolačnou fóliou a drenážneho odtoku priesakových kvapalín na základe sklonov podložia k zbernému drénu. Drenážna vrstva bude umiestnená na celom rozsahu plôch rozšírenia skládky odpadov. Táto vrstva je navrhnutá ako plošná drenáž pozostávajúca z triedeného štrku, frakcie 16/32 mm, okrem niektorých svahov, kde sa na jednostranne zdrsnenú fóliu uloží umelá drenážna vrstva - geokompozit s UV - stabilizáciou, ktorý plní drenážnu, ale aj ochrannú funkciu. Drenážna vrstva tvorená štrkom, frakcie 16/32 mm bude mať hrúbku 500 mm. Predpísaný je použitie štrku s oblými zrnami bez ostrohranných a drvených frakcií, ktoré by pri zavážaní skládky odpadov mohli spôsobiť prerazenie tesniacej fólie. V prípade použitia umelej drenážnej vrstvy v zmysle §5 vyhlášky č. 382/2018 Z. z. musí mať použitý umelý prvok rovnaké hydraulické vlastnosti ako štrk frakcie 16/32 mm s hrúbkou 500 mm. Na miestach aplikácie umelej drenážnej vrstvy bude na umelý geokompozit uložená vrstva pneumatík, ktorá plní funkciu ochrany samotnej umelej drenážnej vrstvy, ale aj tesniacej fólie, pred ich mechanickými poškodeniami. V tejto spodnej časti skládkovacích priestorov nebudú do prvej vrstvy umiestňované odpady, ktoré by mohli predstavovať priame ohrozenie jednotlivých vrstiev podložia telesa skládky odpadov (napr. škvara a iné odpady). Teleso plánovaného rozšírenia skládky odpadov je rozdelené na viacero plôch za účelom minimalizácie vzniku množstva priesakových kvapalín, ktoré sú oddelené jednotlivými deliacimi hrádzami.

DRENÁŽNY SYSTÉM

Drenážny systém skládky odpadov zabezpečuje zachytávanie priesakových kvapalín z vybudovanej drenážnej vrstvy a odvádzanie týchto kvapalín do akumulačnej nádrže. Realizácia IV. etapy skládky odpadov bude vyžadovať vybudovanie nových vetiev gravitačného perforovaného potrubia drenáže minimálneho priemeru DN200, vo vnútri samotných plôch skládky odpadov, realizáciu drenážnych šácht, do ktorých budú priesakové kvapaliny gravitačne odvádzané a tiež realizáciu výtlačných potrubí do novovybudovanej akumulačnej nádrže.

AKUMULAČNÁ NÁDRŽ

Táto nádrž umožňuje akumuláciu zachytených priesakových vôd z drenážnej vrstvy a drenážneho systému skládkovacích plôch. Priesakové kvapaliny z novej IV. etapy skládky odpadov budú zachytávané do novovybudovanej akumulačnej nádrže, ktorú je potrebné vybudovať aj z dôvodu plánovaného záberu IV. etapy, I. časti skládky odpadov v rámci plochy existujúcej akumulačnej nádrže AN1, čím dôjde k zrušeniu tejto existujúcej akumulačnej nádrže. Kvapaliny pôvodne odvádzané do tejto AN1 budú po realizácií zmeny navrhovanej činnosti odvádzané do zostávajúcich akumulačných nádrží. Navrhovaná lokalizácia novovybudovanej akumulačnej nádrže je zrejmá zo situácie tvoriacej samostatnú prílohu tohto oznámenia o zmene. Táto akumulačná nádrž bude navrhnutá podľa typového podkladu Vodojemy -

prefabrikované nádrže, alebo je možné realizovať aj obdĺžnikovú betónovú nádrž. Akumulačná nádrž bude umiestnená v blízkosti skládkovacích plôch v južnej časti areálu. Predpokladaný pôdorysný tvar nádrže je obdĺžnikový.

SYSTÉM RECIRKULÁCIE PRIESAKOVÝCH KVAPALÍN

Tento systém zabezpečí recirkuláciu priesakových kvapalín z akumulačnej nádrže do priestoru skládkovacích plôch v rámci novovybudovanej IV. etapy skládky odpadov. Priesakové kvapaliny z akumulačnej nádrže budú vyústené do novovybudovanej čerpacej šachty, odtiaľ budú vybudované recirkulačné potrubia PEHD DN100 k postrekovacím hydrantom.

ODPLYNENIE

V rámci realizácie IV. etapy skládky odpadov bude pre kontrolu, zachytávanie a odvádzanie skládkových plynov vybudovaná sieť odplyňovacích šácht, ktoré sa budú postupne upravovať a nadstavovať paralelne so skládkovaním odpadu, až do momentu zavezenia telesa skládky odpadov a následnej realizácie uzatvorenia a rekultivácie jej povrchu.

UZATVORENIE A REKULTIVÁCIA SKLÁDKY ODPADOV

Skladba konštrukcie uzatvorenia a rekultivácie skládky bude v rámci plánovanej IV. etapy pozostávať z nasledujúcich vrstiev:

- upravený povrch navezeného odpadu,
- odplyňovacia vrstva – geokompozit,
- tesniaca vrstva - geosyntetická bentonitová rohož v súlade s požiadavkami §8 ods. 1 písm. c) vyhlášky č. 382/2018 Z. z.,
- umelá drenážna vrstva – geokompozit,
- rekultivačná vrstva zeminy, hrúbky 1 000 mm,
- vegetačný kryt – zatrávnenie.

Navrhovaná skladba konštrukcie uzatvorenia a rekultivácie skládky odpadov bude v súlade s požiadavkami postupov na uzatváranie skládok odpadov v zmysle §8 vyhlášky č. 382/2018 Z. z.

Okrem vyššie uvedených objektov bude v rámci realizácie IV. etapy skládky odpadov vybudovaná aj komunikácia, ktorá bude zabezpečovať prístup vozidlám, ktoré budú privážať odpad do skládkovacích plôch a tiež prístup k novej akumulačnej nádrži priesakových kvapalín. Nová vnútroareálová komunikácia bude priamo nadväzovať na už vybudované komunikácie v rámci existujúceho areálu skládky odpady, resp. v rámci predchádzajúcich etáp a jeho okolia. Taktiež dôjde k realizácií záchytných obvodových priekop, resp. hrádzí, ktoré budú zabezpečovať zachytávanie a odvedenie povrchových vôd z okolia telesa skládky odpadov. Tieto obvodové

hrádze zabránia vniknutiu vôd z povrchového odtoku v rámci okolitého reliéfu do skládkovacích priestorov. Súčasťou realizácie IV. etapy skládky odpadov bude zároveň aj prekládka, rozšírenie a vybudovanie elektroinštalácie a tiež NN prípojky, vrátane s nimi súvisiacich objektov, pre realizáciu osvetlenia objektu, napojenie čerpadiel osadených v drenážnych čerpacích šachtách, odkiaľ sa priesakové kvapaliny budú prečerpávať do AN a pre iné zariadenia vyžadujúce pripojenie na elektrickú energiu (napr. pre kamerový systém). Prekládku časti elektroinštalácie je potrebné zrealizovať z dôvodu záberu časti plochy určenej pre realizáciu IV. etapy, I. časti skládky odpadov, ktorá zasahuje do niektorých súčasných objektov v rámci existujúceho areálu skládky odpadov. V rámci tohto záberu plochy dôjde aj k zrušeniu niektorých súčasných čerpacích staníc, vrátane časti potrubnej siete, ktoré budú plne nahradené novovybudovanou čerpacou stanicou.

Detailný technologický popis jednotlivých stavebných objektov a prevádzkových súborov, ktoré sú predmetom zmeny navrhovanej činnosti, vrátane situácie jednotlivých zón a stavebných objektov mechanicko – biologickej úpravy odpadov, bude súčasťou projektovej dokumentácie, ktorá bude vypracovaná pre následný povoľovací proces.

III.2.3 Požiadavky na vstupy

Záber pôdy:

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti si vyžaduje záber pôdy v rámci existujúceho areálu skládky odpadov a tiež nový záber pôdy, v rámci parcely EKN 2226/1, ktorá je evidovaná ako trvalý trávny porast. Nakoľko je predmetná parcela evidovaná ako trvalý trávny porast, je pred vydaním stavebného povolenia na výstavbu zmeny navrhovanej činnosti potrebné trvalé odňatie dotknutej časti pôdy z poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Pre predmetnú zmenu navrhovanej činnosti nie je potrebný nový záber pôdy evidovanej ako orná pôda alebo záber pôdy evidovanej ako lesný pozemok. Predmetná činnosť bude naďalej prebiehať mimo intravilánu obce Petrovce a nezasahuje do žiadnych ochranných pásiem.

Spotreba vody:

V rámci realizácie IV. etapy skládky odpadov sa neuvažuje s výrazne zvýšenými požiadavkami na zásobovanie vodou. Procesy mechanicko – biologickej úpravy odpadov, ktoré sú taktiež súčasťou zmeny navrhovanej činnosti, si vzhľadom na svoj charakter vyžadujú relatívne minimálne externé zdroje vody. Pre zmenu navrhovanej činnosti sa v rámci tejto úpravy odpadov predpokladá predovšetkým spotreba vody vzniknutej zo samotného technologického procesu a spotreba zachytenej, nekontaminovanej zrážkovej vody zo striech stavebných objektov v rámci navrhovanej prevádzky. Tieto vody v závislosti od charakteru budú využívané pre potreby jednotlivých technologických procesov. Potreba externého zdroja vody pre

niektoré procesy zmeny navrhovanej činnosti bude riešená v rámci vybudovaného, existujúceho zdroja. Celková spotreba úžitkovej vody z tohto externého zdroja je odhadovaná na úrovni približne 200 až 300 m^3 ročne.

Pitná voda pre existujúcu prevádzku je zabezpečená pravidelnou distribúciou balenej pitnej vody, v súlade s príslušnými požiadavkami na zabezpečenie pitného režimu na pracovisku. V súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti nedôjde ku zmene spôsobu zabezpečovania tejto pitnej vody, dôjde len k navýšeniu jej distribúcie a spotreby, v súvislosti s potrebou navýšenia počtu zamestnancov.

Zachytená zrážková voda zo striech stavebných objektov bude odvedená do samostatnej akumulačnej nádrže a bude využívaná pre potreby technologického procesu, napr. na účely zavlažovania v rámci biologickej stabilizácie odpadov a pri procesoch kompostovania. Zrážkové a odpadové vody zo všetkých zabezpečených spevnených plôch a objektov v rámci mechanicko – biologickej úpravy budú v závislosti od charakteru zachytávané do samostatných akumulačných nádrží, v zmysle uvedeného technologického opisu, čím nedôjde k ovplyvneniu povrchových a podzemných vôd týmito vodami. Pre zabránenie vniknutiu vôd z povrchového odtoku v rámci okolitého reliéfu do navrhovaných skládkovacích priestorov IV. etapy skládky odpadov budú vybudované obvodové záchytné priekopy, resp. hrádze. V rámci realizácie prevádzkových opatrení na elimináciu možných negatívnych vplyvov súvisiacich s činnosťou skládkovania odpadov (napr. znižovanie prašnosti), vrátane opatrení na znižovanie rizika vzniku požiaru, budú na účely postreku telesa skládky odpadov naďalej využívané zachytávané, vznikajúce priesakové kvapaliny zo skládky odpadov. Z hľadiska požiadaviek na spotrebu podzemnej vody, ako externého zdroja úžitkovej vody pre procesy úpravy odpadov, nie je predpoklad, že by došlo k výraznému negatívnemu ovplyvneniu podzemných vôd, vzhľadom na uvádzanú približnú ročnú spotrebu úžitkovej vody z tohto externého zdroja.

Surovinové zdroje:

Výstavba uvádzaných zariadení na zhodnocovanie odpadov si bude vyžadovať spotrebu surovinových zdrojov potrebných pre samotnú výstavbu jednotlivých stavebných objektov (napr. zeminy, betón, oceľ...), ktoré budú bližšie špecifikované v projektovej dokumentácií v rámci povoľovacieho procesu. V rámci realizácie IV. etapy skládky odpadov sú potrebné taktiež jednotlivé surovinové zdroje, resp. materiály, ktoré sú uvedené v kapitole III.2.2. a ktoré sa vyžadujú na realizáciu jednotlivých vrstiev a technických riešení pre rozšírenie skládky odpadov a jej následné uzavretie a rekultiváciu. Pre výstavbu skládky odpadov sú hlavnými surovinovými zdrojmi zeminy do násypov a ílovité zeminy na minerálne tesnenie skládkovacích priestorov. Pre stavbu IV. etapy skládky odpadov bude potrebné napr. zaistiť aj štrk na zhotovenie drenážnej vrstvy.

Z hľadiska spotreby PHM bude potrebné v rámci zmeny navrhovanej činnosti zabezpečiť motorovú naftu pre prevádzku nových strojných mechanizmov, ktoré

budú doplnené k existujúcim strojným mechanizmom, využívaným v rámci existujúcej prevádzky skládky odpadov. Okrem spotreby PHM bude naďalej dochádzať aj k spotrebe prevádzkových kvapalín (napr. minerálne oleje...) a materiálov pre jednotlivé technologické zariadenia, ktorých spotreba bude závisieť aj od jednotlivých technických parametrov týchto zariadení.

Surovinovými zdrojmi pre samotnú prevádzku zariadenia na mechanicko-biologickú úpravu odpadov budú odpady (vstupy), ktoré bude tvoriť predovšetkým zmesový komunálny odpad. Ostatné druhy odpadov, ktoré budú vstupovať do procesu mechanicko – biologickej úpravy odpadov budú tvoriť odpady, pre ktoré vzhľadom na legislatívne požiadavky a ciele odpadového hospodárstva bude potrebné zabezpečiť mechanicko – biologickú úpravu, v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva. Maximálna ročná kapacita zariadenia je stanovená na 55 000 t vstupných odpadov. Zoznam všetkých odpadov vstupujúcich do procesu mechanicko – biologickej úpravy je uvedený v tabuľke 2. Navrhované, nové druhy odpadov, v porovnaní s už posúdeným stavom, sú v tejto tabuľke zvýraznené kurzívou.

Tabuľka 2: Zoznam odpadov vstupujúcich do procesu mechanicko – biologickej úpravy

Kat. číslo	Druh odpadu	Kat. odpadu
02 01 04	Odpadové plasty (okrem obalov)	O
02 01 07	Odpady z lesného hospodárstva	O
03 01 01	*Odpadová kôra a korok*	*O*
03 01 05	*Piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drievotrieskové/drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04*	*O*
03 03 01	*Odpadová kôra a drevo*	*O*
03 03 08	Odpady z triedenia papiera a lepenky určených na recykláciu	O
04 02 09	*Odpad z kompozitných materiálov (impregnovaný textil, elastomér, plastomér)*	*O*
07 02 13	*Odpadový plast*	*O*
12 01 05	*Hobliny a triesky z plastov*	*O*
15 01 02	*Obaly z plastov*	*O*
15 01 03	*Obaly z dreva*	*O*
15 01 05	Kompozitné obaly	O

15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 01 09	Obaly z textilu	O
15 02 03	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O
16 01 19	Plasty	O
17 02 01	Drevo	O
17 02 03	Plasty	O
19 05 01	Nekompostované zložky komunálnych odpadov a podobných odpadov	O
19 05 02	Nekompostované zložky živočíšneho a rastlinného odpadu	O
19 05 03	Kompost nevyhovujúcej kvality	O
19 06 04	*Zvyšky kvasenia z anaeróbnej úpravy komunálnych odpadov*	*O*
19 08 01	Zhrabky z hrablíc	O
19 08 02	*Odpad z lapačov piesku*	*O*
19 08 05	*Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd*	*O*
19 08 12	*Kaly z biologickej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 11*	*O*
19 08 14	*Kaly z inej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 13*	*O*
19 12 01	Papier a lepenka	O
19 12 04	Plasty a guma	O
19 12 07	Drevo iné ako uvedené v 19 12 06	O
19 12 08	Textílie	O
19 12 12	Iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O
20 01 10	*Šatstvo*	*O*
20 01 11	*Textílie*	*O*
20 02 03	Iné biologicky nerozložiteľné odpady	O

20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O
20 03 02	Odpad z trhovísk	O
20 03 03	Odpad z čistenia ulíc	O
20 03 04	Kal zo septikov	O
20 03 06	Odpad z čistenia kanalizácie	O
20 03 07	Objemný odpad	O

V súvislosti s prevádzkou zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov (kompostárne) sú surovinovými zdrojmi odpadmi (vstupy), ktoré sú uvedené v tabuľke nižšie. Maximálna kapacita kompostárne je stanovaná na úrovni 5 000 t odpadov ročne. Realizáciou navrhovaného rozšírenia existujúcej skládky odpadov nedôjde k zmene v súčasnosti povolených druhov odpadov, ktoré sú povolené v zmysle vydaného integrovaného povolenia a jeho zmien a ktoré je existujúca prevádzka oprávnená zneškodňovať.

Tabuľka 3 Zoznam odpadov vstupujúcich do procesu kompostovania

Kat. číslo	Druh odpadu	Kat. odpadu
02 01 03	Odpadové rastlinné pletivá	O
02 01 06	Zvierací trus, moč a hnoj vrátane znečistenej slamy, kvapalné odpady, oddelene zhromažďované a spracúvané mimo miesta ich vzniku	O
02 01 07	Odpady z lesného hospodárstva	O
02 02 03	Materiál nevhodný na spotrebu alebo spracovanie	O
02 03 04	Látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
03 01 01	Odpadová kôra a korok	O
03 01 05	Piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drievotrieskové/drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	O
03 03 01	Odpadová kôra a drevo	O
15 01 03	Obaly z dreva	O

17 02 01	Drevo	O
19 12 07	Drevo iné ako uvedené v 19 12 06	O
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O
20 01 38	Drevo iné ako uvedené v 20 01 37	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 02 02	Zemina a kamenivo	O
20 03 02	Odpad z trhovísk	O

Energetické zdroje:

V súvislosti s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nevzniknú v rámci realizácie rozšírenia skládky odpadov zvýšené, nové nároky na spotrebu elektrickej energie, v porovnaní so súčasným stavom. Prevádzkovanie zariadení na zhodnocovanie, resp. úpravu odpadov bude taktiež vyžadovať spotrebu elektrickej energie. Zabezpečenie elektrickej energie pre novovybudované zariadenia bude riešené prostredníctvom pripojenia na existujúcu distribučnú sieť v rámci areálu existujúcej skládky odpadov.

Navrhovateľ zároveň v súvislosti s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti uvažuje aj s predpokladanou inštaláciou fotovoltických panelov na strechy niektorých stavebných objektov, ako s doplnkovým zdrojom elektrickej energie. Elektrický príkon potrebný na prevádzku zmeny navrhovanej činnosti je odhadovaný na približne 700 kW. Pre činnosť zmeny navrhovanej činnosti nie je potrebná spotreba zemného plynu.

Dopravná a iná infraštruktúra:

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti bude naďalej využívať existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru. Prístup ku existujúcej skládke odpadov je zabezpečený po spevnenej komunikácií, ktorá vedie z cesty III. triedy č. III/3604, mimo zastavaného územia obce Petrovce. Realizácia zmeny navrhovanej zmeny si nevyžaduje budovanie nových prístupov do areálu, ani zmeny resp. úpravy v existujúcom systéme organizácie dopravy. Z hľadiska intenzity dopravy dôjde len k miernemu navýšeniu požiadaviek na dopravu a to v súvislosti s odvozom výstupných odpadov a kompostu zo zariadení na zhodnocovanie odpadov, ktoré je predpokladané na úrovni približne 3 až 5 nákladných vozidiel denne. Pre odvoz týchto materiálov budú ale prednostne využívané nákladné vozidlá privážajúce odpady do areálu prevádzky, čím bude v skutočnosti tento prírastok eliminovaný. V súvislostí s dovozom odpadom sa nepredpokladajú výrazne zvýšené nároky na dovoz odpadov, nakoľko v areáli

bude naďalej spracovávaný odpad, ktorý je už aj v súčasnosti prijímaný do existujúceho zariadenia, resp. je dovážaný už existujúcimi vozidlami. Mierny nárast dopravy je predpokladaný aj v súvislosti s dovozom odpadov určených na zhodnotenie kompostovaním a to na úrovni cca 3 nákladné vozidlá denne.

Nároky na pracovné sily a spotreba vody:

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa predpokladá, že dôjde k zvýšeniu nárokov na pracovné sily o približne 5 až 10 nových pracovníkov navrhovateľa, mimo vodičov vozidiel privážajúcich a odvážajúcich vstupné a výstupné odpady a to najmä v súvislosti s realizáciou zariadenia na mechanicko – biologickú úpravu odpadov. Pre súčasných, ale aj nových zamestnancov prevádzky budú naďalej zabezpečené primerané priestory so sociálnym vybavením (šatňa, toalety, sprchy...), vrátane administratívneho, resp. kancelárskeho priestoru, v súlade s príslušnými legislatívnymi požiadavkami. V porovnaní so súčasným stavom dôjde k zmene a rozšíreniu týchto priestorov a to v rámci Zóny 1 pre navrhovanú úpravu odpadov. Bližšie špecifikácie administratívneho zázemia s existujúcou vážnicou a tiež sociálneho zázemia budú uvedené vo vypracovanej projektovej dokumentácií pre povoľovací proces. Pracovníci prevádzky sú a naďalej budú zaškolení z bezpečnostných a prevádzkových predpisov platných pre takéto prevádzky. Zaškolenie je zabezpečované navrhovateľom prostredníctvom oprávnených osôb. Pre manipuláciu s technologickým zariadením prevádzky sú a naďalej budú zamestnanci zaškolení odbornými osobami, ktoré zabezpečujú jednotlivé technológie. Obsluha strojných zariadení je a naďalej bude zabezpečená len pracovníkmi, ktorí sú držiteľmi strojných preukazov.

Potreba vody pre hygienické a sociálne účely nových zamestnancov:

V novej prevádzke sa počíta s dennou spotrebou vody pre 5-10 pracovníkov.

$Q_{deň}$ = 5 až 10 x 120 l/deň = 600 až 1200 l/deň = 0,6 až 1,2 m^3/ deň

$Q_{roč}$ = 0,6 až 1,2 m^3/deň x 250 dní = 150 až 300 m^3/ rok

Iné nároky:

Zmena navrhovanej činnosti si bude vyžadovať vyvolané investície súvisiace s vybudovaním uvádzaných, navrhovaných zariadení, vrátane rozšírenia skládky odpadov o IV. etapu a jej následne uzatvorenie a rekultiváciu. Iné nároky, ktoré by si zmena navrhovanej činnosti vyžadovala nie sú navrhovateľovi známe.

III.2.4. Požiadavky na výstupy

<u>Zdroje znečisťovania ovzdušia</u>:

Počas výstavby objektov zmeny navrhovanej činnosti môže vzhľadom na charakter stavebných prác dôjsť k zvýšenej úrovni prašnosti a to v bezprostrednom okolí miesta realizácie stavebných prác. Tento jav bude viazaný krátkodobo len na obdobie vykonávania samotných stavebných prác a zároveň bude lokálneho charakteru, ktorý vzhľadom na prístup do existujúceho areálu (mimo intravilánu obce) a polohu areálu mimo intravilánu obce nebude predstavovať výrazný negatívny vplyv pre obyvateľov najbližších obydlí.

V súvislosti so samotnou prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti je možné uvažovať s líniovými a plošnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia. Líniové zdroje znečisťovania predstavujú činnosť techniky pri dovoze odpadu a pri odvoze výstupných materiálov. Za plošné zdroje znečisťovania ovzdušia je možné považovať existujúci areál skládky odpadov a tiež jeho okolie, v rámci ktorého bude realizovaná predmetná zmena činnosti a to vrátane strojno-technického vybavenia (priestory pre mechanicko - biologickú úpravu odpadov, kompostáreň, skládka odpadov). Pre tieto zdroje sú navrhnuté dostatočné opatrenia na elimináciu znečisťovania ovzdušia v súlade s príslušnými legislatívnymi požiadavkami. Zmena navrhovanej činnosti bude vykonávaná v súlade so Zákonom č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a tiež v súlade s Vyhláškou Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia. Emisie z procesov mechanicko - biologickej úpravy odpadov budú aktívne zachytávané a následné čistené prostredníctvom technológie biologického filtra.

Skládka odpadov a kompostáreň pre biologicky rozložiteľné odpady s kapacitou 5 000 ton odpadov sú v zmysle zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov <u>malými zdrojmi znečisťovania ovzdušia.</u>

Samotná činnosť skládkovania odpadov má vplyv na znečisťovanie ovzdušia najmä tvorbou skládkového plynu, so zastúpením najmä CH_4, CO_2, CO, O_2, H_2S, NH_3, ktorých distribúcia a koncentrácie sa vyznačujú výraznou časovou a priestorovou variabilitou. Na existujúcej skládke odpadov sa tento plyn pravidelne monitoruje v zmysle vydaného integrovaného povolenia a jeho zmien. Do procesu navrhovanej mechanicko – biologickej úpravy odpadu pred skládkovaním odpadov bude vstupovať predovšetkým zmesový komunálny odpad s obsahom biologicky rozložiteľnej zložky, ktorej rozklad na skládke odpadov je v anaeróbnych podmienkach zdrojom skleníkových plynov. Vplyvom realizácie zmeny navrhovanej činnosti, ktorej súčasťou je aj navrhovaná mechanicko – biologická úprava odpadov, dôjde na skládke odpadov k redukcii tvorby skládkového plynu a to najmä k redukcii

tvorby CH_4. Biologicky rozložiteľná zložka odpadu bude prostredníctvom mechanickej úpravy odpadov oddelená v podobe podsitnej frakcie, ktorá následne prejde procesom biologickej úpravy odpadov. Vzhľadom na uvedené je predpokladaná tvorba skládkového plynu z predmetnej IV. etapy skládky odpadov, ktorá bude mať nižšie koncentrácie jednotlivých prvkov, v porovnaní so súčasným stavom, kedy nie je vykonávaná biologická úprava odpadov.

V zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia je možné navrhované zariadenie na mechanicko – biologickú úpravu odpadov začleniť a kategorizovať podľa Prílohy č.1 k vyhláške č. 248/2023 Z. z. ako:

5. Nakladanie s odpadmi a krematóriá

5.4 Zariadenia na výrobu kompostu s projektovaným výkonom spracovaného odpadu ≥ 0,75 t/h - stredný zdroj znečisťovania ovzdušia

Zmena navrhovanej činnosti je v súlade s prílohou č. 10 k vyhláške MŽP SR č. 248/2023 Z.z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, ktorá upravuje požiadavky na umiestňovanie zdrojov znečisťovania ovzdušia a stanovuje aj odporúčané odstupové vzdialenosti. Vzhľadom na vyššie uvedenú kategorizáciu zdroja znečisťovania ovzdušia platí pre zmenu navrhovanej činnosti odporúčaná odstupová vzdialenosť od obydlí na úrovni 300 m, resp. 200 m pre uzavreté systémy a 500 m, resp. 700 m pre otvorené systémy. Pre skládky komunálneho alebo nie nebezpečného odpadu je v zmysle uvedenej prílohy vo vyhláške stanovená odporúčaná odstupová vzdialenosť na úrovni 300 m.

Odpady:

Pri realizácii výstavby jednotlivých častí zmeny navrhovanej činnosti sa predpokladá vznik odpadov, ktoré sú uvedené v tabuľke 4. Jednotlivé druhy odpadov budú triedené a zhromažďované v závislosti od druhu odpadu do vyhradených nádob a na vyhradené priestory. Nakladanie s týmito odpadmi, vrátane vznikajúcich nebezpečných odpadov bude zabezpečené v súlade s príslušnými legislatívnymi požiadavkami SR s dôrazom na uplatňovanie hierarchie odpadového hospodárstva. Konkrétne druhy odpadov, resp. ich predpokladané množstvá budú bližšie špecifikované v projektovej dokumentácií pre povoľovací proces. Z hľadiska vzniku nebezpečných odpadov počas výstavby sa ale vzhľadom na charakter uvedených odpadov predpokladá vznik týchto odpadov len v minimálnych množstvách.

Tabuľka 4 Predpokladané druhy odpadov vznikajúcich počas výstavby

Katalógové číslo	Druh odpadu	Kategória odpadu
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami,	N
15 03 03	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O
17 01 01	Betón	O
17 01 02	Tehly	O
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 02 01	Drevo	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 07	Zmiešané kovy	O
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O

Počas prevádzkovania predmetnej zmeny navrhovanej činnosti budú vznikať odpady predovšetkým z prevádzky a údržby jednotlivých strojných zariadení, resp. z prevádzky a údržby technologických zariadení. Predpokladané druhy odpadov vznikajúcich počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti sú uvedené v tabuľke 5. Nakladanie s týmito odpadmi spočíva v ich triedení a zhromažďovaní podľa druhov.

Tabuľka 5 Predpokladaný zoznam odpadov vznikajúcich počas prevádzky

Kat. číslo	Názov odpadu	Kategória odpadu
13 01 10	Nechlórované minerálne hydraulické oleje	N
13 01 11	Syntetické hydraulické oleje	N
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 02 06	Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
16 01 07	Olejové filtre	N
16 01 13	Brzdové kvapaliny	N
16 01 14	Nemrznúce kvapaliny obsahujúce nebezpečné látky	N
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné látky	N
16 06 01	Olovené batérie	N
20 01 01	Papier a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
20 01 39	Plasty	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Tieto odpady budú ukladané do určených nádob na vyhradených miestach, v súlade so zákonom o odpadoch a bude pre ne zabezpečené nakladanie v zmysle platnej legislatívy SR s dôrazom na uplatňovanie hierarchie odpadového hospodárstva, tak ako je tomu aj v súčasnosti. Pre vznikajúce komunálne odpady je v rámci prevádzky existujúceho zariadenia zabezpečený triedený zber komunálnych odpadov, ktorý bude naďalej vykonávaný.

Zo samotných procesov zhodnocovania odpadov budú jednotlivé výstupy predstavovať druhy odpadov, ktoré sú uvedené v tabuľke 6.

Tabuľka 6 Zoznam odpadov – výstupov z procesov zhodnocovania odpadov

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
19 03 05	Stabilizované odpady iné ako uvedené v 19 03 04	O
19 05 01	Nekompostované zložky komunálnych odpadov a podobných odpadov	O
19 05 03	Kompost nevyhovujúcej kvality	O
19 12 02	Železné kovy	O
19 12 03	Neželezné kovy	O
19 12 09	Minerálne látky, napríklad piesok, kamenivo	O
19 12 12	Iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O

Výstup z prvotnej kontroly vstupných odpadov, ale hlavne z mechanickej úpravy odpadov je stanovený na 27 500 t výstupných odpadov ročne (katalógové čísla 19 12 02, 19 12 03 a 19 12 12). Množstvo odpadu po procese biologickej stabilizácie odpadov je odhadnuté na približne 5 000 t výstupných odpadov ročne, po zohľadnení odborného odhadu objemových strát vplyvom vykonávanej biologickej stabilizácie odpadov. Množstvo výstupného odpadu z procesu biologického sušenia ja odhadované na úrovni približne 13 650 ton. V rámci procesu kompostovania biologicky rozložiteľných odpadov je predpoklad produkcie približne 3 000 t vyprodukovaného kompostu, ako finálneho produktu z procesu zhodnocovania odpadov. Celkovo tak zmenou navrhovanej činnosti je možné predpokladať viac ako 49 000 t výstupov z procesov zhodnocovania odpadov.

Nadsitná frakcia po mechanickej úprave bude určená na materiálové alebo energetické zhodnotenie. Vytriedené kovy po mechanickej úprave odpadov budú expedované na materiálové zhodnotenie (recykláciu). Biologicky stabilizovaná podsitná frakcia bude zneškodnená na predmetnej skládke odpadov. Podsitná frakcia, ktorá prejde procesom biologického sušenia, bude určená na energetické zhodnotenie. Uvádzané, následné materiálové alebo energetické zhodnocovanie týchto výstupných odpadov bude vykonávané mimo predmetného areálu pre zmenu navrhovanej činnosti.

Výsledkom zhodnocovania biologicky rozložiteľných odpadov činnosťou R3, podľa prílohy č.1 k zákonu č. 79/2015 Z. z., bude kompost. Využitie vyrobeného kompostu bude záležať na dosiahnutej kvalite kompostu a aktuálnej legislatíve. Primárnym cieľom recyklácie biologicky rozložiteľného odpadu v rámci zmeny navrhovanej

činnosti bude produkcia kvalitného, certifikovaného kompostu, ktorý bude možné následne aplikovať v poľnohospodárstve.

Druhy odpadov, ktoré predstavujú výstupy z činností zhodnocovania odpadov sa budú dočasne ukladať na určené spevnené plochy, na krátky, nevyhnutný čas pred ich expedíciou alebo sa budú ukladať priamo do kontajnerov alebo nákladných vozidiel určených na ich odvoz. V rámci navrhnutého technologického postupu, ktorý ráta s priebežným spracovávaním odpadov, sa predpokladá prípadné zhromažďovanie výstupných odpadov len počas relatívne krátkeho obdobia, ktoré bude stanovené na max. 24 hodín, tak aby bola zabezpečená priebežná expedícia odpadov na ďalšie nakladanie s nimi, čím nebude dochádzať ku vzniku neprimerane dlhých dôb ich zhromažďovania.

Odpadové vody:

Proces mechanicko – biologickej úpravy odpadov a kompostovania biologicky rozložiteľných odpadov sa bude vykonávať výlučne na vodohospodársky zabezpečených plochách. Ide o zabezpečené plochy, ktoré majú vybudovaný vlastný uzatvorený drenážny systém so zaústením do samostatných akumulačných nádrží. Nekontaminované, zrážkové vody zo striech jednotlivých stavebných objektov budú zachytávané do samostatnej akumulačnej nádrže a budú využívané pre potreby technologického procesu. Prebytočná voda z tejto akumulačnej nádrže bude odvádzaná bezpečnostným prepadom do okolitého prostredia. Zrážkové a odpadové vody z vodohospodársky zabezpečených, spevnených plôch budú využívané v rámci technologických procesov a prípadné nakladanie s týmito prebytočnými odpadovými vodami bude zabezpečené v zmysle platnej legislatívy SR, prostredníctvom ich likvidácie v čistiarni odpadových vôd.

Pre jednotlivé odpadové vody sú v závislosti od ich charakteru (vody z plôch príjmu a mechanickej úpravy, intenzívnej biologickej stabilizácie, dozrievacej plochy, plôch vyčlenených pre kompostáreň...) navrhnuté samostatné akumulačné nádrže tak, aby bolo možné tieto vody využívať v jednotlivých technologických procesoch a aby nedochádzalo ku prípadným krížovým kontamináciám medzi jednotlivými procesmi a to najmä z pohľadu materiálového zhodnocovania biologicky rozložiteľných odpadov kompostovaním. Prípadné prebytočné odpadové vody z týchto nádrží budú odvážané na likvidáciu do čistiarne odpadových vôd (ďalej len „ČOV“), v súlade s legislatívnymi požiadavkami SR. Tieto vody budú ale primárne využívané v rámci samotných technologických procesov, napr. na zavlažovanie v rámci biologickej úpravy alebo na znižovanie prašnosti.

Množstvo odpadových vôd, ktoré budú určené na likvidáciu v ČOV, nie je možné v tomto štádiu zmeny navrhovanej činnosti spoľahlivo kvantifikovať, nakoľko produkcia týchto odpadových vôd je priamo závislá od celkového, konečného rozsahu primárneho využitia týchto odpadových vôd na technologické účely.

Likvidácia týchto odpadových vôd v ČOV je vzhľadom na uvedené predpokladaná len v ojedinelých prípadoch, nakoľko v rámci zmeny navrhovanej činnosti sa okrem využívania týchto vôd uvažuje v rámci technologických procesov aj so spotrebou úžitkovej vody z externého zdroja, ako doplnkového zdroja. Celkový rozsah využitia týchto odpadových vôd na technologické účely v neposlednom rade závisí aj od vlastností vstupných, spracovávaných odpadov (napr. od obsahu vlhkosti) a tiež od klimatických podmienok, ktoré sa menia v priebehu kalendárneho roka, ale zároveň aj medzi jednotlivými rokmi. Zmena navrhovanej činnosti si vyžaduje nových 5 až 10 zamestnancov, preto sa uvažuje aj s vyššou produkciou splaškových odpadových vôd, v porovnaní so súčasným stavom. Množstvo splaškových odpadových vôd pre nových zamestnancov v súvislosti so zmenou činnosti je stanovené na 100% z vypočítanej špecifickej potreby vody na umývanie a sprchovanie - $Q_{deň}$ = max. 1,2 m^3/deň, Q_{rok} = max. 300 m^3/rok. S odpadovými vodami z nádrže žumpových vôd sa bude naďalej nakladať v zmysle platnej legislatívy SR, prostredníctvom ich likvidácie v ČOV.

Z pohľadu priesakových kvapalín v rámci činnosti skládkovania odpadov sú požiadavky na zachytávanie týchto priesakových kvapalín a zabránenie kontaminácie podložia skládky priesakovými kvapalinami, základnými požiadavkami pre realizáciu výstavby skládky odpadov. Limitné hodnoty, požiadavky na tesnenie, na nakladanie s týmito vodami a na monitoring sú stanovené priamo v príslušných legislatívnych predpisoch a zároveň vyplývajú aj z podmienok vydaného integrovaného povolenia, vrátane jeho zmien. Navrhovaná konštrukcia tesnenia podložia a riešenie tvaru predmetnej IV. etapy skládky odpadov zodpovedá požiadavkám pre skládky odpadov pre odpad, ktorý nie je nebezpečný v zmysle zákona o odpadoch a vyhlášky č. 382/2018 Z. z. Táto konštrukcia zabezpečuje nepriepustnú bariéru, ktorej bezpečnosť je znásobená dodržiavaním podmienky odvádzania priesakových vôd z priestoru skládky odpadov, do akumulačnej nádrže priesakových kvapalín, čím sa zabraňuje vzniku tlakových gradientov na izoláciu, resp. jej poškodenie.

Zdroje hluku a vibrácií:

Pri realizácií výstavby zmeny navrhovanej činnosti je predpokladané taktiež mierne zvýšenie hluku a vibrácií spôsobených pohybom stavebných mechanizmov, ktoré ale budú viazané najmä na oblasť priestoru pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti. Tento vplyv bude plošne obmedzený na samotný priestor stavby a zároveň bude časovo obmedzený len na dobu trvania stavebných prác. V období realizácie výstavby zmeny navrhovanej činnosti bude dočasným, resp. krátkodobým zdrojom hluku aj súvisiaca doprava na priľahlých komunikáciách. Tieto zdroje hluku a vibrácií môžu byť mierne zvýšené v porovnaní so súčasným stavom. Výstavba zmeny navrhovanej činnosti ale vzhľadom na situovanie od najbližšej obytnej zóny nebude predstavovať významný zdroj hluku alebo vibrácií pre širšie okolie.

Zdrojom hluku pri prevádzkovaní zariadení v rámci zmeny navrhovanej činnosti budú mechanizmy, strojné zariadenia, vrátane vzduchotechniky, nákladné a komunálne vozidlá privážajúce odpad do zariadenia a nákladné vozidlá odvážajúce výstupné materiály. V porovnaní so súčasným stavom sa ale pri prevádzkovaní zmeny navrhovanej činnosti nepredpokladá výrazne navýšenie intenzity dopravy, ktoré by mohlo predstavovať výrazne zvýšenie hodnôt hluku z dopravy. Súčasná intenzita dopravy bude odhadom navýšená o približne 3 až 5 nákladných vozidiel denne, ktoré budú zabezpečovať odvoz výstupných odpadov a kompostu. Situovaním zmeny navrhovanej činnosti v dostatočnej vzdialenosti od obytných zón okolitých obcí a umiestnením strojno-technologickej časti navrhovanej činnosti do uzavretého priestoru bude výrazne eliminovaný vplyv hluku na okolité prostredie, pochádzajúci zo samotného areálu. Tento vplyv na okolité obytné zóny bude značne eliminovaný aj samotným svahovitým reliéfom okolia lokality pre zmenu navrhovanej činnosti, ktorý vytvára prirodzenú bariéru pre výraznejšie šírenie prípadného hluku do okolia. Vibrácie v rámci zmeny navrhovanej činnosti môžu byť vnímané len v blízkosti technologických zariadení počas ich prevádzky. Areál zmeny navrhovanej činnosti je situovaný v dostatočnej vzdialenosti od obytných zón okolitých obcí, preto sa nepredpokladá žiaden vplyv vibrácií na obyvateľstvo okolitých obcí. Zdrojom hluku a vibrácii môžu byť vystavený pracovníci prevádzky. Navrhovateľ bude mať naďalej riadne zabezpečenú pracovno-zdravotnú službu pre svojich zamestnancov, ktorá je zabezpečená pre existujúcu prevádzku. Prevádzka navrhovaného zariadenia nebude prebiehať počas nočných hodín, tak ako je tomu aj v súčasnosti. Zmena navrhovanej činnosti bude plne realizovaná v súlade s vyhláškou Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších úprav.

Zdroje žiarenia a tepla:

Vzhľadom na charakter zmeny navrhovanej činnosti sa vznik a šírenie žiarenia ani iných fyzikálnych polí (tepelné a i. ekvivalentne žiarenie) nepredpokladá.

Iné očakávané vplyvy:

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti si bude vyžadovať vyvolané predpokladané investície súvisiace s výstavbou navrhovaných zariadení.

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

Zmena navrhovanej činnosti priamo súvisí s prevádzkou existujúcej skládky odpadov. Vzhľadom na navrhované technologické riešenie, technologický postup a tiež opatrenia na elimináciu možných negatívnych vplyvov, nepredstavuje táto zmena navrhovanej činnosti v porovnaní so súčasným stavom takú zmenu, v súvislosti s ktorou by sa predpokladal vznik možných výrazných rizík, resp. havárií a to vo väzbe aj na nové technológie, postupy alebo použité látky. V rámci existujúceho areálu bude po realizácií zmeny činnosti aj naďalej dochádzať k vykonávaniu činnosti nakladania s odpadmi. Charakter vstupných druhov odpadov sa v porovnaní so súčasným stavom vo väčšej miere nemení. Zdravotné riziká v rámci realizácie zmeny navrhovanej činnosti je preto možné vyhodnotiť v podstate ako identické a to v porovnaní so súčasným stavom.

Z dôvodu zmien v zákone o odpadoch, ktorého účinnosť je stanovená od 01.01.2021 je podľa § 13 písm. e) bodu 9 zakázané zneškodňovať skládkovaním odpad, ktorý neprešiel úpravou, okrem inertného odpadu, ktorého úprava s cieľom zníženia množstva odpadu alebo jeho nebezpečenstva pre zdravie ľudí alebo pre životné prostredie nie je technicky možná a okrem odpadu, u ktorého by úprava neviedla k zníženiu množstva odpadu ani nezabránila ohrozeniu zdravia ľudí alebo ohrozeniu životného prostredia. Aktuálne znenie vyhlášky č. 382/2018 Z. z. umožňuje okrem iného podľa §6 ods. 5 písm. a) na skládke odpadov skládkovať zmesový odpad, ktorý nie je nebezpečný, ak obec zabezpečuje vykonávanie triedeného zberu zložiek komunálnych odpadov podľa §81 ods. 7 písm. b), c) a g), zákona o odpadoch. Dané ustanovenie má platnosť do konca roka 2023. Od 1.1.2024 bude v zmysle uvedenej vyhlášky o skládkovaní odpadov možné na skládke odpadov skládkovať okrem iného len výstup z úpravy zmesového odpadu, ktorý spĺňa parameter biologickej stabilizácie podľa prílohy č. 3a tabuľky č. 1 tejto vyhlášky. S platnosťou od 1.1.2027 bude tiež v zmysle uvedenej vyhlášky o skládkovaní odpadov možné okrem iného skládkovať len výstup z úpravy zmesového odpadu a objemný odpad, ak jeho výhrevnosť v sušine neprekročí 6,5 MJ/kg.

Príloha č.3 k zákonu o odpadoch č. 79/2015 zároveň okrem iného stanovuje aj ciele a záväzné limity odpadového hospodárstva v oblasti komunálnych odpadov:

- zvýšiť prípravu na opätovné použitie a recykláciu komunálneho odpadu do roku 2025 najmenej na 55 % podľa hmotnosti komunálneho odpadu vzniknutého v predchádzajúcom kalendárnom roku,

- zvýšiť prípravu na opätovné použitie a recykláciu komunálneho odpadu do roku 2030 najmenej na 60 % podľa hmotnosti komunálneho odpadu vzniknutého v predchádzajúcom kalendárnom roku,
- zvýšiť prípravu na opätovné použitie a recykláciu komunálneho odpadu do roku 2035 najmenej na 65 % podľa hmotnosti komunálneho odpadu vzniknutého v predchádzajúcom kalendárnom roku,
- znížiť množstvo komunálneho odpadu zneškodneného skládkovaním do roku 2035 najmenej na 10 % z celkového množstva vzniknutého komunálneho odpadu.

Taktiež podľa uvádzaného §13 zákona o odpadoch je zakázané zneškodňovať okrem iného aj vytriedený biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad, biologicky rozložiteľný odpad z veľkoobchodu, maloobchodu a distribúcie a tiež biologicky rozložiteľný odpad zo záhrad a parkov, vrátane biologicky rozložiteľného odpadu z cintorínov, okrem nezhodnotiteľných odpadov po dotriedení. Vyššie uvedené legislatívne požiadavky, vrátane cieľov a záväzných limitov, vytvárajú potrebu dostupnosti regionálnych zariadení na zhodnocovanie odpadov s dostatočnými kapacitami. Na území okresu Vranov nad Topľou nie je momentálne prevádzkované žiadne zariadenie na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov, ktoré by bolo regionálneho významu.

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je okrem iného aj zefektívnenie pôvodne navrhovanej mechanicko – biologickej úpravy odpadov, za účelom dosiahnutia vyššej miery recyklácie a energetického zhodnocovania odpadov. Výsledkom tejto činnosti bude redukcia negatívnych vplyvov na životné prostredie súvisiacich s uložením odpadov na skládkach odpadov a to najmä kvôli rozkladu biologicky rozložiteľných odpadov obsiahnutých v týchto odpadoch.

Predmetná zmena činnosti je svojím charakterom v súlade s Programom odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2021 – 2025, nakoľko tento charakter spočíva aj vo vyššom príspevku k zvyšovaniu miery materiálového a energetického zhodnocovania odpadov a v znižovaní množstva odpadov zneškodnených skládkovaním. Realizáciou zmeny činnosti dôjde k nakladaniu s odpadmi v súlade so záväznou hierarchiou odpadového hospodárstva, v zmysle zákona o odpadoch a zároveň dôjde aj k vyššiemu príspevku činnosti pre naplnenie cieľov a legislatívnych požiadaviek v oblasti odpadového hospodárstva.

Výstavba zmeny navrhovanej činnosti sa bude riadiť platnými stavebnými a technologickými predpismi a normami. Prípadné riziká počas výstavby možno predpokladať na základe charakteru práce (stavebné práce, práca s elektrickými zariadeniami, stavebnými a dopravnými mechanizmami a pod.). Z tohto hľadiska sú

riziká rovnaké ako pri každej inej stavebnej činnosti. Počas realizácie výstavby bude v areáli stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Priame zdravotné riziká vznikajú v rámci etapy realizácie zmeny navrhovanej činnosti v súvislosti so stavebnou činnosťou. Jedná sa predovšetkým o nebezpečenstvo úrazu pri doprave a manipulácii s materiálom, pri stavebných prácach alebo pri práci s elektrickými zariadeniami a pod. Tieto riziká je možné eliminovať dodržiavaním pracovnej disciplíny a dodržiavaním zásad ochrany zdravia pri práci. Vzhľadom k tomu, že realizácia zmeny navrhovanej činnosti bude prebiehať vo vyhradenom priestore, nemôžu vzniknúť reálne zdravotné riziká, ani iné dôsledky na okolité obyvateľstvo. Riziká v súvislosti s výstavbou, ktoré by mohli predstavovať možný širší záber preto nie je možné predpokladať.

Pri prevádzke zmeny navrhovanej činnosti sa budú používať také technologické zariadenia, postupy, spôsoby manipulácie, opatrenia, aby nedošlo k nežiaducemu úniku škodlivých látok a poškodeniu životného prostredia. Tieto opatrenia vychádzajú z navrhnutého technologického postupu, ktorý zohľadňuje jednotlivé požiadavky vnútroštátnych predpisov, ale aj relevantné požiadavky nariadenia o BAT.

Súčasťou zmeny navrhovanej činnosti je aj plánované rozšírenie existujúcej skládky odpadov. Zneškodňovanie odpadov je v zmysle záväznej hierarchie odpadového hospodárstva na jej konci, ale to neznamená, že nie je jej súčasťou. A to z dôvodu, že nie vždy bude možné predchádzať vzniku odpadov, vykonať prípravu na opätovné použitie, recyklovať odpady alebo ich inak zhodnotiť (napr. energeticky). Istý podiel odpadov bude preto aj naďalej potrebné bezpečne zneškodňovať skládkovaním a to v súlade s §6 ods. 10 zákona o odpadoch.

Uvedené potvrdzuje aj samotný Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2021 – 2025, ktorý je základným strategickým dokumentom odpadového hospodárstva v Slovenskej republike a ktorý v rámci kapitoly 5.3. Skládky odpadov v úvodnej časti okrem iného uvádza, že

„Uvedené štatistické ukazovatele sú veľmi dôležité z hľadiska reálneho pohľadu na infraštruktúru odpadového hospodárstva aj v krajinách, ktoré majú lepšie ukazovatele v nakladaní s odpadom ako SR, pričom skládky odpadov predstavujú naďalej nevyhnutnú súčasť ich koncovej spracovateľskej siete na odpad“

a v závere tejto kapitoly zároveň uvádza, že

„Rozširovanie kapacít skládok odpadov však bude nevyhnutné tak v strednodobom, ako aj v dlhodobom horizonte, keďže ich úloha je z hľadiska bezpečnosti nakladania s odpadom a princípom blízkosti a sebestačnosti stále nenahraditeľná.“ .

Taktiež kapitola 2.1.3 Skládkovanie odpadov okrem minerálnych odpadov Programu odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2021 – 2025 okrem iného uvádza, že

„Vzhľadom na rôznorodosť odpadov vznikajúcich v hospodárstve, z ktorých sa časť nedá recyklovať a ani energeticky zhodnotiť, je komunálny odpad najdôležitejším prúdom, ktorý by SR mohol posunúť pri zmene nakladania do pozitívnejších čísiel.“.

Vybudovaním IV. etapy skládky odpadov dôjde k predĺženiu obdobia prevádzkovania existujúceho zariadenia na zneškodňovanie odpadov, čím z dlhodobého horizontu budú zabezpečené regionálne dostupné kapacity na zneškodňovanie inak už nevyužiteľných odpadov a to v súlade s požiadavkami zákona o odpadoch. Prevádzka existujúcej skládky odpadov sa riadi vydaným platným integrovaným povolením, vrátane jeho zmien. Pravidelné monitorovanie vplyvu skládky odpadov na kvalitu podzemných vôd, kvality priesakových kvapalín a monitorovanie skládkových plynov sa vykonáva v zmysle podmienok vydaného integrovaného povolenia a jeho zmien. Pravidelný monitoring vplyvov existujúcej skládky odpadov doposiaľ nepreukázal žiadne výrazné negatívne vplyvy skládky odpadov na životné prostredie. Pri priesakových kvapalinách je pravidelne monitorované množstvo a zloženie týchto priesakových kvapalín.

Prevádzka vybudovanej IV. etapy skládky odpadov, ale aj ostatných činností tvoriacich predmet zmeny navrhovanej činnosti, bude taktiež podliehať jednotlivým požiadavkám vyplývajúcim z vydaného integrovaného povolenia a jeho zmien. A to vrátane prijatých, resp. stanovených opatrení na elimináciu možných negatívnych vplyvov činnosti a tiež požiadaviek na vykonávanie monitoringu vplyvov, ktorý bude naďalej vykonávaný v pravidelných intervaloch tak, aby bola prevádzkou naďalej zabezpečená vysoká úroveň ochrany životného prostredia. Zmena navrhovanej činnosti bude vykonávaná v súlade s ustanoveniami zákona č. 17/1992 Z. z. o životnom prostredí.

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

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti je podmienená vydaním nasledujúcich povolení:

- vydanie rozhodnutia o umiestnení stavby v zmysle Zákona č. 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon),
- zmena vydaného integrovaného povolenia v zmysle zákona č.39/2013 o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

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

Zmena navrhovanej činnosti vzhľadom na navrhovanú lokalizáciu nebude predstavovať vplyv na územia alebo lokality presahujúce štátne hranice.

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

Informácie o stave životného prostredia vrátane zdravia ľudí sú vypracované predovšetkým pre dotknuté katastrálne územie, ktorým je k.ú. obce Petrovce a tiež pre širšie okolie lokality pre zmenu navrhovanej činnosti, ktoré zasahuje do najbližších katastrálnych území mesta Hanušovce nad Topľou, obce Bystré a obce Hermanovce nad Topľou.

III.6.1. Geologické a geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia je územie pre zmenu navrhovanej činnosti súčasťou Beskydského predhoria. Na jeho geologickej stavbe sa podieľajú kvartérne sedimenty a paleogénne horniny. V zmysle geomorfologického členenia Slovenska patrí záujmové územie do oblasti Nízke Beskydy, celku Beskydské predhorie a podcelku Hanušovská pahorkatina. Reliéf Nízkych Beskýd je typicky flyšový a charakterizujú ho mierne hladko modelované tvary a monotónnosť (Atlas krajiny SR, 2002).

Tabuľka 7 Geomorfologické členenie dotknutého územia

Sústava	Podsústava	Provincia	Subprovincia	Oblasť
Alpsko – himalájska	Karpaty	Západné Karpaty	Vnútorné Západné Karpaty	Slovenské rudohorie
				Fatransko-tatranská oblasť
				Slovenské stredohorie
				Lučenecko-košická zníženina
				Matransko-slanská oblasť
			Vonkajšie Západné Karpaty	Slovensko-moravské Karpaty
				Západné Beskydy
				Stredné Beskydy
				Východné Beskydy
				Podhôľno-magurská oblasť
		Východné Karpaty	Vnútorné Východné Karpaty	Vihorlatsko-gutinská oblasť
			Vonkajšie Východné Karpaty	Poloniny
				Nízke Beskydy
	Panónska panva	Západopanónska panva	Viedenská kotlina	Záhorská nížina
				Juhomoravská panva
			Malá Dunajská kotlina	Podunajská nížina
		Východopanónska panva	Veľká dunajská kotlina	Východoslovenská nížina

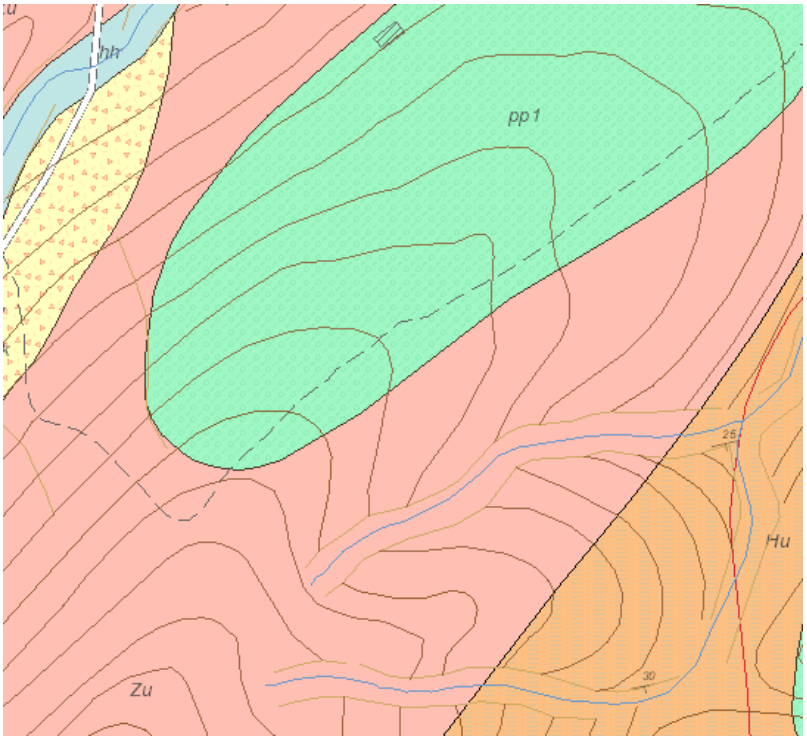
Na geologickej stavbe širšieho okolia sa podieľajú horniny mezozoika, paleogénu, neogénu a kvartéru. Mezozoikum bradlového pásma predstavuje najstaršie horniny územia, ktoré sú tvorené hlavne pestrými slieňovcami až slieňmi s vložkami vápnitých pieskovcov a šošovkovitými telesami škvrnitých slieňov, ílovitých vápencov a piesčitých detrických vápencov vrchnokriedového veku.

Paleogén bradlového pásma lemuje zo severu a z juhu bradlové mezozoikum a predstavujú ho sedimenty pročských vrstiev vo flyšovom vývoji. Tieto vrstvy sú tvorené vápnitými pieskovcami až detritickými vápencami s polohami vápnitých ílov až slieňovcov. Paleogén vonkajšieho flyšového pásma je tvorený sedimentami maľcovských vrstiev, ktoré vznikli po splytčení sedimentačného priestoru a sú tvorené karbonátovými zlepencami a brekciami s numulitmi. Vnútrokarpatský paleogén začal v spodnom eocéne sedimentáciou hrubých polôh bazálnych karbonatických zlepencov, brekcií a pieskovcov borovského súvrstvia. V strednom eocéne sa usadili ílovcov-prachovité sedimenty s vložkami pieskovcov, pelokarbonátov, dolomitov a numulitických vápencov hutnianského súvrstvia. Najrozšírenejšou litofáciou sú sedimenty zuberského súvrstvia. Ide o mohutné polohy flyšových sedimentov so striedaním pieskovcov, prachovcov, ílovcov s polohami polymiktných zlepencov.

Neogén vo forme vulkanických a sedimentárnych hornín vystupuje juhozápadne od skúmaného územia. Vulkanické horniny predstavujú väčšinou andezity a ich pyroklastiká a výrazné sú tiež intruzívne telesá (lakolity, sility) dioritových porfyritov. Súbežne s vulkanickými horninami vznikali v neogéne aj sedimentárne horniny, ktoré sa nachádzajú iba v malom rozsahu na juhovýchode územia a tvoria ich prachovce, pieskovce a ílovce.

Kvartér má v záujmovom území najrozšírenejší genetický typ proluviálne sedimenty, ktoré vznikli najmä v periglaciálnych obdobiach ako produkty náhlych epizodálnych výplavov zvetralín z pohoria do jeho predhoria. Proluviálne sedimenty sú budované veľmi heterogénnym materiálom od ílovitej, cez hlinitú, piesčitú, štrkovú až po balvanitú frakciu. Väčšinou sú charakterizované ako hlinité štrky. Okrem toho sa záujmovom území vyskytujú aj deluviálne a fluviálne sedimenty. Deluviálne sedimenty sa vyskytujú najmä na svahoch jednotlivých údolí a tvoria ich prevažne hlinito-kamenité sedimenty. Fluviálne sedimenty vypĺňajú dná údolí povrchových tokov a tvoria ich prevažne štrkovité sedimenty, ktoré sú na povrchu prekryté vrstvou povodňových jemnozrnných sedimentov.

Geologická stavba predmetnej lokality pre zmenu navrhovanej činnosti pozostáva z hornín paleogénu a kvartéru, ktoré sú bližšie špecifikované v rámci obrázku 4.



pp1; proluviálne sedimenty: hlinité až piesčité štrky s úlomkami a reziduálne štrky vo vysokých náplavových kužeľoch

Zu; normálny flyš: ílovce, siltovce a pieskovce

Obrázok 4 Geologická stavba dotknutého územia (ŠGÚDŠ, 2023)

III.6.3. Hydrologické pomery

Z hľadiska využiteľnosti množstva podzemných vôd patrí južná a západná časť k. ú. obce Petrovce do hydrogeologického rajónu V 111, v ktorom je na prevažnej ploche udávané využiteľné množstvo podzemných vôd v rozsahu 0,50 – 0,99 l/s na 1 km^2.

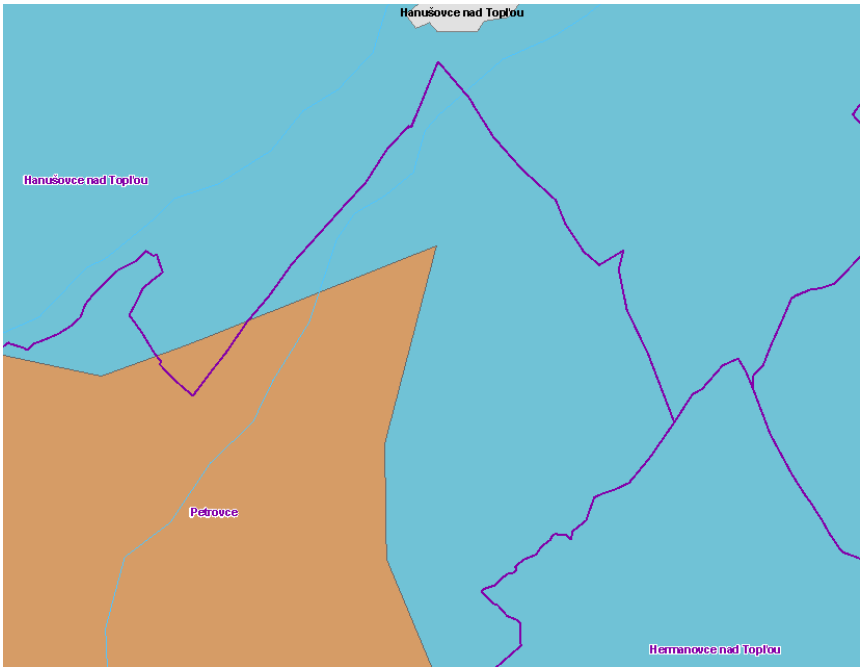
Severná a východná časť k. ú. patrí do územia hydrogeologického rajónu PQ 110, subrajónu BG 20, v ktorom je na prevažnej ploche udávané využiteľné množstvo podzemných vôd v rozsahu 0,20 – 0,49 l/s na 1 km^2. Reliéf terénu v okolí existujúcej skládky odpadov je svahovitý 8° - 17°. Nachádza sa v nadmorskej výške 300 - 500 m n.m. Hĺbka nepriepustného podložia je 10 metrov pod povrchom. Hĺbka hladiny podzemných vôd je do 5 metrov. Smer prúdenia podzemných vôd je na východ k miestnemu potôčku.

Medzi toky pretekajúce v okolí lokality pre zmenu navrhovanej činnosti patrí rieka Topľa, Hlboký potok, Hanušovský potok, Dúbravský potok, Hermanovský potok a potok Stráň, ktorý je pravostranným prítokom rieky Topľa, nachádzajúcim sa južne od areálu pre zmenu navrhovanej činnosti. V blízkom okolí predmetného územia sa nenachádzajú žiadne vodné plochy. Najbližšími vodnými plochami sú vodná nádrž

Remeniny a bývalý lom v obci Skrabské. Predmetné územie pre zmenu navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany vôd (zákon NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov). Zároveň sa nenachádza ani v záplavových, resp. v inundačných územiach.

III.6.4. Pôdy

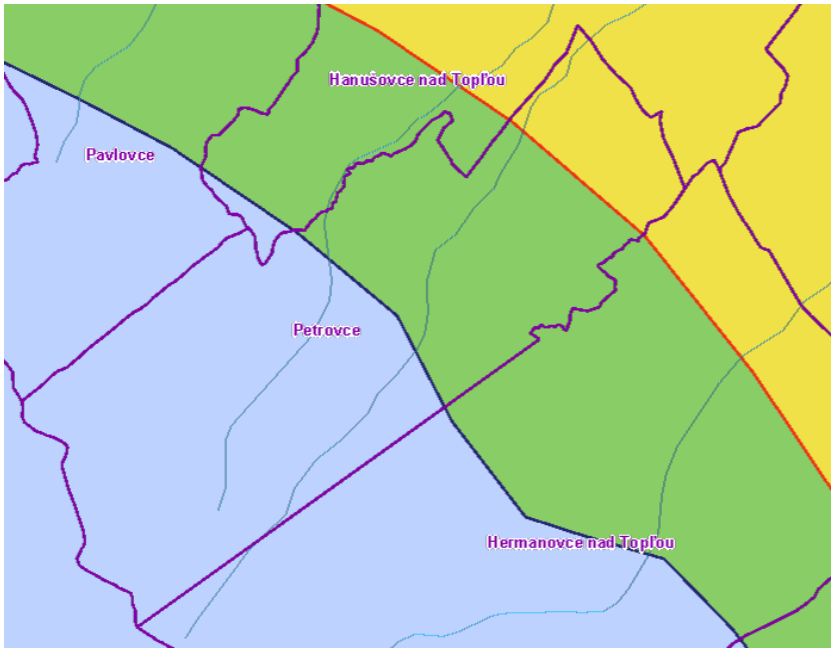
V rámci predmetného územia pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti sa z hľadiska pôdneho typu vyskytujú pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné nasýtené až kyslé, zo sprašových hlín a svahovín (modrá farba na obrázku nižšie). V okolí lokality pre zmenu navrhovanej činnosti sa vyskytujú aj kambizeme pseudoglejové nasýtené, sprievodné pseudogleje modálne a kultizemné, lokálne gleje; zo zvetralín rôznych hornín (hnedá farba na obrázku nižšie).



Obrázok 5 Pôdne typy (Atlas krajiny SR, 2002)

III.6.5. Klimatické pomery

Západná časť k. ú. obce Petrovce spadá podľa klimatickej klasifikácie do mierne chladného, veľmi vlhkého okrsku s teplotami v júli 12 – 16 °C (modrá farba na obrázku nižšie). Prostredná časť k. ú. obce spadá do okrsku mierne teplý, mierne vlhký, pahorkatinový až vrchovinový s teplotami v júli nad 16 °C, LD nad 50, Iz = 0 až 60 okolo 500 m n.m (zelená farba na obrázku nižšie). Na severnom a východnom okraji k. ú. obce, ktoré je aj územím, kde sa nachádza predmetná lokalita, sa vyskytuje okrsok teplý, mierne vlhký s chladnou zimou, s teplotami v januári do -3 °C, letné dni nad 50, Iz = 0 až 60 (žltá farba na obrázku nižšie).



Obrázok 6 Klimatické oblasti (Atlas krajiny SR, 2002)

III.6.6. Fauna a flóra

Katastrálne územie obce Petrovce je z hľadiska flóry zastúpené množstvom rastlinných druhov, vrátane drevín. Prevládajúcim druhom lesných porastov je buk lesný. Nachádzajú sa tu aj ďalšie listnaté stromy, ako hrab obyčajný, javor, jaseň, lipa, čerešňa vtáčia. Z krovín sú zastúpené napr. vtáčí zob, lieska, ruža šípová, malina lesná alebo ostružina. Z pohľadu potenciálnej prirodzenej vegetácie sa v rámci k.ú. obce vyskytujú karpatské dubovo-hrabové lesy a tiež podhorské bukové lesy.

Slanské vrchy sú domovom voľne žijúcej zveri: jeleň lesný, srnec lesný, diviak lesný. Z predátorov je možné zaznamenať výskyt vlka dravého alebo rysa ostrovida. Medzi stále druhy žijúcich predátorov patria líška obyčajná, mačka divá, jazvec lesný, kuna lesná, lasica hranostaj, lasica obyčajná a tchor hnedý. Vyskytujú sa tu aj hlodavce, ako ryšavky, hraboš, plch obyčajný, plšík lieskový, veverica lesná a zajac poľný. Hmyzožravce sú zastúpené piskorom obyčajným, piskorom malým i dulovnicami.

Vtáctvo v k.ú. zastupuje orol skalný, orol krikľavný, sokol rároh, sokol myšiak, jastrab veľký, jastrab malý, včelár obyčajný, myšiak obyčajný a myšiak severný. Taktiež sa vyskytujú aj nočné druhy vtáctva, a to sova dlhochvostá, sova obyčajná, myšiarka obyčajná, výr skalný a kuvik obyčajný. Z ostatných druhov vtákov, charakteristických aj pre širšie geografické územia sa tu nachádzajú drozdy, ďatle, sýkorky, penice, mucháriky, kolibiariky, sojky a bažanty. Zastúpenie majú aj havranovité druhy, ako vrana obyčajná, šedivka, havran čierny, kavka obyčajná a krkavec čierny. Z hľadiska

zoogeografického členenia je celé k.ú. obce Petrovce zaradené medzi podkarpatský úsek, provinciu listnatých lesov.

III.6.7. Druhová ochrana prírody

Priamo v rámci dotknutého územia pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti, ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú rastlinné alebo živočíšne druhy, ktoré sú zaradené medzi chránené druhy. Dotknutá lokalita nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody. Na plochy areálu existujúcej skládky odpadov a jeho okolia sa vzťahuje základný 1. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. V záujmovom území nebol zaznamenaný žiaden výskyt chránených druhov rastlín alebo živočíchov. V záujmovom území sa nenachádzajú ani chránené stromy.

III.6.8. Územná ochrana prírody

Záujmové územie priamo nezasahuje do žiadneho maloplošného chráneného územia, alebo jeho ochranného pásma, taktiež ani do územia národného parku alebo chránenej krajinnej oblasti, vrátane ochranných pásiem. Najbližšími maloplošnými chránenými územiami sú Chránená areál Medzianske skalky, Národná prírodná rezervácia Oblík a tiež Prírodná pamiatka Zárez Stravného potoka, ktoré sú od existujúceho areálu skládky odpadov vzdialené viac ako 3 km.

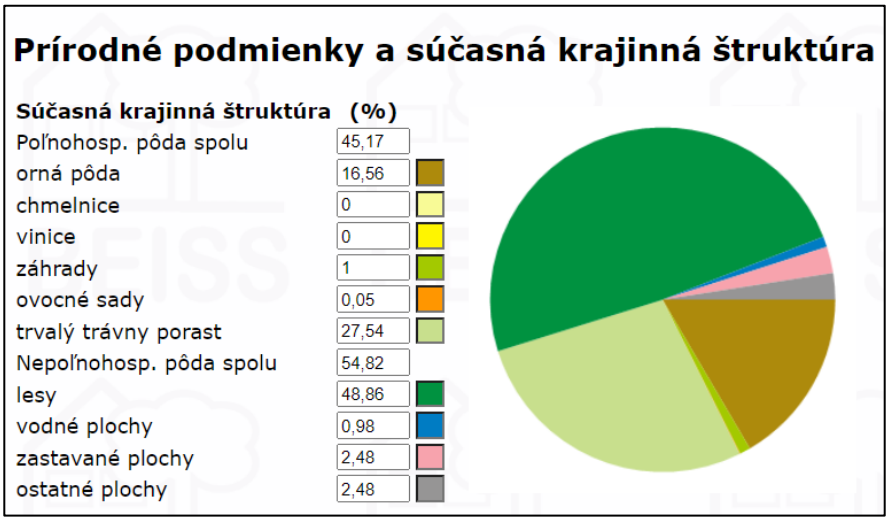
Záujmové územie nezasahuje ani do žiadneho územia sústavy chránených území NATURA 2000. Najbližšie chránené vtáčie územie sa nachádza juhozápadne od lokality pre zmenu navrhovanej činnosti (CHVÚ Slanské vrchy), ktoré je v dostatočnej vzdialenosti od samotnej lokality pre zmenu navrhovanej činnosti. Juhozápadne od dotknutého územia sa vyskytuje aj najbližšie územie európskeho významu (UEV Šimonka), ktoré je taktiež v dostatočnej vzdialenosti od samotnej lokality pre zmenu navrhovanej činnosti. V zmysle zákona Národnej Rady Slovenskej republiky č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov platí na mieste zmeny navrhovanej činnosti 1. stupeň ochrany. (www.sopsr.sk).

Záujmové územie pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany vôd (Zákon NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov).

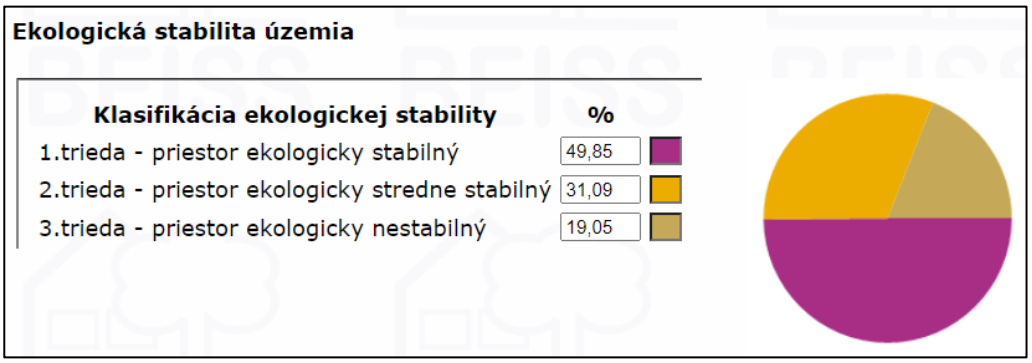
III.6.9. Štruktúra krajiny a ekologická stabilita

Súčasná krajinná štruktúra (druhotná krajinná štruktúra) je tvorená súborom prvkov, ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novo vytvoril ako umelé prvky krajiny (Ružička, Ružičková, 1973). Súčasná krajinná štruktúra predmetného k.ú. obce Petrovce je bližšie znázornená na obrázku nižšie. Najdominantnejšou krajinnou štruktúrou sú lesy, ktoré zaberajú takmer 50% hodnoteného k.ú. (48,86 %) (BEISS, 2023).

Z pohľadu ekologickej stability hodnoteného územia je opäť takmer 50% predmetného k.ú. zaradené do 1. triedy – priestor ekologicky stabilný (49,85 % k.ú. obce Petrovce). Tento podiel súvisí najmä s nadväznosťou na pomer zastúpenia lesov v štruktúre krajiny, ktoré výrazne napomáhajú ekologickej stabilite územia. Druhou najviac zastúpenou skupinou je 2. trieda – priestor ekologicky stredne stabilný, ktorý je zastúpený v pomere 31,03 %. Zvyšná časť tohto územia predstavuje 3. trieda – priestor ekologicky nestabilný (BEISS, 2023).



Obrázok 7 Súčasná krajinná štruktúra k.ú. obce Nána (BEISS, 2023)



Obrázok 8 Ekologická stabilita územia (BEISS, 2023)

III.6.10. Súčasný stav životného prostredia

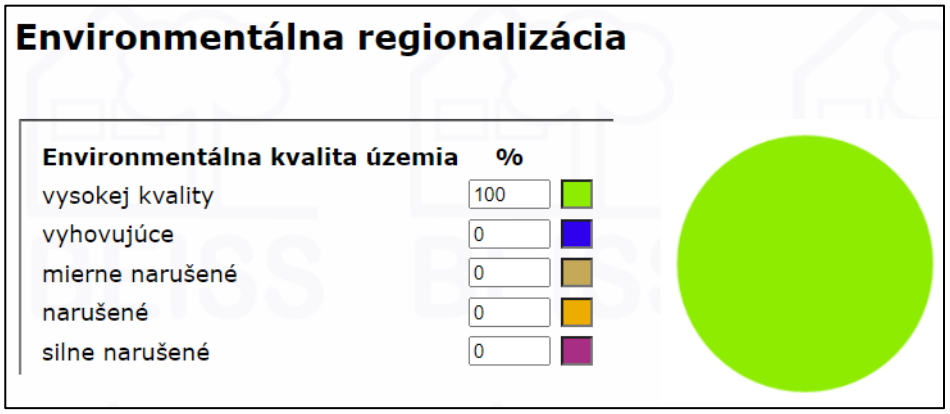
V rámci environmentálnej regionalizácie je celé k.ú. obce Petrovce územím s vysokou environmentálnou kvalitou územia. Obec Petrovce nepatrí do žiadnej zaťaženej oblasti životného prostredia.

Znečistenie ovzdušia základnými znečisťujúcim látkami je len minimálne, resp. mierne. Len v rámci znečistenia PM_{10} sa jedna o mierne znečistenie. Z pohľadu znečisťujúcich látok CO, SO_2 a tiež NO_x je znečistenie ovzdušia na minimálnej úrovni. V obci nie sú evidované žiadne významné stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia a obec nepatrí do žiadnej vymedzenej oblasti riadenia kvality ovzdušia.

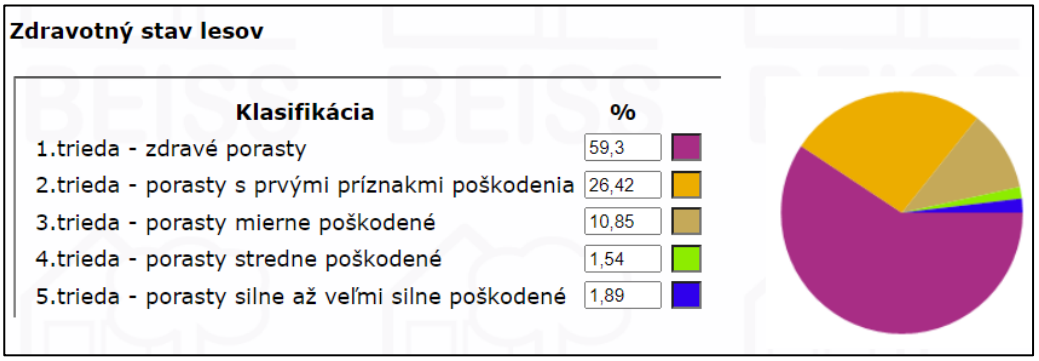
Pri pohľade na kvalitu podzemných vôd je prevažná časť k.ú. dotknutého územia (76,87 %) zaradená do 3. triedy, ktorá tvorí stupeň kontaminácie v rozmedzí od 0,51 do 3 %. Zvyšná časť k. ú. obce Petrovce je zaradená do 2. triedy so stupňom kontaminácie v rozmedzí od 0,11 do 0,5 %. Významné zdroje znečistenia vôd sa v dotknutom k.ú. obce Petrovce nenachádzajú.

Kontaminácia pôdy je pre takmer celé k. ú. obce Petrovce charakterizovaná, resp. zaradená pod 2. triedu, ktorá predstavuje nekontaminované pôdy, resp. mierne kontaminované pôdy (95,43 %). Zvyšná časť pôd pripadá na 1. triedu, teda na relatívne čisté pôdy. Z hľadiska vodnej erózie poľnohospodárskej pôdy je väčšina pôd zaradená do kategórie bez erózie (57 %). Z hľadiska veternej erózie sú všetky pôdy v k. ú. obce Petrovce bez erózie. V obci Petrovce sa nenachádzajú žiadne chránené ložiskové územia a taktiež sa v obci nenachádzajú ani žiadne dobývacie priestory.

Zdravotný stav lesov v rámci k.ú. obce Petrovce je znázornený na obrázku 10. Prevažná väčšina lesov nachádzajúcich sa v k.ú. obce Petrovce sú hospodárske lesy (90,24 %). Zvyšná časť pripadá na ochranné lesy. Z pohľadu ich zdravotného stavu je väčšina lesov klasifikovaná ako zdravé porasty (59,3 %) (BEISS, 2023).



Obrázok 9 Environmentálna regionalizácia (BEISS, 2023)



Obrázok 10 Zdravotný stav lesov (BEISS, 2023)

V rámci starých environmentálnych záťaží sa v blízkosti predmetnej lokality pre zmenu navrhovanej činnosti nachádza sanovaná/rekultivovaná environmentálna záťaž VT (023) / Petrovce - skládka TKO Hanušovce. V širšom okolí tejto lokality sa vyskytujú tieto registrované environmentálne záťaže: VT (009) / Hanušovce nad Topľou - areál bývalého Štátneho majetku (pravdepodobná EZ), VT (005) / Hanušovce nad Topľou - ČS PHM (sanovaná/rekultivovaná lokalita), VT (002) / Bystré - skládka odpadov pri Topli (pravdepodobná EZ, sanovaná/rekultivovaná lokalita) a VT (009) / Pavlovce - skládka TKO (sanovaná/rekultivovaná lokalita) (IS EZ, 2023).

III.6.11. Obyvateľstvo a jeho aktivity

Demografické údaje

V tabuľke 8 je znázornený vývoj počtu obyvateľov obce Petrovce. Z týchto údajov je zrejmé, že za posledných 12 rokov je celkový počet obyvateľov na pomerne ustálenej úrovni, bez výraznejších zmien (www.datacube.statistics.sk). V rámci národnostnej štruktúry obyvateľstva obce Petrovce je najviac zastúpenou slovenská národnosť v percentuálnom zastúpení až 96,88 % z celkového počtu obyvateľov obce (BEISS, 2023).

Tabuľka 8 Počet obyvateľov obce od roku 2010 do roku 2020 (statistics.sk)

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Počet obyv.	444	442	434	439	447	448	448	447	444	444	450	453	450

História, kultúra, občianska vybavenosť a aktivity v obci

Obec Petrovce vznikla v 30. – 40. rokoch 14. storočia. Založili ju vtedajší usadlíci na čele so šoltýsom Petrom podľa zákupného práva. Zákupné /nemecké/ právo zaručovalo prvým osadníkom obce oslobodenie od akýchkoľvek povinnosti k feudálnym pánom na stanovenú dobu. Samotná obec v úradných listinách sa spomína ako Peterwagas, prvýkrát až v r. 1412, a to v listine, podľa ktorej Mikuláš Šóš, jeden z prvých vlastníkov obce, dal Petrovce do zálohu Andrejovi z Kapušian. V neskorších záznamoch obec je uvádzaná aj pod názvami Petrowcze, v urbárskej Tabelle z r. 1773 tiež Petrowce, aj Peter – Vagas, v r. 1786 Peterwágasch, v r. 1808 Pétervágás. Maďarský názov Peterwágása vytvorili Abovci, prípadne Sósovci. Používal sa až do r. 1918. Do nedávnych čias popri tom sa používal aj ľudový názov Pitrovce. Jeho spisovná podoba je Petrovce, používa sa od r. 1920 (www.obecpetrovce.sk).

O prvých obyvateľoch obce vieme len to, že boli sedliakmi. Ich počet bol pohyblivý. Podľa historických prameňov v roku 1427 obec mala 27 usadlíkov, takže na tú dobu to bola veľká dedina. Od polovice 15. storočia sa sídlisko postupne zmenšovalo, a to z dôvodov, že časť sedliakov sa z neho vysťahovala a časť vymrela. V roku 1567 tu hospodárili len tri domácnosti. V roku 1600 malo sídlisko 12 obývaných domov a dom šoltýsa (richtára). Prvým richtárom v Petrovciach bol Peter – brat hanušovského šoltýsa Hanusa. Peter bol pôvodne richtárom v Hlinnom, neskôr sa stal dedičným richtárom petrovským. Podľa neho dostala obec svoj názov (www.obecpetrovce.sk).

Podľa sčítacích hárkov z roku 1869 bolo v Petrovciach 57 domových čísiel a žilo tu 316 ľudí. V tých rokoch už existovali výraznejšie rozdiely v sociálnom postavení rodín a ich zabezpečení hmotnými statkami, či živým hospodárskym inventárom. Zatiaľ čo v niektorých domoch bývali po 2-4 členovia, vo viacerých domácnostiach žilo ich po 8-15. V obci bol aj panský mlyn. Pracoval na vodný pohon. Oproti mlynu, ktorý v 20. rokoch 20. storočia bol už nefunkčný, stál „gapeľ“. Bol to mechanický stroj, ťahaný koňmi, ktorý pomocou prevodoviek „poháňal“ mláťačku, príp. iný poľnohospodársky stroj. V priebehu ďalších päťdesiatich rokov mal počet obyvateľov v obcí klesajúcu tendenciu. Príčiny poklesu obyvateľstva v tomto období sú známe. Prvou bolo vysťahovalectvo a druhou prvá svetová vojna. V Petrovciach podobne ako aj v iných obciach Šarišskej župy v 2. pol. 19. storočia bola veľká zaostalosť a bieda. Jej dôsledkom bolo sťahovanie sa za prácou a vysťahovalectvo. Koncom 19. a začiatkom 20. stor. sa z Petroviec vysťahovalo 59 ľudí. Z nich sa niekoľkí po čase vrátili späť, viacerí tam ostali navždy (www.obecpetrovce.sk).

Petrovčanom sa ťažko žilo pred 1. svetovou vojnou, ale najmä počas nej. Počas vojny bolo z obce odvedených a k armáde povolaných 37 mužov. Niektorí z nich bojovali na ruskom, iní zas na talianskom fronte. Viacerí sa zúčastnili bojov na Piave. Podľa sčítania ľudí z roku 1919 bolo v Petrovciach 50 domov, v nich žilo 274 osôb, z

toho 122 mužov a 152 žien. Výsledky sčítania ľudí z 1.12.1930 boli nasledovné: počet domov 60, počet obyvateľov 330. Za 11 rokov pribudlo v obci 10 nových domov. Počet obyvateľov sa zvýšil z 274 na 330. Prírastok 46 osôb nebol spôsobený výlučne zvýšenou pôrodnosťou, ale i návratom viacerých „Američanov“ domov. Spôsob hospodárenia v povojnových rokoch sa menil pomalým tempom. Výraznejšie začal stúpať počet chovateľov koní. V Petrovciach v tom čase (20. – 30. roky 20. storočia) ich chovali štrnásti roľníci. Roľníci si kupoval kone preto, že tie sa dali lepšie využívať ako ťažná sila pri prácach na poli, ale tiež i pri zvážaní dreva na furmankách. Kone sa vtedy stali jedným z ukazovateľov postavenia gazdu na dedine. Dobrý bol ten, ktorý mal pekné kone (www.obecpetrovce.sk).

V jeseni 1938 došlo k rozbitiu Československej republiky a 14. marca 1939 vznikol samostatný Slovenský štát. Podobne ako početné obyvateľstvo evanjelickej konfesie zo širokého okolia aj oni vnímali Slovenskú republiku ako štát, v ktorom hegemónom mala byť cirkev rímsko-katolícka. V tom čase v Petrovciach žila iba jedna rodina, ktorej príslušníci boli rímokatolíci, ostatní boli evanjelického vierovyznania. Strach a odpor k novému režimu vyvolávali v nich i pohľady trestancov z radov „asociálov“, ubytovaných v drevených barákoch v Hanušovciach, z ktorých dva stáli vedľa cesty do Petroviec a slúžili ako ubytovne pre „budovateľov“ trate Prešov – Strážske. Treba konštatovať, že stavba tejto trate, v tom čase dôležitej hlavne pre nemeckú armádu, mala obrovský význam aj pre rozvoj celej oblasti južného Šariša i Zemplína. Petrovčania citlivo reagovali na všetky udalosti, ktoré sa odohrávali v ich okolí i vo vtedajšom svete. Protivojnové a protifašistické nálady sa v nich začali prejavovať a narastať hlavne v druhej polovici r. 1943. Vtedy sa v okolí Petroviec objavili aj prví partizáni. Počas rokov 1942 – 1944 k Slovenskej armáde nastúpili branci narodení v rokoch 1916 – 1920. Spolu ich bolo 10. Na počesť padlých občanov a partizánov bol v roku 1964 postavený pomník. Umiestnený bol na začiatku dediny, po roku 1989 premiestnený na miestny cintorín (www.obecpetrovce.sk).

Nová história v obci Petrovce sa začala písať po druhej svetovej vojne v roku 1945. Prvý rok po oslobodení bol veľmi ťažký. Ľudia mali veľké problémy a nemálo starostí. Polovica občanov nemala ani poriadnu strechu nad hlavou. Už v tomto prvom roku, ale hlavne v ďalších dvoch povojnových rokoch pozornosť predstavenstva bola orientovaná na rekonštrukciu vypálených domov. Miestny národný výbor ako nová forma verejnej správy v Petrovciach vznikol už koncom augusta 1944. V máji 1945 tu bola založená aj miestna organizácia KSS. Voľby v roku 1946 sa v Petrovciach skončili víťazstvom demokratickej strany. KSS získala len jeden hlas. K ďalším zmenám v riadení obce došlo po februári 1948 (www.obecpetrovce.sk).

Okrem rodinných domov sa v obci stavali cesty, telefónne stĺpy, elektrické prípojky, verejné budovy. Rýchlym tempom napredovala výstavba hospodárskeho

dvora. O ďalšom rozvoji a premenách obce v rokoch 1945 - 1980 svedčia tieto údaje: v roku 1949 bola obec zapojená na telefónnu a aj na elektrickú sieť. Elektrické žiarovky v rodinných domoch sa po prvýkrát rozsvietili 6. októbra 1949. S elektrinou začala do obce prichádzať aj nová technika. Ľudia začali kupovať rádiá, elektrické spotrebiče a elektromotory. 30. septembra 1951 v rámci akcie Filmová jeseň na dedine sa v Petrovciach prvý krát premietal film. Ten sa v nasledujúcich rokoch premietal pravidelne každú sobotu. V r. 1956 sa začali práce na výstavbe cesty z Hanušoviec do Petroviec. I keď išlo o pomerne krátky úsek, jej výstavba trvala takmer 2 roky. Ukončená bola v r. 1958. Uskutočnila sa aj čiastočná regulácia potoka, a to v úseku od Vaľuvky po most pri dome Jána Repjaka. Na pravidelnú autobusovú dopravu bola obec napojená v r. 1960 (www.obecpetrovce.sk).

V rokoch 1967 a 1968 bola urobená rekonštrukcia mostov (na ceste pred Repjakom a pod Brezinami). V 60. rokoch bola dokončená budova Jednoty, v ktorej sa dodnes nachádza obchod s potravinami a pohostinstvo. Budova Obecného úradu s veľkou halou kultúrneho domu na poschodí bola ukončená v roku 1972. Petrovčania si ju postavili v rámci akcie Z. V roku 1980 bola v Petrovciach ukončená a do užívania daná moderná budova materskej a základnej školy. Spádový vodovod pre potreby JRD bol postavený roku 1962. Vodovod pre zásobovanie domácnosti bol daný do užívania v r. 1975. 14. 9. 1999 bola celá obec plynofikovaná. V tom istom roku sa začalo s obnovou chodníkov na dolnom konci obce. V r. 1961 – 1980 bolo v obci postavených 41 nových rodinných domov (www.obecpetrovce.sk).

V uvedenom období nastali výrazné zmeny najmä v spôsobe hospodárenia a obrábania pôdy. Došlo k nim po roku 1959, keď bolo v obci založené jednotné roľnícke družstvo (JRD). Stalo sa tak po viacročnom presviedčaní roľníkov dňa 26. marca 1959. Do družstva vtedy vstúpilo celkom 62 roľníkov, zatiaľ čo jedenásti vstup do JRD nepodpísali a i naďalej hospodárili samostatne. Členovia družstva začali hospodáriť na rozlohe 624 ha, z čoho bolo 295 ha ornej pôdy, 146 ha lúk a 183 ha pasienkov. Družstvo začalo hospodáriť v ťažkých podmienkach bez mechanizácie a spoločných hospodárskych budov. Obrat k lepšiemu nastal po vybudovaní hospodárskeho dvora a zakúpení prvých poľnohospodárskych strojov. Družstvo v Petrovciach sa od začiatku špecializovalo v rastlinnej výrobe na pestovanie obilnín, zemiakov, ľanu, chov dojníc, výkrm hovädzieho dobytka a ošípaných, v menšej miere i na chov oviec (www.obecpetrovce.sk).

V roku 1973 došlo k zlúčeniu Štátneho majetku v Hanušovciach n/T s JRD Medzianky, Petrovce, Pavlovce. Neskôr k nim pribudlo JRD Radvanovce. Vzniklo nové JRD Oblík. V produkcii rastlinnej výroby pribudli nové plodiny: ľan a neskôr repka olejná. V živočíšnej výrobe hospodárske dvory v jednotlivých obciach sa začali špecializovať, pričom v Petrovciach to bol chov dojníc, zameraný na produkciu mlieka, chov jalovíc a prasníc. Uskutočnila sa aj rekultivácia pasienkov, čím vznikli

ďalšie plochy ornej pôdy a trvalých trávnych porastov. V obci sa vybudovala špecializovaná veľkokapacitná farma pre 500 kusov dojníc vrátane silážnych žľabov, mechanizovaného senníka a hnojovicových zásobníkov. Na ekonomiku družstva pozitívne vplývala aj nepoľnohospodárska činnosť. Bola zameraná na zámočníctvo - výrobu oceľových oblúkových hál, nákladnú dopravu a výrobu pracovných rukavíc i na ekologické služby (www.obecpetrovce.sk).

Prechod od tradičného spôsobu hospodárenia na úzkych pásoch pôdy pomocou kravského, či konského záprahu na nový – družstevný typ poľnohospodárskej veľkovýroby znamenal tiež začiatok výraznejších premien v kvalifikačnej skladbe dedinského obyvateľstva, začiatok zmien v sociálnom zložení Petrovčanov. Výrazný posun sa prejavil pri získavaní nových profesií a kvalifikácií. Už počas povojnovej obnovy dediny sa vyprofilovala medzi petrovskými chlapmi skupina tesárov. Významným spôsobom sa začal prejavovať záujem o profesiu murár i iné stavbárske profesie. Z iných profesií, ktoré učarovali mladým, možno spomenúť: elektroinštalatér, vodoinštalatér, strojný zámočník, traktorista, automechanik, krajčír. Dievčatá sa v tých rokoch najčastejšie išli učiť za predavačky krajčírky, cukrárky a čašníčky Na ekonomiku družstva pozitívne vplývala aj nepoľnohospodárska činnosť. Bola zameraná na zámočníctvo - výrobu oceľových oblúkových hál, nákladnú dopravu a výrobu pracovných rukavíc i na ekologické služby (www.obecpetrovce.sk).

Začiatkom 50. rokov sa mladí z Petroviec začali vo väčšom počte hlásiť aj na stredoškolské a vysokoškolské štúdiá. V 60. a 70. rokoch získali vysokoškolský diplom mnohí ďalší mladí Petrovčania. Svoje vedomosti ako i praktické zručnosti uplatňovali doma na poľnohospodárskom družstve a tiež v priemyselných závodoch v blízkom i vzdialenejšom okolí. Podľa štatistických údajov v roku 1970 v poľnohospodárstve pracovalo už len 51% ekonomicky aktívneho obyvateľstva (www.obecpetrovce.sk).

Po roku 1989 aj v malej dedine Petrovce dochádza k zásadným zmenám. Sú označované pojmom transformácia spoločnosti. Popri pozitívach ich sprevádza aj viacej negatívnych javov. Mnohé majú dopad aj na životnú úroveň niektorých rodín. Poľnohospodársku výrobu na JRD Oblík po roku 1989 nepriaznivo ovplyvnil transformačný proces. Zisková nepoľnohospodárska činnosť, ktorá dovtedy bola základom rentability družstva, sa začala osamostatňovať. Nepriaznivý vplyv na ekonomiku družstva mala najmä vysoká úverová zaťaženosť, ktorú družstvo nebolo schopné napriek štátnym dotáciám splácať (www.obecpetrovce.sk).

1. januára 1993 vzniká samostatná Slovenská republika. V tomto roku sa spoločné družstvo Oblík rozčlenilo na tri samostatné subjekty a v nasledujúcich rokoch sa hospodárska situácia v PD Oblík (Hanušovce n/T, Petrovce) výrazne zhoršila.

Zánikom jednotného roľníckeho družstva prišlo o prácu takmer 50% aktívneho obyvateľstva. Miera nezamestnanosti bola v roku 2004 na úrovni až 30%. Podnikateľské aktivity v Petrovciach vznikajú pomalým tempom. Nie sú tu preň vytvorené vhodné podmienky. Podnikanie v malom sa orientuje na služby v obchode, práce v stavebníctve a v doprave (www.obecpetrovce.sk).

V obci sa nachádzajú Potraviny a pohostinstvo a tiež Dom smútku. V areáli školskej budovy sú vytvorené dobré podmienky aj pre rozvoj športových aktivít. K dispozícii je tu viacúčelové ihrisko (minifutbal, nohejbal, volejbal, tenis), v zimných mesiacoch klzisko (www.obecpetrovce.sk). Obec je plynofikovaná, na území obce sa nachádza kanalizácia a tiež ČOV.

Doprava

Obcou prechádza cestná komunikácia III. triedy a to konkrétne cesta č. III/3604, ktorá vedie z obce Petrovce do mesta Hanušovce nad Topľou. Priamo cez k.ú. obce Petrovce neprechádza žiadna železničná trať.

Odpadové hospodárstvo

Na území obce Petrovce je riadne zavedený a vykonávaný zber komunálnych odpadov, vrátane triedeného zberu jednotlivých zložiek komunálnych odpadov. Pre obyvateľov rodinných domov je taktiež zabezpečená podpora domáceho kompostovania biologicky rozložiteľných odpadov prostredníctvom kompostovacích zásobníkov distribuovaných do jednotlivých domácností. V roku 2021 bola úroveň vytriedenia komunálnych odpadov v obci Petrovce na úrovni 58,64 % (www.obecpetrovce.sk).

III.6.12. Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov, a to ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti ako aj životné prostredie. Vplyv znečisteného životného prostredia na zdravie ľudí sa odzrkadľuje najmä na nasledovných ukazovateľoch uvedených v Zdravotníckej ročenke z roku 2015. Výsledky faktorov Prešovského kraja a okresu Vranov nad Topľou sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách. K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva odrážajúci ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí úmrtnosť - mortalita.

Tabuľka 9 Priemerný stav obyvateľstva

SR/kraj/okres	Priemerný stav obyvateľstva		Živonarodení	Zomretí			Prirodzený prírastok (úbytok)	Celkový prírastok (úbytok)
	Muži	Ženy		spolu	Z toho			
					Do 1 roka	Do 28 dní		
Prešovský kraj	405 246,5	415 090,5	9586	7 196	94	61	2 390	720
Vranov nad Topľou	39 961,0	40 525,0	987	763	13	9	224	-44

Tabuľka 10 Priemerný stav obyvateľstva

SR/kraj/okres	Živonarodení	Zomretí	Prirodzený prírastok	Celkový prírastok	Zomretí do 1 rok	Zomretí Do 28 dní
	na 1000 obyvateľov				na 1000 obyvateľov	
Prešovský kraj	11,7	8,8	2,9	0,9	9,8	6,4
Vranov nad Topľou	12,3	9,5	2,8	-0,5	13,2	9,1

Príčiny smrti podobne ako v celej republike predstavujú úmrtia následkom ochorení kardiovaskulárneho systému, spolu s ochoreniami dýchacích ciest a nádormi. Ďalším dôležitým ukazovateľom je pôrodnosť - natalita. V roku 2016 bolo v Prešovskom kraji 9802 pôrodov. Podľa štatistík Národného centra zdravotníckych informácii pôrodnosť v regióne je približne ustálená.

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

Predmetom hodnotenia predpokladaných vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva sú predpokladané vplyvy vyvolané činnosťami, ktoré súvisia s realizáciou predmetu zmeny navrhovanej činnosti Stredisko odpadového hospodárstva Petrovce.

IV.1. Vplyvy na obyvateľstvo

Územie pre zmenu navrhovanej činnosti je situované v k.ú. obce Petrovce, mimo zastavaných plôch intravilánu obce. Táto lokalita je v bezpečnej vzdialenosti od najbližších obytných zón, od ktorých je lokalita zároveň vizuálne odčlenená štruktúrou reliéfu okolitého prostredia. Prirodzenú bariéru medzi intravilánom obce a existujúcou skládkou odpadu tvorí terénna vyvýšenina hrebeňového typu západne od skládky odpadov.

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v rámci existujúcej prevádzky skládky odpadov, v súvislosti s prevádzkou ktorej neboli doposiaľ zaznamenané (aj na základe výsledkov pravidelného monitoringu) žiadne výrazné negatívne vplyvy na

životné prostredie a na zdravie obyvateľov. Charakter prevádzky sa realizáciou zmeny navrhovanej činnosti výrazne nemení, nakoľko v prevádzke bude naďalej prebiehať nakladanie s odpadmi v súlade so zákonom o odpadoch.

V rámci zmeny navrhovanej činnosti sa v rámci hlavnej, predmetnej činnosti naďalej nebude v stredisku nakladať s nebezpečnými odpadmi, ale len s odpadmi kategórie „ostatný“. Vzhľadom na uvedené nie je predpoklad, že by realizácia zmeny navrhovanej činnosti výrazne negatívne ovplyvnila dotknuté obyvateľstvo.

Možné vplyvy súvisiace s výstavbou zmeny navrhovanej činnosti budú spojené s mierne zvýšenou hladinou hluku, prašnosti a tiež intenzity dopravy. Tieto vplyvy budú výraznejšie predovšetkým v blízkosti samotnej lokality, kde bude realizovaná výstavba zmeny navrhovanej činnosti. Obyvateľstvo okolitých obcí môže byť týmito vplyvmi zaťažené len čiastočne a z časového hľadiska len dočasne, resp. krátkodobo a to v súvislosti s možným zvýšeným počtom prejazdov stavebných mechanizmov a nákladných vozidiel privážajúcich stavebné materiály, ktoré budú potrebné, resp. nevyhnutné na realizáciu výstavby.

Prevádzka existujúcej skládky odpadov je pre eliminovanie vplyvov na obyvateľstvo zabezpečená v zmysle príslušných legislatívnych predpisov a podmienok vydaného integrovaného povolenia a jeho zmien. Z hľadiska rozšírenia existujúcej skládky odpadov dôjde naďalej k aplikácií týchto účinných opatrení, ktoré budú naďalej zabezpečovať elimináciu možných vplyvov na životné prostredie a obyvateľstvo.

Zároveň pri prevádzkovaní všetkých súvisiacich činností v rámci zariadení na zhodnocovanie odpadov, ktoré budú prevádzkované v zmysle predpísaných technologických postupov, regulatívov, pracovných postupov a za dodržania základných hygienických a bezpečnostných zásad, nie je predpoklad, že by došlo k ohrozeniu zdravia pracovníkov a ani k ohrozeniu zdravia obyvateľov obce Petrovce a ostatných okolitých sídiel. Jednotlivé dostatočne účinné opatrenia, ktoré budú zabezpečovať elimináciu možných vplyvov činnosti mechanicko – biologickej úpravy odpadov a tiež činnosti kompostovania, vrátane zápachu, prašnosti alebo hluku, sú zrejmé z vypracovaného oznámenia o zmene, vychádzajú z nariadenia o BAT a tiež z príslušných vnútroštátnych legislatívnych predpisov. Tieto opatrenia budú zadefinované v prevádzkovej dokumentácií navrhovaného strediska a budú súčasťou aj zmeny vydaného integrovaného povolenia pre prevádzku.

Vzhľadom na uvedené, v kombinácii s dostatočne bezpečnou vzdialenosťou existujúcej skládky odpadov od obydlí, nie je predpoklad výrazných negatívnych vplyvov na okolité obyvateľstvo, v súvislosti aj s navýšením kapacity skládky odpadov, nakoľko ani v súčasnosti nie sú zaznamenané takéto negatívne vplyvy, ktoré by súviseli s existujúcou prevádzkou. Okrem toho navrhované rozšírenie skládky odpadov bude lokalizované ešte vo väčšej vzdialenosti od najbližších obytných zón, ako je situované existujúce teleso skládky odpadov.

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je aj realizácia mechanicko – biologickej úpravy odpadov, ktorá bude redukovať celkové množstvo skládkovaných odpadov a tiež ich vplyv na životné prostredie (skládkovanie biologicky stabilizovaných odpadov). Z tohto pohľadu dôjde skôr k pozitívnemu vplyvu, lokálneho charakteru, nakoľko budú takýmto spôsobom prijaté ďalšie opatrenia na elimináciu vplyvov skládkovania odpadov. Životnosť skládky odpadov bude zároveň predĺžená, čím budú v dotknutom regióne zabezpečené potrebné kapacity na dlhšie časové obdobie, nevyhnutné pre bezpečné zneškodňovanie inak už nevyužiteľných odpadov, v súlade so zákonom o odpadoch. Jedna sa o de facto pozitívne vplyvy nielen z environmentálneho hľadiska, ale aj z ekonomického a sociálneho hľadiska, nakoľko sa predĺži obdobie, počas ktorého odpad určený na zneškodnenie nebude potrebné prevážať na dlhšie vzdialenosti mimo dotknutého regiónu a realizácia zmeny činnosti umožní zachovať existujúce pracovné miesta. Zároveň realizácia zmeny činnosti prispeje aj k vytvoreniu nových pracovných miest.

Z pohľadu predpokladaného vplyvu súvisiacej dopravy na obyvateľstvo dôjde vzhľadom na prijaté opatrenia (efektívne využívanie existujúcich prepravných kapacít) len k miernemu navýšeniu intenzity dopravy, v porovnaní so súčasným stavom, ktoré je uvedené v požiadavkách na vstupy. Výrazný negatívny vplyv na obyvateľstvo, ktorý by súvisel s dopravou v rámci zmeny činnosti, sa preto nepredpokladá.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na obyvateľstvo sa vzhľadom na umiestnenie lokality pre zmenu navrhovanej činnosti a jej vzdialenosť od obytných zón okolitých obcí, nepredpokladajú ako výrazne negatívne.

IV.2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne chránené ložiskové územia a taktiež ani žiadne dobývacie priestory. Vzhľadom na súčasný stav, uvedené technické riešenia a prijaté opatrenia nie je predpoklad, že by realizácia zmeny navrhovanej činnosti vyvolala výrazný negatívny vplyv na horninové prostredie, geodynamické javy alebo geomorfologické pomery.

V rámci vplyvov na horninové prostredie počas výstavby existuje potenciálne riziko havarijného úniku ropných látok a následná kontaminácia horninového prostredia a pôdy. Uvedené riziko bude eliminované náležitými opatreniami – dobrý technický stav mechanizmov, vybavenie staveniska havarijnou sadou, stanovenie postupu na odstránenie následkov úniku znečisťujúcich látok a oboznámenie s ním všetkých zamestnancov dodávateľa stavby. Možný havarijný únik sa vzťahuje na oblasť samotnej výstavby a z hľadiska časového pôsobenia by šlo o krátkodobý vplyv mierneho rozsahu. Stavebné práce, vrátane terénnych úprav budú navrhnuté tak,

aby v maximálnej možnej miere eliminovali možnosť kontaminácie horninového prostredia pri realizácií zmeny navrhovanej činnosti. Navrhnutý technologický postup a prevádzkové opatrenia budú maximálne minimalizovať možnosť kontaminácie horninového prostredia.

Prevádzka existujúcej skládky odpadov je pre eliminovanie vplyvov na horninové prostredie zabezpečená v zmysle príslušných legislatívnych predpisov a podmienok vydaného integrovaného povolenia a jeho zmien. Uvedené požiadavky sa budú vzťahovať aj na prevádzku navrhovaného strediska. Pri prevádzke zmeny navrhovanej činnosti sa vzhľadom na technické riešenia a prijaté opatrenia nepredpokladajú výrazne negatívne vplyvy na horninové prostredie.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery sú hodnotené ako málo významné, resp. nulové.

IV.3. Vplyvy na klimatické pomery

Výrazný negatívny vplyv na miestnu klímu a celkové klimatické pomery sa realizáciou predmetnej zmeny navrhovanej činnosti nepredpokladá. Z hľadiska vplyvu na klimatické pomery môžeme predpokladať aj pozitívny vplyv zmeny navrhovanej činnosti, nakoľko úpravou biologicky rozložiteľnej zložky odpadu, ktorá bude biologicky stabilizovaná a jej časť aj následne energeticky zhodnotená, bude dochádzať k redukcii tvorby skládkových plynov s obsahom metánu, ktorý je významným skleníkovým plynom. Zároveň proces zhodnocovania bioodpadov kompostovaním prispieva pri aplikácií vyprodukovaného kompostu do pôdy aj k viazaniu uhlíka v pôde, čo sa taktiež prejavuje redukciou obsahu oxidu uhličitého v atmosfére, ktorý je taktiež skleníkovým plynom. Samotný proces kompostovania je síce sprevádzaný aj produkciou oxidu uhličitého, jedna sa ale o riadený, aeróbny proces, ktorý eliminuje vznik anaeróbneho rozkladu, produkujúceho metán. Metán je niekoľko násobne výraznejším skleníkovým plynom, ako oxid uhličitý.

Počas realizácie stavebných prác zmeny navrhovanej činnosti dôjde ku krátkodobému zvýšeniu množstva emisií z pohybu stavebných mechanizmov a automobilov. Tento vplyv bude ale iba krátkodobý a bude sa vzťahovať na dobu realizácie výstavby predmetnej zmeny navrhovanej činnosti. Z pohľadu mierneho navýšenia intenzity dopravy súvisiaceho s prevádzkou navrhovaného strediska je predpokladaný vplyv na klimatické pomery vzhľadom na rozsah navýšenia intenzity prakticky zanedbateľný.

V rámci realizácie zmeny navrhovanej činnosti je zároveň uvažované aj s realizáciou primeraných vodozádržných opatrení s priaznivým vplyvom na mikroklimatickej úrovni. Konkrétne s realizáciou zelenej strechy a tiež zachytávania nekontaminovanej zrážkovej vody v akumulačnej nádrži so vsakovaním prebytku do

okolitého prostredia. Tieto navrhované opatrenia budú vytvárať podmienky na prirodzenú akumuláciu nekontaminovaných zrážkových vôd v prírodnom prostredí.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na klimatické pomery sú hodnotené ako málo významné až pozitívne.

IV.4. Vplyvy na ovzdušie

Pri budovaní zmeny navrhovanej činnosti v podobe vykonávania stavebných prác dôjde k miernemu zvýšeniu prašnosti a k znečisteniu ovzdušia, ktoré bude spôsobené činnosťou spojenou so stavebnými prácami. Tieto vplyvy budú súvisieť predovšetkým s dopravou jednotlivých stavebných materiálov a s činnosťou/pohybom strojných mechanizmov na stavenisku. Vznik prašnosti je predpokladaný aj pri pokládke jednotlivých konštrukčných vrstiev telesa skládky odpadov. Prašnosť z tejto činnosti bude do určitej miery ovplyvnená poveternostnými podmienkami v čase realizácie stavebných prác. Tieto vplyvy však budú krátkodobého pôsobenia a z hľadiska územného rozsahu sa budú vzťahovať predovšetkým na oblasť samotného staveniska a jeho blízkeho okolia.

Pri samotnej prevádzke zariadení na zhodnocovanie odpadov budú vznikajúce emisie, vrátane prachu a zápachových látok, výrazne eliminované využívaním dostupných, navrhnutých opatrení, v podobe umiestnenia navrhovanej činnosti predovšetkým do uzavretých priestorov a použitím prevzdušňovacieho a odvetrávacieho systému s technológiou biologického filtra, ktorého účinnosť bude min. 95 %. Umiestnením týchto činností na spevnené plochy a v uzavretých priestoroch sa zároveň zabráni aj zvýšenej tvorbe emisií prachu a zápachových látok a tiež sa zabráni úletom odpadov do okolitého prostredia. Eliminácia tvorby prašnosti sa docieli aj zavlažovaním materiálu v prípade potreby. K zníženiu tvorby emisií dôjde aj dôsledkom sústredenia týchto činností na jednej ucelenej ploche a s tým aj súvisiacim znížením prípadných transportných vzdialeností v rámci jednotlivých technologických častí. Difúzne emisie z otvorených plôch budú dostatočne eliminované navrhnutými opatreniami (napr. prekrývaním odpadu geotextíliami).

Pre prevádzku IV. etapy skládky odpadov budú na elimináciu možných vplyvov na ovzdušie prijaté a naďalej vykonávané účinné prevádzkové opatrenia, ktoré sú v rámci existujúcej skládky odpadov vykonávané už aj v súčasnosti a ktoré vychádzajú aj z podmienok vydaného integrovaného povolenia a jeho zmien.

Z dôvodu realizácie zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá závažné negatívne ovplyvnenie ovzdušia v dotknutom území, v porovnaní so súčasným stavom.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na ovzdušie sú hodnotené ako málo významné.

IV.5. Vplyvy na vodné pomery

V rámci prevádzkovania zmeny činnosti nedôjde k žiadnemu vypúšťaniu odpadových vôd z tohto strediska. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde ku zmene režimu prúdenia podzemnej vody alebo ku zmenám jej kvality. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde ani k výraznému ovplyvneniu povrchových vôd.

Riziko kontaminácie podzemných a povrchových vôd priesakovými kvapalinami z prevádzky skládky odpadov je minimalizované realizáciou navrhovaného tesnenia a drenáže, ktoré sú navrhnuté v zmysle legislatívnych požiadaviek. Prevádzka existujúcej skládky odpadov je zabezpečená pre eliminovanie vplyvov na vodné pomery v zmysle príslušných legislatívnych predpisov a tiež podmienok vydaného integrovaného povolenia, ktoré sa budú vzťahovať aj na prevádzku IV. etapy skládky odpadov.

Činnosti zhodnocovania odpadov budú realizované výlučne na vymedzenom priestore, v rámci vodohospodársky zabezpečených spevnených plôch. Plochy a objekty určené pre činnosti súvisiace so zhodnocovaním odpadu budú navrhnuté od okolitých plôch spádovaním tak, aby zrážkové a odpadové vody boli v závislosti od charakteru zachytené a zvedené do novovybudovaných samostatných akumulačných nádrží. S týmito vodami sa bude nakladať v zmysle platných predpisov SR a zároveň budú primárne využité v rámci technologických procesov.

V rámci realizácie zmeny navrhovanej činnosti je zároveň uvažované aj s realizáciou primeraných vodozádržných opatrení s predpokladaným priaznivým vplyvom na vodné pomery. Konkrétne realizácia zelenej strechy a tiež zachytávanie nekontaminovanej zrážkovej vody v samostatnej akumulačnej nádrži so vsakovaním prebytku do okolitého prostredia. Tieto opatrenia budú vytvárať podmienky na prirodzenú akumuláciu nekontaminovaných zrážkových vôd v prírodnom prostredí.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na vodné pomery sú hodnotené ako málo významné.

IV.6. Vplyvy na pôdu

Prevádzka existujúcej skládky odpadov je pre eliminovanie negatívnych vplyvov na pôdu zabezpečená v zmysle príslušných legislatívnych predpisov a podmienok vydaného integrovaného povolenia a jeho zmien. Tieto predpisy a podmienky sa budú v plnom rozsahu vzťahovať aj na plánovanú IV. etapu skládky odpadov.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k záberu väčšej časti parcely , ktorá je evidovaná ako trvalý trávny porast. Realizáciou zmeny činnosti nedôjde k záberu pôdy evidovanej ako orná pôda a zároveň nedôjde k záberu pôdy evidovanej ako lesný pozemok. Prevádzka navrhovaných zariadení na zhodnocovanie odpadov bude prebiehať výlučne na spevnených, vodohospodársky zabezpečených plochách.

Pri realizácii a prevádzkovaní zmeny navrhovanej činnosti sa bude postupovať podľa pracovných postupov a legislatívnych predpisov s maximálnym zabezpečením, aby nedošlo k prípadným havarijným situáciám, ktoré by viedli ku kontaminácií pôdy.

Vzhľadom na navrhnuté technologické procesy a tiež opatrenia na elimináciu negatívnych vplyvov, nie je predpoklad, že by došlo k výrazným negatívnym vplyvom na pôdu.

Vplyvy samotnej prevádzky zmeny navrhovanej činnosti na pôdu sú hodnotené ako málo významné. V súvislosti s realizáciou výstavby zmeny navrhovanej činnosti je možné vplyv na pôdu hodnotiť ako negatívny a to z dôvodu trvalého záberu pôdy v súčasnosti evidovanej ako trvalý trávny porast. Týmto záberom pôdy ale budú z dlhodobého horizontu zabezpečené dostatočné regionálne kapacity pre bezpečné zneškodňovanie inak už nevyužiteľných odpadov, v súlade s legislatívnymi požiadavkami. Na základe podobných situácií z iných okresov Slovenskej republiky dochádza ale absenciou takýchto kapacít v regióne často aj k zvýšenému výskytu, resp. vzniku nelegálnych skládok odpadov, ktoré sú späté s negatívnymi vplyvmi na pôdu, ale aj na ostatné zložky životného prostredia a tiež na zdravie obyvateľov.

IV.7. Vplyvy na faunu, flóru, ich biotopy a chránené územia

V rámci predmetnej plochy pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti a v jej blízkom okolí sa nevyskytujú žiadne chránené, vzácne a ohrozené druhy rastlín, živočíchov a ani ich biotopy. Predmetným územím neprechádzajú migračné koridory živočíchov. V súvislosti so samotnou zmenou navrhovanej činnosti bude potrebná realizácia výrubu časti náletových drevín. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá ovplyvnenie žiadneho chráneného územia a ani iných prvkov ochrany prírody a krajiny, nachádzajúcich sa v širšom okolí dotknutého územia, nakoľko lokalita pre zmenu navrhovanej činnosti je od týchto území situovaná v dostatočnej vzdialenosti. Pre lokalitu realizácie zmeny navrhovanej činnosti platí 1. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

V rámci realizácie predmetnej zmeny činnosti dôjde aj k novej výsadbe drevín, v rámci sadových úprav okolitého prostredia prevádzky, čím na niektorých častiach dôjde aj k vytvoreniu tzv. izolačnej zelene. Pre podporu zachovania pôvodných druhov drevín a podporu zachovania biodiverzity územia budú v rámci realizácie zmeny navrhovanej činnosti pri sadových úpravách uprednostňované pôvodné druhy drevín s ohľadom aj na aktuálne zmeny klimatických podmienok.

V rámci realizácie zmeny navrhovanej činnosti budú zároveň realizované aj primerané vodozádržné opatrenia s očakávaným priaznivým vplyvom na mikroklimatickej úrovni a na vodné pomery a teda aj na samotnú faunu, flóru a ich

biotopy. Tieto opatrenia budú vytvárať podmienky na prirodzenú akumuláciu nekontaminovaných zrážkových vôd v prírodnom prostredí.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na faunu, flóru, ich biotopy a chránené územia sú hodnotené ako málo významné.

IV.8. Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz, ekologickú stabilitu

Zmena navrhovanej činnosti je situovaná v rámci existujúcej skládky odpadov, ktorá je v súčasnosti prevádzkovaná a jej blízkeho okolia. V dôsledku realizácie zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k výraznej zmene štruktúry krajiny, nakoľko časť zmeny činnosti bude realizovaná v rámci plochy, ktorá je na daný účel (nakladanie s odpadmi) využívaná už aj v súčasnosti, resp. v rámci existujúceho areálu skládky odpadov. Plocha rozšírenia skládky odpadov na mieste súčasného trvalého trávneho porastu, na ktorej dôjde ku zmene štruktúry a využívania krajiny, bude na existujúci areál priamo nadväzovať. Táto zmena ale nebude predstavovať zmenu významného rozsahu, vzhľadom na celkový podiel trvalých trávnych porastov v rámci súčasnej krajinnej štruktúry k.ú. obce Petrovce, ktorý je na úrovni 27,54 %.

Navrhovaná IV. etapa skládky odpadov bude z pohľadu krajinného obrazu nadväzovať na existujúcu skládku odpadov, nakoľko bude umiestnená v jej bezprostrednej blízkosti. Táto etapa skládky odpadov bude zároveň z pohľadu krajinného obrazu vizuálne odčlenená od okolitého prostredia uzatvoreným a rekultivovaným telesom súčasnej skládky odpadov, ktoré bude predstavovať zelenú plochu, taktiež blízkou okolitou drevinovou vegetáciou, okolitým reliéfom prostredia, ale aj vysadenou izolačnou zeleňou. Činnosť zhodnocovania odpadov, ktorá bude vykonávaná v severozápadnej časti existujúceho areálu, bude vykonávaná predovšetkým v uzavretých priestoroch, čím taktiež nebude výrazne narušený krajinný obraz lokality. V rámci sadových úprav bude po vybranom obvode areálu zmeny navrhovanej činnosti realizovaná uvádzaná výsadba drevín, resp. izolačnej zelene, ktorá vizuálne odčlení časť predmetného areálu od okolitého prostredia tak, aby nedošlo k výraznému narušeniu krajinného obrazu.

Ekologická stabilita predmetnej krajiny nebude realizáciou zmeny navrhovanej činnosti narušená. Hodnotená lokalita nezasahuje do niektorého z prvkov systému ekologickej stability a preto nie je predpoklad aby zmena navrhovanej činnosti nejakým spôsobom negatívne ovplyvnila tieto prvky. Výsadbou izolačnej hygienickej vegetácie bude zároveň zabezpečené aj primerané ekostabilizačné opatrenie.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na štruktúru a využívanie krajiny, na krajinný obraz a na ekologickú stabilitu, vrátane jej prvkov, sú hodnotené ako málo významné.

IV.9. Synergické a kumulatívne vplyvy

Na základe predchádzajúceho zhodnotenia predpokladaných vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a tiež predpokladaných vplyvov na obyvateľstvo, ktoré by mohol charakter zmeny navrhovanej činnosti spôsobiť, nepredpokladáme žiadne výrazné negatívne vplyvy na životné prostredie dotknutej lokality, ani na zdravotný stav a pohodu obyvateľstva, oproti súčasnému stavu.

Prevádzka existujúcej skládky odpadov je riadne zabezpečená v zmysle príslušných legislatívnych predpisov a podmienok vydaného integrovaného povolenia a jeho zmien. Počas jej doterajšieho prevádzkovania neboli zaznamenané žiadne výrazné negatívne vplyvy, vrátane vplyvov synergických a kumulatívnych. Pravidelné monitorovanie vplyvu skládky odpadov na kvalitu podzemných vôd, kvality priesakových kvapalín a monitorovanie skládkových plynov sa vykonáva v zmysle podmienok vydaného integrovaného povolenia a jeho zmien. Tento pravidelný monitoring vplyvov existujúcej skládky odpadov doposiaľ nepreukázal žiadne výrazné negatívne vplyvy skládky odpadov na životné prostredie. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nebude podstatne zmenený charakter existujúcej prevádzky (nakladanie s odpadmi) a teda nie je žiadny predpoklad vzniku negatívnych synergických a kumulatívnych vplyvov súvisiacich s navrhovaným strediskom počas obdobia prevádzky zmeny navrhovanej činnosti.

Pri realizácií samotnej výstavby zmeny navrhovanej činnosti dôjde ku krátkodobému miernemu zvýšeniu hodnôt hladiny hluku, prašnosti a intenzity dopravy, ktoré štandardne súvisia s realizáciou stavebných prác. Tieto negatívne vplyvy budú mať krátke časové pôsobenie, ktoré bude z časového hľadiska viazané len na obdobie realizácie stavebných prác. Z priestorového hľadiska budú tieto vplyvy viazané predovšetkým na samotnú lokalitu staveniska, ktorá je v dostatočnej vzdialenosti od najbližších obydlí.

Pri hodnotení predpokladaných vplyvov súvisiacich s prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti, spolu so zohľadnením uvádzaného súčasného stavu životného prostredia a vrátane zohľadnenia súčasných vplyvov existujúcej prevádzky, nedošlo k identifikácií žiadneho predpokladaného vplyvu, ktorý by z kumulatívneho a synergického hľadiska predstavoval významný negatívny vplyv na životné prostredie alebo na obyvateľov okolitých obcí, v zmysle vyššie uvedených predpokladaných vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľov, uvedených v rámci jednotlivých kapitol.

Navrhované stredisko bude prevádzkované v súlade s požiadavkami, vyplývajúcimi zo všetkých relevantných právnych predpisov, vzťahujúcich sa na danú oblasť. Pre eliminovanie možných negatívnych vplyvov budú v rámci predmetnej prevádzky naďalej prijímané a vykonávané všetky relevantné opatrenia, zabezpečujúce nielen eliminovanie negatívnych vplyvov a dodržiavanie stanovených limitov, ale aj vysokú

úroveň ochrany životného prostredia a zdravia obyvateľov, v súlade s legislatívnymi požiadavkami a modernými trendmi v odpadovom hospodárstve.

V porovnaní so súčasným stavom nie sú vzhľadom na lokalizáciu a charakter zmeny navrhovanej činnosti predpokladané žiadne výrazné negatívne synergické a kumulatívne vplyvy, ktoré by priamo súviseli so zmenou navrhovanej činnosti.

Vzhľadom na to, že sa nejedná o novú činnosť v danej lokalite, ale jedna sa najmä o zmenu už posúdenej činnosti a o zmenu činnosti v rámci jestvujúcej prevádzky na nakladanie s odpadmi, ktorá je prevádzkovaná bez zaznamenaných výrazných negatívnych vplyvov, navrhujeme proces hodnotenia vplyvov zmeny navrhovanej činnosti ukončiť v štádiu tohto zisťovacieho konania. Prípadné pripomienky k tejto zmene činnosti vznesené v rámci vykonaného zisťovacieho konania budú následne zohľadnené v rámci povoľovacieho procesu zmeny navrhovanej činnosti.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Predmetom oznámenia o zmene navrhovanej činnosti je posúdenie realizácie zmeny už posúdeného riešenia výstavby zariadenia na mechanicko – biologickú úpravu odpadov, posúdenie realizácie výstavby zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov a posúdenie rozšírenia existujúcej skládky odpadov na nie nebezpečný odpad.

Lokalita pre zmenu navrhovanej činnosti (najbližší, severozápadný okraj areálu) sa nachádza približne 740 m od najbližšej obytnej zóny, ktorou je intravilán obce Petrovce, resp. približne 640 m od pripravovanej obytnej zóny v katastrálnom území obce Petrovce. Od tejto najbližšej obytnej zóny je lokalita pre zmenu navrhovanej činnosti vizuálne odčlenená svahovitým reliéfom okolitého územia, ktorý zároveň predstavuje aj prirodzenú bariéru medzi existujúcim areálom a intravilánom obce.

Od obytných zón ďalších okolitých obcí je lokalita pre zmenu navrhovanej činnosti vzdialená približne 1 km (mesto Hanušovce nad Topľou) až 1,8 km (obce Bystré a Hermanovce nad Topľou).

Z južnej strany je predmetná lokalita ohraničená lesným pozemkom a zo zvyšných svetových strán je areál obkolesený trvalými trávnymi porastmi. Prístup k lokalite pre zmenu navrhovanej činnosti, resp. k existujúcemu areálu prevádzkovanej skládky odpadov, je zabezpečený zo severozápadnej časti a to spevnenou asfaltovou komunikáciou, ktorá sa napája na cestu č. III/3604.

Prevádzka existujúcej skládky odpadov je riadne zabezpečená v zmysle príslušných legislatívnych predpisov a podmienok vydaného integrovaného povolenia a jeho zmien. Počas jej doterajšieho prevádzkovania neboli zaznamenané žiadne výrazné negatívne vplyvy. Pravidelné monitorovanie vplyvu skládky odpadov na kvalitu podzemných vôd, kvality priesakových kvapalín a monitorovanie skládkových plynov sa vykonáva v zmysle podmienok vydaného integrovaného povolenia a jeho zmien. Tento pravidelný monitoring vplyvov existujúcej skládky odpadov doposiaľ nepreukázal žiadne výrazné negatívne vplyvy skládky odpadov na životné prostredie. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nebude podstatne zmenený charakter existujúcej prevádzky (nakladanie s odpadmi).

V zmysle §18 ods. 2 písm. c) Zákona č. 24/2006 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa jedná o zmenu navrhovanej činnosti, ktorú je v zmysle prílohy č. 8 časti A možné zaradiť ako:

9. Infraštruktúra, pol. č. 3. Skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný s kapacitou – od 250 000 m^3,

ktorá nie je zmenou navrhovanej činnosti podľa §18 ods. 1 písm. d) zákona o posudzovaní vplyvov a môže mať významný nepriaznivý vplyv na životné

prostredie, ak ide o činnosť už posúdenú, povolenú, realizovanú alebo v štádiu realizácie,

zároveň je predmetnú zmenu navrhovanej činnosti možné podľa zákona o posudzovaní vplyvov, podľa prílohy č. 8 časti B, zaradiť aj ako:

9. Infraštruktúra, pol. č. 6. Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem zhodnocovania odpadov uvedeného v položkách 5 a 11, zariadenia na úpravu a spracovanie ostatných odpadov – s prahovou hodnotou od 5 000 t/rok.

Táto zmena navrhovanej činnosti je v zmysle zákona o posudzovaní vplyvov predmetom zisťovacieho konania.

V rámci už posúdenej mechanicko – biologickej úpravy odpadov spočíva táto zmena najmä v rozšírení celkového záberu plochy potrebnej na realizáciu tejto činnosti a v zmene jej dispozičného riešenia. K tomuto rozšíreniu a zmene dôjde z dôvodu doplnenia činnosti pôvodne uvažovanej mechanickej úpravy odpadov a biologickej stabilizácie odpadov o činnosť biologického sušenia podsitnej frakcie z mechanickej úpravy odpadov a doplnenia o činnosť materiálového zhodnocovania biologicky rozložiteľných odpadov, pochádzajúcich z triedeného zberu odpadov.

Doplnením týchto činností v rámci plánovanej mechanicko – biologickej úpravy odpadov dôjde okrem rozšírenia celkového záberu plochy a zmeny dispozičného riešenia aj k navýšeniu celkovej ročnej kapacity zariadenia z pôvodných, posúdených 50 000 ton vstupných odpadov, na maximálne 60 000 ton vstupných odpadov. Kapacita samotného zariadenia na mechanicko – biologickú úpravu odpadov bude zmenou navrhovanej činnosti navýšená z pôvodných 50 000 ton odpadov na kapacitu 55 000 ton vstupných odpadov ročne.

Kapacita zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov bude teda predstavovať zostávajúcich max. 5 000 ton vstupných odpadov ročne. Časť vodohospodársky zabezpečenej plochy bude v rámci zmeny navrhovanej činnosti vyčlenená pre tieto procesy materiálového zhodnocovania biologicky rozložiteľných odpadov, pochádzajúcich z triedeného zberu odpadov, ktoré budú zhodnocované prostredníctvom aeróbneho procesu kompostovania. Súčasťou zmeny navrhovanej činnosti je aj doplnenie pôvodne navrhovaného zoznamu vstupných odpadov o navrhované nové druhy odpadov.

Súčasťou tejto zmeny navrhovanej činnosti je aj plánované rozšírenie existujúcej skládky odpadov pre nie nebezpečný odpad o novú IV. etapu, ktorá bude rozdelená na štyri časti. Plánovaná celková kapacita pre IV. etapu skládky odpadov je 245 000 m^3. Situácia navrhovaného rozšírenia skládky odpadov o IV. etapu je znázornená ako samostatná príloha tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti, z ktorej je zrejmý záber jednotlivých časti plánovanej IV. etapy skládky odpadov. Areál existujúcej skládky odpadov bude v rámci realizácie navrhovanej IV. etapy plošne

rozšírený južným smerom, v dostatočnej vzdialenosti od najbližšej obytnej zóny a mimo horizont z intravilánu obce Petrovce.

Pri hodnotení predpokladaných vplyvov súvisiacich s prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti, spolu so zohľadnením uvádzaného súčasného stavu životného prostredia a vrátane zohľadnenia súčasných vplyvov existujúcej prevádzky, nedošlo k identifikácií žiadneho predpokladaného vplyvu, ktorý by predstavoval významný negatívny vplyv na životné prostredie alebo na obyvateľov okolitých obcí, v zmysle uvádzaných predpokladaných vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľov, ktoré sú uvedené v rámci jednotlivých kapitol tohto oznámenia o zmene.

Navrhované stredisko bude prevádzkované v súlade s požiadavkami, vyplývajúcimi zo všetkých relevantných právnych predpisov, vzťahujúcich sa na danú oblasť. Pre eliminovanie možných negatívnych vplyvov budú v rámci predmetnej prevádzky naďalej prijímané a vykonávané všetky relevantné opatrenia, zabezpečujúce nielen eliminovanie negatívnych vplyvov a dodržiavanie stanovených limitov, ale aj vysokú úroveň ochrany životného prostredia a zdravia obyvateľov, v súlade s legislatívnymi požiadavkami a modernými trendmi v odpadovom hospodárstve.

VI. PRÍLOHY

Príloha č.1: Informácia, či uvedená činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia.

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

Príloha č.3: Situácia stavby IV. etapy SNNO

Príloha č.4: Vzorové rezy a detaily

Príloha č.5: Situácia zavážania

Príloha č.6: Situácia rekultivácie

Pri vypracovaní predmetného oznámenia o zmene boli použité aj nasledujúce podklady:

- MŽP SR, 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky
- ŠGÚDŠ, 2023: Geologická mapa v mierke 1 : 50 000
- ŠGÚDŠ, 2023: Registre geofondu
- SAŽP, 2023: Informačný systém environmentálnych záťaží
- Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2021 – 2025
- SAŽP, 2019: Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Vranov nad Topľou
- www.shmu.sk
- www.slov-lex.sk
- www.beiss.sk
- www.sopsr.sk
- www.slovak.statistics.sk
- www.nczisk.sk
- www.obecpetrovce.sk
- www.zbgis.skgeodesy.sk

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

Košice, 16.11.2023

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Mgr. Alexander Starinský
Rastislavova 98
043 46 Košice

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Ing. Ľubomír Kukľa
Rastislavova 98
043 46 Košice

PRÍLOHY

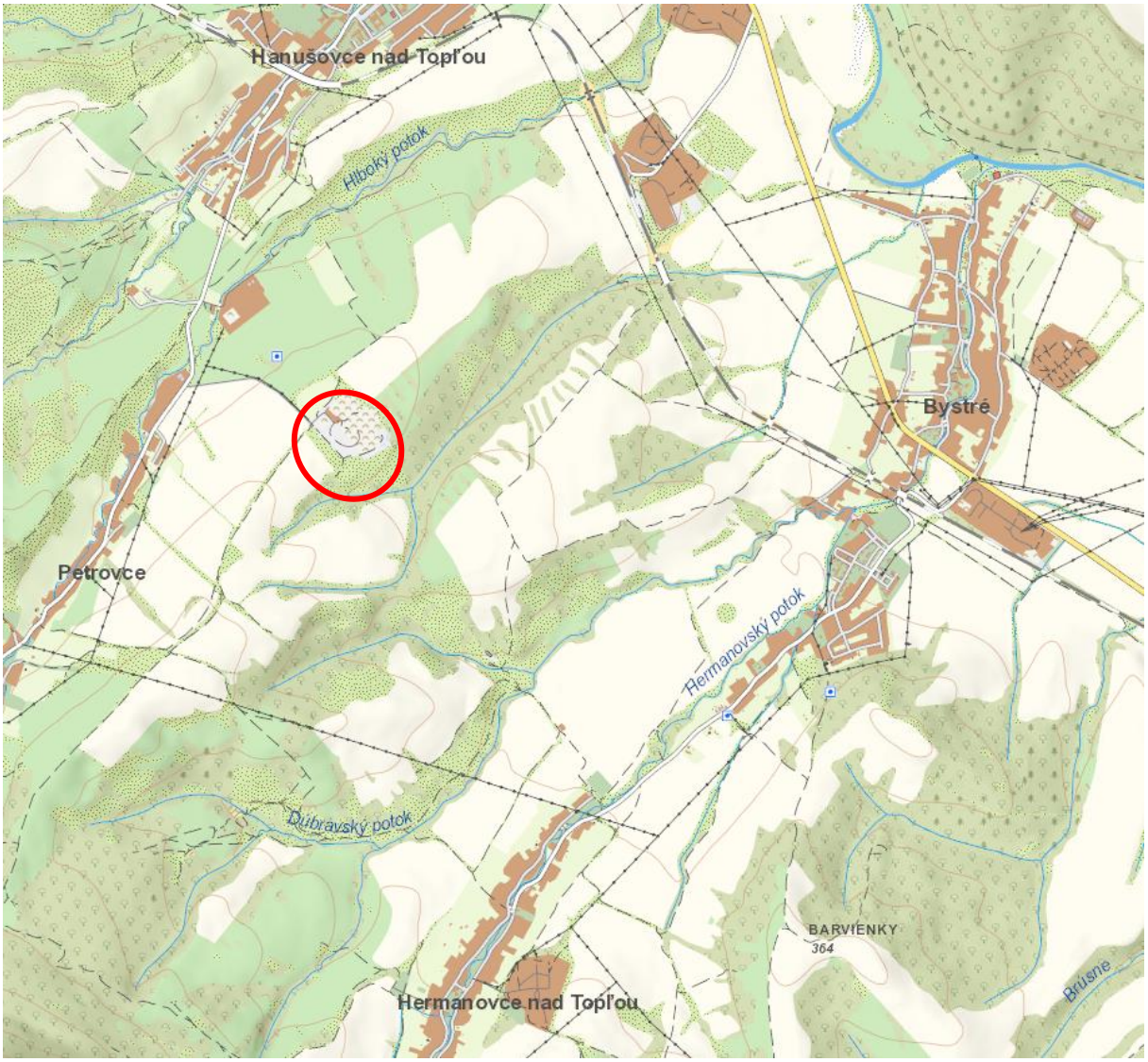
Príloha č. 1

Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia

- ZÁVEREČNÉ STANOVISKO č. 3897/04-1.6./gn vydané Ministerstvom životného prostredia SR podľa zákona NR SR č. 127/1994 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov, pre zámer „Skládka odpadov Hanušovce nad Topľou – Petrovce“, zo dňa 30.11.2007,
- „Skládka odpadov Hanušovce nad Topľou – Petrovce – III. etapa“ – vyjadrenie Ministerstva životného prostredia SR podľa §18, ods. 4 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zo dňa 02.01.2015,
- Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní č. OU-VT-OSZP-2015/003852-019, vydané Okresným úradom Vranov nad Topľou, pre zámer „Transformácia odpadu na formu vhodnú pre ďalšie spracovanie“, zo dňa 24.06.2015,
- ROZHODNUTIE VYDANÉ V ZISŤOVACOM KONANÍ č. 7099/2021-6.6/mo 39438/2021 int. 39440/2021, vydané Ministerstvom životného prostredia SR, pre zmenu navrhovanej činnosti „Skládka odpadov Hanušovce – Petrovce, Úprava odpadov pred uložením na skládku odpadov“, zo dňa 21.07.2021.

Príloha č. 2a

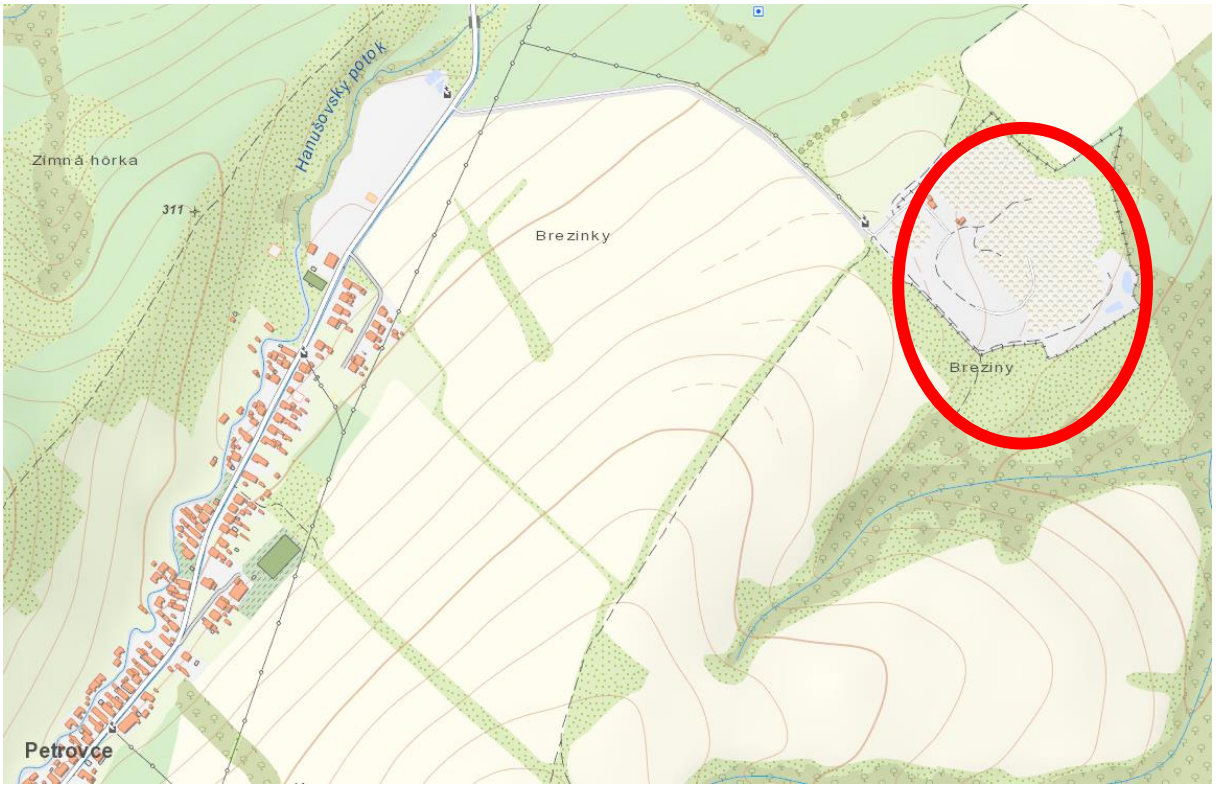
Mapa širších vzťahov



Lokalita zmeny navrhovanej činnosti

Príloha č. 2b

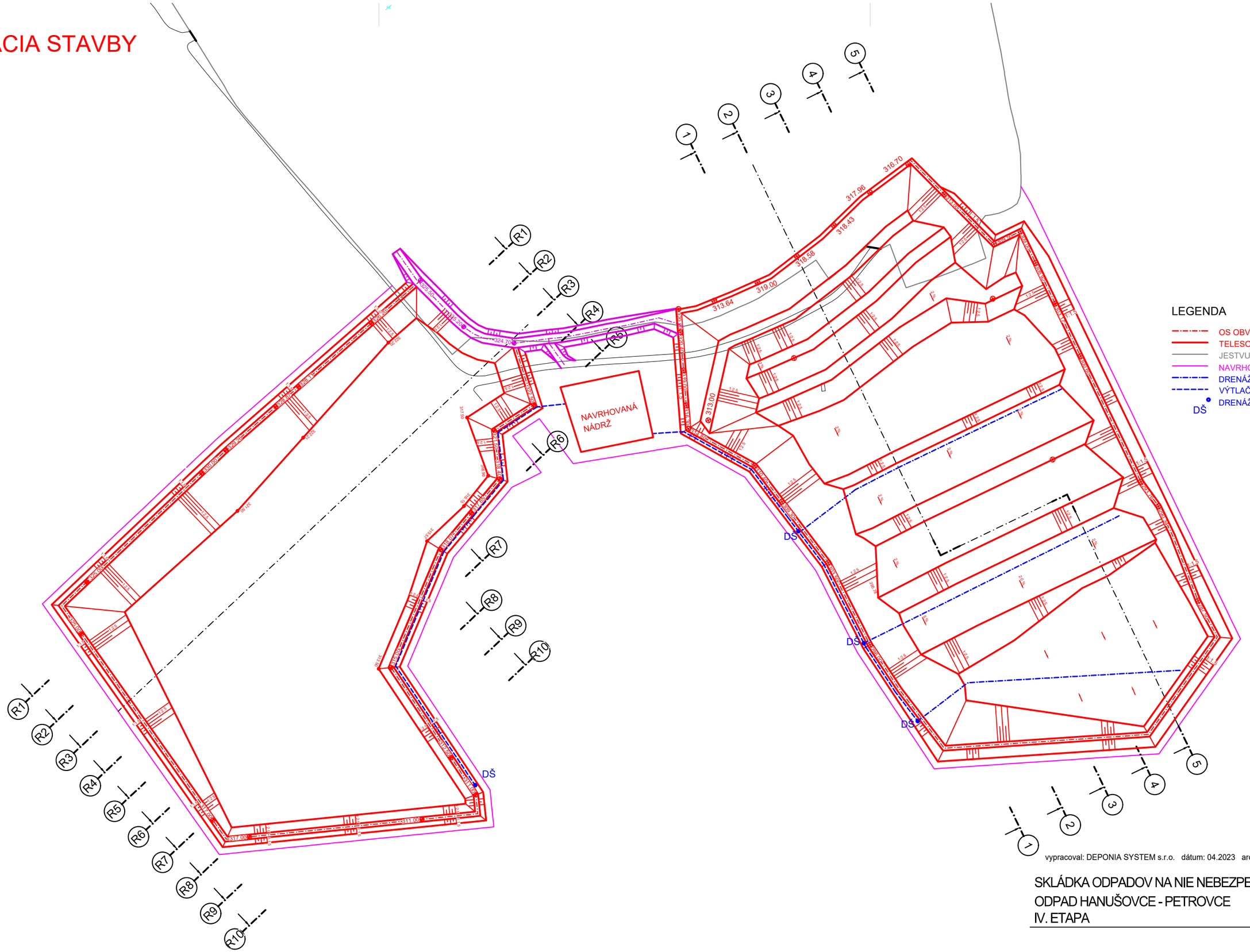
Mapa širších vzťahov vo vzťahu k okolitej zástavbe



Lokalita zmeny navrhovanej činnosti

SITUÁCIA STAVBY

M 1:1000



vypracoval: DEPONIA SYSTEM s.r.o. dátum: 04.2023 arch.č.: 24 - Š - 2023

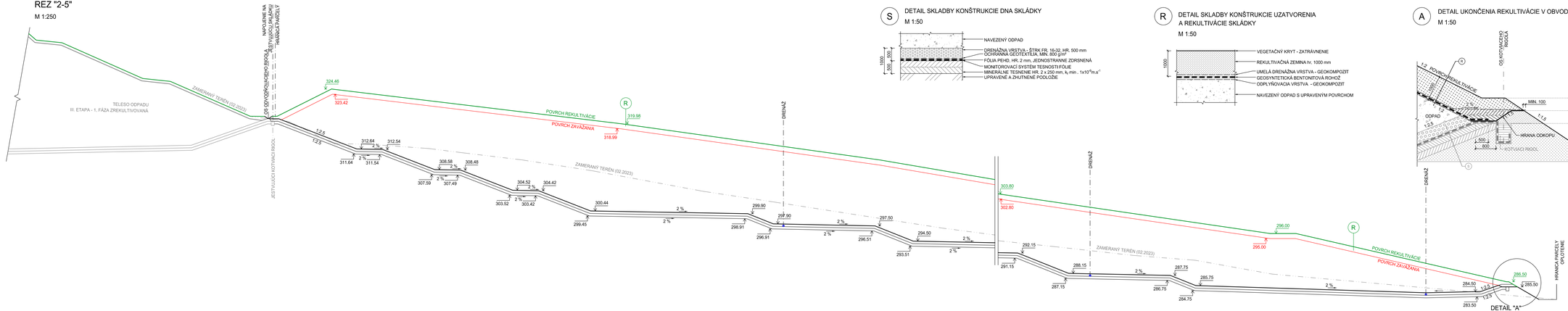
SKLÁDKA ODPADOV NA NIE NEBEZPEČNÝ ODPAD HANUŠOVCE - PETROVCE
IV. ETAPA

VZOROVÉ PRIEČNE REZY

M 1:250

REZ "2-5"

M 1:250



S DETAIL SKLADBY KONŠTRUKCIE DNA SKLÁDKY

M 1:50

R DETAIL SKLADBY KONŠTRUKCIE UZATVORENIA A REKULTIVÁCIE SKLÁDKY

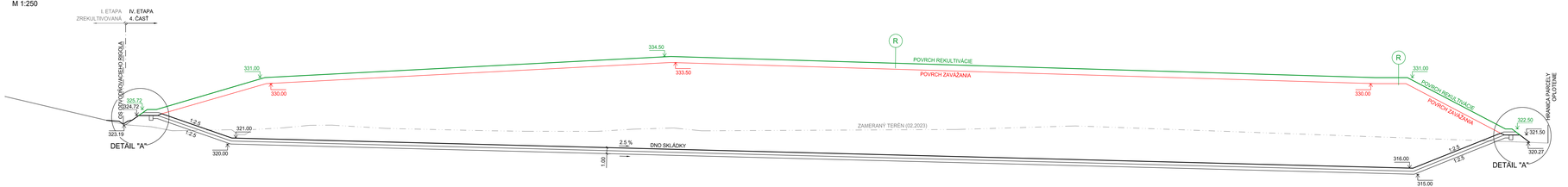
M 1:50

A DETAIL UKONČENIA REKULTIVÁCIE V OBVODOVEJ HRÁDZI

M 1:50

REZ "R3"

M 1:250



vypracoval: DEPONIA SYSTÉM s.r.o. dátum: 04.2023 arch.č.: 24 - 5 - 2023

SKLÁDKA ODPADOV NA NIE NEBEZPEČNÝ ODPAD HANUŠOVCE - PETROVCE

IV. ETAPA

príloha:

VZOROVÝ REZ A DETAILY M 1 : 250, 1:50

SITUÁCIA ZAVÁŽANIA

M 1:1000



vypracoval: DEPONIA SYSTEM s.r.o. dátum: 04.2023 arch.č.: 24 - Š - 2023

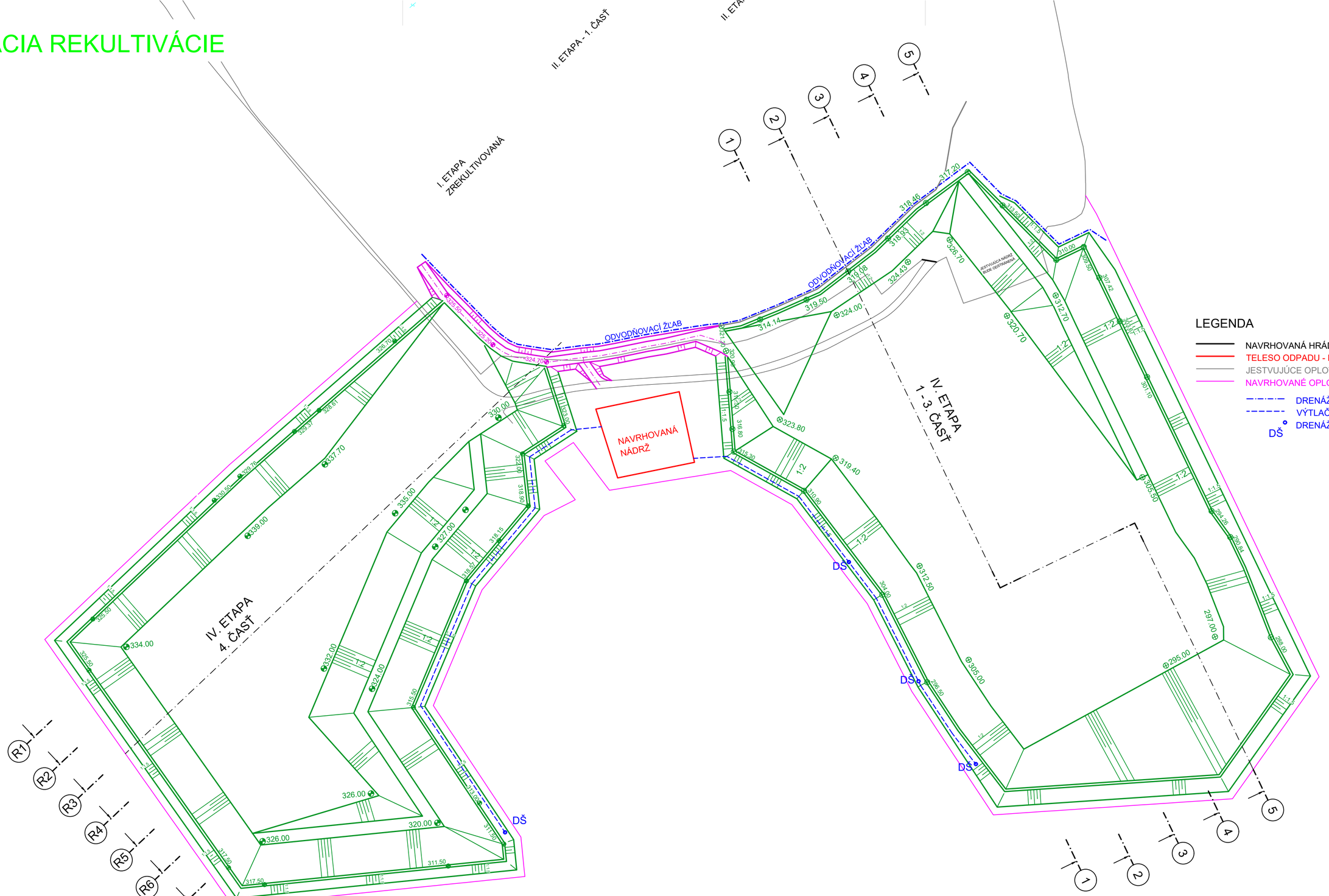
SKLÁDKA ODPADOV NA NIE NEBEZPEČNÝ
ODPAD HANUŠOVCE - PETROVCE
IV. ETAPA

príloha:

SITUÁCIA ZAVÁŽANIA M 1 : 250, 1:50

SITUÁCIA REKULTIVÁCIE

M 1:1000



vypracoval: DEPONIA SYSTEM s.r.o. dátum: 04.2023 arch.č.: 24 - Š - 2023

SKLÁDKA ODPADOV NA NIE NEBEZPEČNÝ
ODPAD HANUŠOVCE - PETROVCE
IV. ETAPA

príloha:

SITUÁCIA REKULTIVÁCIE M 1 : 250, 1:50