

OBSAH

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	3
1. NÁZOV :	3
2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO :	3
3. SÍDLO :	3
4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA:	3
5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A Miesto na konzultácie:	3
II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	4
III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	4
1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI :	4
2. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH.	3
3. PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLÁDOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLOGIE	13
4. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBNÝCH PREDPISOV. ...	13
5. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCEJ ŠTÁTNE HRANICE.	15
6. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ.	15
IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH.....	31
V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE.....	35
VI. PRÍLOHY	35
1. INFORMÁCIA, ČI NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ BOLA POSUDZOVANÁ PODĽA ZÁKONA, V PRÍPADE AK ÁNO, UVEDIE SA ČÍSLO A DÁTUM ZÁVEREČNÉHO STANOVISKA, PRÍPADNE JEHO KÓPIA	39
2. MAPY ŠIRŠÍCH VZŤAHOV S OZNAČENÍM UMIESTNENIA ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ OBCI A VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE.....	39
3. VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ.....	39
4. DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	39
VII. DÁTUM SPRACOVANIA	40
VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA	40
IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	40

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV :

Združenie obcí pre likvidáciu odpadu Poltár

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO :

IČO: 35 679 361

IČ DPH: SK 2021536396

3. SÍDLO :

Železničná 489/1,

987 01 Poltár

Prevádzka : Breznička 188

☎ 047 / 448 66 43, 0911 114 543

Email : **zdruzenieko@atlas.sk**

4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA:

Ing. Pavel Olšiak, konateľ

Uhorské 1, 985 25 Uhorské

☎ 047 / 448 66 43, 0911 114 543

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:

DEPONIA SYSTEM s.r.o.

Holíčska 13, 851 05 BRATISLAVA,

Tel/Fax: 02 5564 2811, 0905/ 471 095

IČO: 31373089

Zapísaný: OR OS Bratislava I, odd. Sro., vl. č. 7054/B

Zodpovedný riešiteľ : Ing. Bohuslav Katrenčík

Zapísaný do zoznamu odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov činnosti na životné prostredie pod č. 304/2000-OPV

Email : katrencik@deponia.sk, deponia@deponia.sk

www.deponia.eu

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Skládka odpadov Poltár, I. a II. Etapa

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI :

Miesto stavby: katastrálne územie Zelené
Kraj: Banskobystrický
Okres: Poltár
Mesto: Poltár
Obec: Breznička
Stavebný úrad: SIŽP Inšpektorát ŽP Banská Bystrica

Zmena navrhovanej činnosti je situovaná v rámci jestvujúcich prevádzkovaných skládkovacích plôch skládky odpadov v rozsahu I. a II. kazety.

Parcelné čísla :

Kat. územie Zelené : 401/2, ostatná plocha, majiteľ Združenie obcí pre likvidáciu odpadu Poltár

2. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH.

Predmetom riešenia stavebného objektu SO-05 Uzavretie a rekultivácia je riešenie uzavretia a následná rekultivácia povrchu telesa I a II. etapy skládky odpadov. Postup uzatvárania skládky odpadov a následná starostlivosť je určená §8 Vyhlášky MŽP SR č.382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti. Podľa tej istej vyhlášky je zatriedenie skládky nasledovné:

skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný.

Požadovaná konečná úprava územia je rekultivácia pre parkové účely (STN 83 81 04 Skládkovanie odpadov – uzavretie a rekultivácia skládok) a navrhovaný typ povrchu bude trvalý trávnatý porast – parkový trávnik.

Kapacitné údaje

Pôvodná kapacita podľa vydaného rozhodnutia č.4543-14487/47/2010/Mkš/740020103/Z3

Kapacita I etapy skládky:	92 014 m³
Kapacita II. etapy skládky:	83 330 m³
Kapacita skládky celkom:	175 560 m³

– Navýšená kapacita

Kapacita I. etapy skládky:	31 900 m³
Kapacita II. etapy:	17 135 m³
Navýšenie spolu:	49 035 m³

Zavezenosť - II. etapa:	64 283 m³
Voľná kapacita - II. etapa (pôvodná):	19 047 m³

Životnosť skládky bude závisieť od skutočného množstva a charakteru dovážaného odpadu z uvažovanej zvozovej oblasti, ktoré sa môžu líšiť od súčasných predpokladov.

Arch. č.: 39 – OZ - 2020

Životnosť súčasných skládkovacích plôch je : $19\,047\text{ m}^3 / 7\,500\text{ m}^3$ za rok = 2,5 roka.

Životnosť navýšených skládkovacích plôch je : $49\,035\text{ m}^3 / 7\,500\text{ m}^3$ za rok = 6,5 roka.

Životnosť skládkovacích plôch po navýšení je : 9 rokov od 31.12. 2019 t.j. **do 31.12. 2028.**

Plocha rozšírenia skládky (po päť obvodovej hrádze): **4,18 ha**
(po os hrádze: $38\,922\text{ m}^2$)

Maximálna kóta skládkového telesa: 233,95 m n. m.

Najnižšie dno skládky: 192,00 m. n. m

Okolité terén: cca 194,00 – 219,00 m. n. m.

Technické riešenie

Parametre uzatvorenia a rekultivácie skládky:

Plocha upraveného skládkového telesa: **9 797** **m²**

Plocha navrhovanej rekultivácie v pôdoryse: **11 733** **m²**

Maximálna výška telesa skládky po rekultivácii: **258,57** **m n.m.**

Maximálna výška uloženia odpadu: **257,57** **m n.m.**

Kóta okolitého terénu (cca): **231 ÷ 242** **m n.m.**

Konečná úprava územia je riešená ako **rekultivácia pre parkové účely** (STN 83 8104

Skládkovanie odpadov – uzavretie a rekultivácia skládok).

Navrhovaný typ povrchu : trvalý trávnatý porast – parkový trávnik

Riešenie objektu obsahuje:

- Návrh tvaru telesa skládky so zabezpečením odvedenia zrážkových vôd z jej povrchu
- Uzavretie povrchu skládky s návrhom zabezpečenia odplynenia
- Návrh rekultivácie a vegetačného krytu skládky

Riešenie uzatvorenia a rekultivácie predmetnej skládky odpadov pre odpad, ktorý nie je nebezpečný je v rámci navrhovanej výstavby na základe charakteru prác rozdelené do nasledovných častí :

- Úprava povrchu skládky
- Uzatvorenie a rekultivácia skládky
- Realizácia úprav odplynenia skládky pri uzatvorení a rekultivácii
- Rekultivácie a vegetačného krytu skládky

Úprava povrchu skládky

Jestvujúci odpad na skládke a ďalší dovážaný odpad sa budú postupne ukladať a upravovať do navrhnutého tvaru skládkového telesa. Vzhľadom k nadväzovaniu zavážania jednotlivých etáp skládky na seba, predpokladá sa vykonať uzatvorenie a rekultiváciu všetkých etáp skládky odpadov postupne.

V súčasnosti je zavážaná časť skládky, ktorá je označená ako II. etapa. V časti I. etapy skládky sú uložené vrstvy v hrúbke 2,3 m, ktoré budú postupne použité na uzatvorenie a rekultiváciu už zavezených častí II. etapy resp. na prekryvanie dovážaných odpadov. Tieto je potrebné po častiach odstrániť a premiestniť pred začatím zavážania I. etapy skládky.

Odpad bude ukladaný tak, aby svahy telesa boli v sklone 1:2. Svahy sú po výške oddelené lavicou, v úrovni 0 - 8,0 m od päty svahu. Lavice zároveň slúžia ako prístup do zavážaného telesa skládky. Detailné riešenie je zrejme z výkresových príloh 2. Situácia zavážania, 3. Vzorové rezy, 4. Detaily a 5. Rezy.

Skládkové teleso sa postupne zaváža odpadom do úrovne predpísanej projektom a následne sa pri úprave do navrhovaného tvaru zhutní pojazdi hutniaceho valca resp. kompaktora. Povrch skládkového telesa musí byť celistvý, bez predmetov vyčnievajúcich z povrchu,

zarovnaný do predpísaného tvaru, bez jám, vyvýšení a bez väčších ostrých predmetov tak, aby bolo možné uložiť vrstvy uzavretia skládky. V prípade výskytu nevyhovujúcich častíc a kusového odpadu je potrebné tieto z povrchu telesa skládky odstrániť a až potom povrch telesa skládky zarovnať a zhutniť. V prípade výskytu väčšieho množstva sypkého odpadu na povrchu je potrebné tento premiešať so zeminou a zhutniť.

Uzavretie a rekultivácia skládky

Podľa vydaného rozhodnutia č. 4543-14487/47/2010/Mkš/740020103/Z3 bolo uvažované uzatvorenie a rekultivácia skládky v hrúbke 2,3 m (geotextília – 400 g/m², štrková vrstva hrúbky 0,5 m – fr. 16-32 mm, geotextília – 400 g/m², tesnenie z ílovitých zemín hrúbky 0,5 m, geotextília – 400 g/m², drenážna vrstva – štrk hrúbky 0,5 m – fr. 16-32 m, geotextília – 400 g/m², krycia zemina hrúbky 1,0 m). V súčasnosti sú v časti I. etapy uložené vrstvy, ktoré budú použité pri uzatváraní a rekultivácii II. etapy skládky. Tento materiál bude využitý pri realizácii rekultivačnej vrstvy uzatvorenia a rekultivácie II. etapy skládky.

Pred realizáciou uzatváracích a rekultivačných vrstiev sa odstráni koruna obvodovej hrádze skládky v hrúbke 0,5 m (po úroveň ukotvenia tesniacej fólie a ochrannej geotextílie skládky) a na upravený a zhutnený povrch skládkového telesa sa uložia jednotlivé vrstvy uzavretia a rekultivácie skládky odpadov v nasledovnom zložení:

- Upravený zhutnený povrch telesa odpadu
- Odplyňovacia vrstva – geokompozit
- Tesniaca bentonitová rohož
- Umelá drenážna vrstva – geokompozit
- Vrstva rekultivačnej zeminy hrúbky 1000 mm
- Vegetačný kryt – zatrávnenie.

Celková hrúbka vrstiev je 1,0 m*

*Nakoľko hrúbka jednotlivých geokompozitov sa počíta rádovo v mm, je možné hrúbku konštrukcie uzatvorenia a rekultivácie skládky definovať rozmerom 1,0 m.

Odplyňovacia vrstva

Na vyrovnaný a zhutnený povrch skládkového telesa sa uloží vrstva geokompozitu, ktorá odvádza skládkový plyn k odplyňovacím sondám, zároveň odvedie prípadné priesakové kvapaliny z telesa skládky do drenážnej štrkovej vrstvy v podloží skládkového telesa. Požiadavkou na drenáž je minimálna priepustnosť charakterizovaná koeficientom filtrácie $k_{f,min} = 1 \cdot 10^{-3} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Skladba vrstiev geokompozitu pozostáva z rôznych kombinácií nasledovných vrstiev: filtračná geotextília, drenážne jadro alebo perforované trúbky a ochranná geotextília.

Tesniaca vrstva

Pre realizáciu tesniacej vrstvy nie je možné zabezpečiť v dostatočnom množstve vhodnú miestnu zeminu, ktorá sa má použiť ako umelá minerálna tesniaca vrstva (s vlastnosťami podľa §4, ods. 3 a 6 Vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z.). Na základe uvedeného, v zmysle §8 ods1, písmeno c) vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z., bude umelá minerálna tesniaca vrstva hrúbky 0,5 m nahradená vhodnou geosyntetickou bentonitovou rohožou, ktorý bude spĺňať rovnaké tesniace vlastnosti ako umelá minerálna vrstva. Pre stanovenie vhodnosti je potrebné predložiť technický list výrobku a skúšku priepustnosti vyjadrenú koeficientom filtrácie podľa stanovenej metodiky pre minerálne tesnenie.

Ak bude náhradu predstavovať geosyntetická bentonitová rohož (GLC) plošná hmotnosť nosnej a krycej geotextílie v rohoži musí byť minimálne 300 g/m² a vrstva Na-bentonitu musí byť 4 000 g/m² a viac; s obsahom montmorilonitu minimálne 65 %. Manipulácia s materiálom bentonitovej rohože, jeho uskladnenie, a samotné zhotovenie tesniacej vrstvy musí zodpovedať technickému predpisu a požiadavkám výrobcu s ohľadom na požadovanú tesnosť vrstvy.

Zhotovená tesniaca vrstva sa bezodkladne prekryje drenážnym prvkom, nesmie byť vystavená erozívnemu vplyvu odtoku zo zrážok, ani fotodegradácii krycej rohože účinkom UV žiarenia. Okraje tesniacej vrstvy musia byť ochránené proti podtečeniu, resp. proti možným dlhodobým účinkom vody (kotvením v rigole so spätným zhutneným zásypom z ílu, respektíve presypaním so zhutnením ílovou vrstvou, min. hr. 20 cm). Typ a vlastnosti tesniacej rohože, ako aj technologický postup jej zhotovenia predloží zhotoviteľ stavby na odsúhlasenie pred začiatkom výstavby.

Drenážna vrstva (plošná drenáž)

Na odvedenie presiaknutých zrážkových vôd cez vrstvu rekultivačnej zeminy je navrhnutá drenážna vrstva, ktorá zabraňuje tiež vytváraniu hydraulických gradientov na tesnenie. Drenážna vrstva je navrhnutá v celom rozsahu ako umelá drenážna vrstva v súlade s požiadavkami §5 ods. 2 Vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z.

Zhotovená drenážna vrstva bude po obvodě skládky – v päte zrekultivovaného svahu, nad korunou obvodovej hrádze vyvedená k vonkajšiemu svahu hrádze, s presahom minimálne 100 mm, aby priesaky z drenážnej vrstvy mohli voľne odtekať mimo telesa skládky. Uloženie umelej drenážnej vrstvy umožňuje odtok presiaknutých vôd cez rekultivačnú zeminu z povrchu skládkového telesa a následné usmernenie odtoku priesakov zrážkových vôd mimo telesa skládky po obvodě skládkového telesa.

Umelá drenážna vrstva je navrhnutá z drenážneho prvku, kde medzi dvomi vrstvami netkanej geotextílie sa nachádza drenážne jadro alebo trubková drenáž DN16 mm.

Technologický postup uloženia umelej drenážnej vrstvy musí byť taký, aby sa zabezpečilo nepoškodenie uložených tesniacich a ochranných vrstiev uzavretia skládkového telesa.

Rekultivačná vrstva

Podľa navrhnutého vzorového priečného rezu rekultivácie sa na umelú drenážnu vrstvu navozí rekultivačná zemina - vrstva hrúbky 1000 mm s kvalitou umožňujúcou realizáciu následnej biologickej rekultivácie a zatrávnenia územia. Zeminy použité na rekultiváciu musia zabezpečiť aj dostatočnú stabilitu povrchu skládky a udržanie vlhky pre vegetáciu. Vhodné sú najmä podorničné vrstvy s dostatočným podielom organických prímies charakteru hlíny, organické piesčité hlíny a hlíny s prímiesou štrkov a pieskov. Zeminy pre rekultivačnú vrstvu je nutné posúdiť z hľadiska vhodnosti pre daný účel. Postup zhotovenia je od obvodových hrádzi „zdola nahor“ na svahy skládkového telesa. Opačný smer realizácie - zhora nadol môže poškodiť zhotovené vrstvy uzatvorenia a je z viacerých dôvodov nevhodný a zakázaný!

Vegetačný kryt

Upravený povrch skládky sa navrhuje osiať zmesou trávového semena. Plochy musia byť pre osiatím technicky upravené, resp. prihnojené podľa výsledkov agrochemického rozboru rekultivačnej zeminy. Navrhnutý je typ osiatia pre parkovú rekultiváciu v zmysle STN 83 8104, napr. zloženie pre „krajinný trávnik“:

– Festuca rubra rubra	25 %
– Poa pratensis	15 %
– Agrostis tennisi	10 %
– Festuca ovina	35 %
– Festuca rubra sp fallax	15 %

Zloženie trávnej zmesi odporúčame upraviť pre miestne podmienky, podľa dostupnosti jednotlivých druhov tráv. Trávnik je potrebné udržiavať a kosiť minimálne 1x ročne tak, aby sa zabránilo vzniku porastu vyššej zelene. Vzhľadom na konštrukciu uzavretia skládky je kosenie možné prvé dva roky ručne. Po vytvorení spevneného povrchu prerasteného koreňmi trávnik,

je možné kosenie zabezpečiť malotraktorom, resp. ľahkou mechanizáciou pre kosenie trávnikov.

Upravený a uzatvorený povrch skládky sa neodporúča osadiť vyššou zeleňou, vzhľadom na možné prerastanie koreňov cez konštrukčné vrstvy uzatvorenia skládky a pri následnom odumretí vytváranie preferovaných tras pre nežiaduci priesak zo zrážkových vôd do odpadu.

Realizácia úprav odplynienia skládky

Zabezpečenie pozorovania skládkového plynu v skládkovom telese je riešené vybudovaním odplyňovacích šacht. Šachty na pozorovanie tvorby plynov sú navrhnuté za predpokladaného dosahu možného odsávania skládkového plynu s priemerom 35 - 40 m. Šachty umožňujú sledovať tvorbu skládkového plynu a umožňujú jeho odsávanie počas alebo po ukončení prevádzky skládky. Odplyňovacie šachty sú riešené podľa prílohy 7. Detaily odplynienia. Počet vybudovaných odplyňovacích sond I.etapy je 3 ks a počet odplyňovacích sond II.etapy je 4 ks.

Výkop do telesa skládky so zhotovením štrkového podsypu sa zhotoví v prípade, že štrková výplň odplyňovacej šachty nie je vytiahnutá až po úroveň zavezeného telesa skládky. V rámci rekultivácie sa bude realizovať iba úprava ich zhlaví, ktorá je riešená osadením betónových skruží s priemerom 1000 mm, vo vnútri ktorých sa osadí oceľová chránička. Predmetná chránička je v hornej časti zaslepená prírubou a v bočnej časti je otvor G1/2" pre možnosť napojenia meracieho zariadenia - analyzátora plynov alebo odvetrávacej hlavice. Medzipriestor medzi skružami a oceľovou chráničkou bude vyplnený sorpčným materiálom – koksokompostovým filtrom. Na betónové skruže zhlaví sa napoja tesniace vrstvy rekultivácie skládky, ktoré zabránia migrácii plynu.

Prístupová komunikácia

Trasa komunikácie, ktorá orientačne kopíruje súčasnú nespevnenú komunikáciu, bude vybudovaná panelová komunikácia s dobetónovaním šírky 3,0 m, so spevnenými krajinami šírky 1,0 m. V mieste napojenia komunikácie na betónovú plochu centra odpadového hospodárstva (na kóte 235,92 mn.m.) je realizované dobetónovanie. Celková šírka komunikácie bude 5,0 m.

Priečny sklon komunikácie bude 2,0 %. Pozdĺžny sklon na napojení na betónovú plochu bude 8,7% a v kilometri 0,039 28 sa mení na 2%.

Celková dĺžka komunikácie od betónovej plochy centra odpadového hospodárstva po vjazd na skládku bude 61,90 m.

Vozovka komunikácie bude z cestných panelov, v miestach medzi panelmi bude dobetónovaná cestným betónom hr. 15 – 20 cm .

Spevnená krajnica šírky 1000 mm bude realizovaná násypom zo zhutneného makadamu frakcie 32 – 63 mm s následným zavalcovaním štrkodrvy frakcie 2 – 22 mm do povrchu krajnice.

Konštrukcia panelovej komunikácie pozostáva z nasledovných vrstiev:

Cestný panel KZD 1-3000/2000	hrúbka 150 mm
Pieskové lôžko pod panel	hrúbka 50 mm
Štrkodrava fr. 8 - 32 mm	hrúbka 150 mm
Makadam fr. 32 - 63 mm	hrúbka 150 mm
Tkaná geotextília 60/60 kN/m	
Konštrukcia celkom	hrúbka 500 mm

Použité panely a dobetónovanie musia spĺňať pevnostné požiadavky pre cesty, minimálna hodnota modulu deformácie štrkového vankúša pred uložením panelov musí byť 65 MPa, rozptyl hodnôt max. 8,0 MPa, pomer $E_{def2} / E_{def1} \leq 2,5$ v jednej vrstve.

Frakcie kameniva sú odporúčané, možno použiť iné kamenivo, vhodné pre stavbu podkladových vrstiev ciest so zabezpečením dlhodobej únosnosti cesty. Kamenivo je potrebné ukladať so zhutnením, s vibrovaním.

Detailné riešenie je zrejmé z výkresových príloh 2. Situácia zavážania, 4. Detaily, 6. Situácia rekultivácie a 8. Pozdĺžny profil komunikácie.

Monitorovanie skládky po jej uzatvorení a rekultivácii.

Vykonávanie monitorovania skládky odpadov po jej uzatvorení a rekultivácii aj pre navrhovanú II. etapu sa bude vykonávať v súlade s vydaným a platným rozhodnutím, ktorým sa vydáva integrované povolenie. Sledované parametre budú rovnaké ako sú platné aj v súčasnosti.

Postup výstavby

Postup prác si pred začiatkom upraví dodávateľ stavebných prác. Podľa charakteru uvedených prác je možné postup výstavby upraviť podľa potreby a s ohľadom na postup zavážania skládkového telesa.

Predpokladaný postup prác bude nasledovný:

- Premiestnenie vrstvy hrúbky 2,3 m v časti I. etapy skládky
- Úprava telesa skládky do navrhovaného tvaru a zhutnenie povrchu
- Realizácia zhlaví odplyňovacích sond
- Odkop časti koruny obvodovej hrádze pre zaviazanie tesniacej vrstvy uzavretia skládky (bentonitová rohož)
- Uloženie odplyňovacej vrstvy a jej napojenie na drenážnu vrstvu skládky odpadov
- Zhotovenie bentonitovej tesniacej vrstvy, utesnenie po obvode ílom
- Uloženie umelej drenážnej vrstvy
- Navozenie rekultivačnej vrstvy zeminy
- Konečná úprava zhlaví odplyňovacích sond
- Zhotovenie prístupovej cesty
- Zatrávnenie povrchu rekultivovanej skládky
- Zameranie povrchu skládky a geodetických výšok v mieste odplyňovacích sond

2.1 Údaje o vstupoch

2.1.1. Záber pôdy

Zmena navrhovanej činnosti nevyžaduje nový záber pôdy pre realizáciu. Predmetom riešenia stavebného objektu SO-05 Uzavretie a rekultivácia je riešenie uzavretia a následná rekultivácia povrchu telesa I a II. etapy skládky odpadov v rozsahu jestvujúceho areálu skládky odpadov.

2.1.2. Prístup na skládku

Zmena navrhovanej činnosti je situovaná v jestvujúcom areáli skládky odpadov Poltár v k.ú. Zelené. Skládka je umiestnená v dobývacom priestore. Zmena nevyžaduje nové napojenie na dopravnú alebo inú infraštruktúru počas tvarovania telesa skládky pred uzavretím. Trasa novej prístupovej komunikácie bude vybudovaná ako súčasť už zrekultivovaného skládkového telesa. Táto komunikácia orientačne kopíruje súčasnú nespevnenú komunikáciu, bude vybudovaná panelová komunikácia s dobetónovaním šírky 3,0 m, so spevnenými krajnicami šírky 1,0 m. V mieste napojenia komunikácie na betónovú plochu centra odpadového hospodárstva (na kóte 235,92 mn.m.) je realizované dobetónovanie. Celková šírka komunikácie bude 5,0 m.

Priečny sklon komunikácie bude 2,0 %. Pozdĺžny sklon na napojení na betónovú plochu bude 8,7% a v kilometri 0,039 28 sa mení na 2%.

Celková dĺžka komunikácie od betónovej plochy centra odpadového hospodárstva po vjazd na skládku bude 61,90 m.

Vozovka komunikácie bude z cestných panelov, v miestach medzi panelmi bude dobetónovaná cestným betónom hr. 15 – 20 cm .

2.1.3. Energetické zdroje

Elektrická energia - pre potreby zmeny navrhovanej činnosti sa uvažuje s využitím elektrickej energie ako jediného zdroja energie. Vybudovaná prípojka NN postačuje pre zabezpečenie potrieb navrhovaného riešenia. Jestvujúca prevádzka skládky odpadov v období roku 2019 eviduje spotrebu elektrickej energie 10,807 MWh.

2.1.4. Voda

Zmena si nevyžaduje ďalšie nároky na zásobovanie vodou, jestvujúci stav je dostatočný.

Zmena nemá vplyv na zvýšenie spotreby vody. Pre potreby pitnej vody pre zamestnancov je dovážaná voda z obchodnej siete. Pre účely úžitkovej vody je využívaná jestvujúca vrtaná studňa. V roku 2019 spotreba úžitkovej vody bola 33 m³.

2.1.5. Nároky na pracovné sily

Zmena navrhovanej činnosti nevyžaduje zabezpečenie nových zamestnancov.

2.1.6. Surovinové zdroje

Prevádzka skládky nie je výrobného charakteru a nevyžaduje zabezpečenie surovinami pre výrobu.

Podľa vydaného rozhodnutia č. 4543-14487/47/2010/Mkš/740020103/Z3 bolo uvažované uzatvorenie a rekultivácia skládky v hrúbke 2,3 m (geotextília – 400 g/m², štrková vrstva hrúbky 0,5 m – fr. 16-32 mm, geotextília – 400 g/m², tesnenie z ílovitých zemín hrúbky 0,5 m, geotextília – 400 g/m², drenážna vrstva – štrk hrúbky 0,5 m – fr. 16-32 m, geotextília – 400 g/m², krycia zemina hrúbky 1,0 m). V súčasnosti sú v časti I. etapy uložené vrstvy, ktoré budú použité pri uzatváraní a rekultivácii II. etapy skládky. Tento materiál bude využitý pri realizácii uzatvorenia a rekultivácie II. etapy skládky.

Navrhovaný spôsob výstavby nadväzuje na už vybudované prípojky a siete a pre prevádzku budú využívané prevádzkové objekty, mechanizmy a ostatná vybavenosť areálu skládky. Na prevádzku mechanizmov bolo v roku 2019 použitých 11506 litrov motorovej nafty.

Zmena nezasahuje a neovplyvňuje žiadne ochranné pásma, chránené územia alebo inak chránené objekty.

2.1.7. Skládkovaný odpad

Predmetom zámeru navrhovanej činnosti je aj návrh rozšírenia činností nakladania s odpadmi v rámci tvarovania skládkového telesa pred uzavretím existujúcej skládky odpadov NNO so zabehnutou prevádzkou a schváleným zoznamom odpadov, ktorý nie je nebezpečný. Zoznam odpadov a špecifické podmienky skládkovania nie nebezpečných odpadov sú podrobne popísané v schválenom prevádzkovom poriadku predmetného zariadenia a Integrovanom povolení prevádzky.

2.2 Údaje o výstupoch

2.2.1 Ovzdušie

Ovzdušie môže byť znečistené prichádzajúcimi vozidlami do zariadenia pre nakladanie s NNO a mechanizáciou v areáli počas realizácie rekultivačných stavebných prác.

Vymedzenie znečisťujúcich látok vznikajúcich na skládke odpadov vychádza zo zloženia uložených odpadov. Pre zníženie prípadnej prašnosti a úletov jemných, prachových častíc bude vybudované postrekové zariadenie, ktoré bude spätne priesakovú kvapalinu z nádrže na priesakové kvapaliny aplikovať do telesa skládky.

Pre skládku odpadov, ktorá je kategorizovaná ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia, sa neuplatňujú emisné limity a nepreukazuje sa dodržiavanie emisných hodnôt a množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok, rovnako nie sú určené ani všeobecné podmienky prevádzkovania zdrojov znečisťovania ovzdušia. Dočasným plošným zdrojom znečisťovania ovzdušia počas výstavby rekultivácie skládky budú zemné práce, ktoré budú vystavené veternej erózii, a tým bude môcť dochádzať k úletom jemných častíc do ovzdušia. Tento plošný zdroj znečisťovania ovzdušia je časovo obmedzený.

Vykonávanie monitorovania skládky odpadov po jej uzatvorení a rekultivácii aj pre navrhovanú II. etapu sa bude vykonávať v súlade s vydaným a platným rozhodnutím, ktorým sa vydáva integrované povolenie. Sledované parametre budú rovnaké ako sú platné aj v súčasnosti. Zabezpečenie pozorovania skládkového plynu v skládkovom telese je riešené vybudovaním odplyňovacích šacht. Šachty na pozorovanie tvorby plynov sú navrhnuté za predpokladaného dosahu možného odsávania skládkového plynu s priemerom 35 - 40 m. Šachty umožňujú sledovať tvorbu skládkového plynu a umožňujú jeho odsávanie počas alebo po ukončení prevádzky skládky. Odplyňovacie šachty sú riešené podľa prílohy 7. Detaily odplynienia. Počet vybudovaných odplyňovacích sond I. etapy je 3 ks a počet odplyňovacích sond II. etapy je 4 ks.

Na základe vykonaného monitorovania skládkových plynov (Záverečná správa monitorovania za rok 2019 – SENSOR, spol. s r.o. Bratislava) bol zhodnotený vývoj skládkových plynov v telese skládky. Výsledky meraní v šachtách na rekultivovanej skládke boli realizované v rokoch 2012 až 2019.

Ukazuje sa, že všetky vybudované biofiltre v I. etape sú funkčné - dochádza cez ne k odvádzaniu skládkových plynov. V odplyňovacích šachtách väčšinou sú pri povrchu namerané nižšie hodnoty zložiek skládkového plynu ako v hĺbke 1 m - drevitá výplň vo filtroch je vhodným oxidačným prostredím.

Na 2. kazete bol aj v roku 2019 nameraný široký diapazón hodnôt jednotlivých zložiek skládkového plynu. Veľký rozptyl hodnôt ukazuje, že v skládkovom materiáli dochádza k intenzívnej nestabilnej metanizácii. S ohľadom na rozdielnu kvalitu ukladaneho materiálu, jeho mocnosť a stupeň hutnenia vývoj plynov nie je rovnomerný. Maximálne hodnoty metánu boli v predchádzajúcom období zistené na pomerne veľkej ploche v strednej časti skládky.

Vzhľadom k charakteru prevádzky sa jedná o malú skládku s celkovou kapacitou zneškodnenia cca 7 500 m³ odpadov. Celková produkcia skládkového plynu je nízka a skládkový plyn sa nevyskytuje v technicky využiteľnom množstve. Osadenie kokso-kompostových filtrov na odplyňovacie sondy vhodným spôsobom zabezpečuje znižovanie množstva a kvality skládkových plynov. Produkcia zápachových látok je v rámci areálu minimálna aj z dôvodu dôkladného prekryvania zneškodňovaných odpadov zeminou a inertnými odpadmi.

Zneškodňovaný nie nebezpečný odpad na 2. kazete začína byť stabilným producentom skládkového plynu v metanogénnej fáze. Všetky odplyňovacie šachty sú funkčné. Všetky štyri biofiltre na odvádzanie skládkového plynu na rekultivovanej skládke 1. Etapa sú funkčné.

Oproti súčasnosti nedôjde k zmene, pretože nie je predpoklad výraznej zmeny dovezeného množstva odpadov. Uzavretie a rekultivácia skládky odpadov je očakávaným a prirodzeným výsledkom ukončenia činnosti skládkovania nie nebezpečných odpadov v danej lokalite.

2.2.2 Produkcia odpadových vôd

Priesakové kvapaliny

Prevádzka jestvujúcej skládky odpadov bola navrhnutá v súlade s platnými legislatívnymi predpismi a normami v dobe prípravy a výstavby zariadenia, technické a technologické riešenie

Arch. č.: 39 – OZ - 2020

v maximálnej miere eliminuje negatívne vplyvy na životné prostredie počas prevádzkovania skládky a zabezpečenie zariadenia zodpovedá súčasným legislatívnym a technickým predpisom pre prevádzkovanie zariadení na zneškodňovanie odpadov skládkovaním. Zavezením telesa skládky na projektovanú úroveň sa vytvoria podmienky na uzatvorenie a rekultiváciu územia po ukončení prevádzky zariadenia v rozsahu I. a II. etapy skládkovacích plôch, v súlade s vydanými povoleniami a rozhodnutiami príslušných orgánov štátnej správy.

Požiadavky na zachytenie priesakových kvapalín a zabránenie kontaminácie podložia skládky priesakovými kvapalinami sú základnými požiadavkami pre výstavbu skládky odpadov a limitné hodnoty, požiadavky na tesnenie sú stanovené priamo v zákone a súvisiacich predpisoch pre zriadenie skládky.

Drenážny systém zabezpečuje zachytávanie priesakových kvapalín z drenážnej vrstvy skládkovacích plôch a ich odvádzanie do akumuláčnej nádrže. Akumulačná nádrž zabezpečuje akumuláciu zachytených priesakových vôd z drenážnej vrstvy skládkovacích plôch skládky NNO.

Zmena navrhovanej činnosti nepredstavuje nový zdroj znečistenia podzemnej vody.

Povrchové vody

Pre zachytenie a odvedenie povrchových vôd jestvujúcej prevádzky skládkovacích plôch je vybudovaná obvodová hrádza vymedzujúca rozsah zavážania odpadmi. Táto bráni vniknutiu povrchových vôd do skládkovacích priestorov a zároveň upravuje terén v päte hrádze a zabezpečí odtok zrážkových vôd pritekajúcich z priestoru zariadenia skládky. Spevnené plochy sú navrhované v základnom spáde min. 2% v prirodzenom spáde terénu a úpravy podložia. Odtok zrážkových vôd je v smere prirodzených odtokových pomerov v území.

Zmena navrhovanej činnosti nepredstavuje nový zdroj znečistenia povrchovej vody.

Na odvedenie presiaknutých zrážkových vôd cez vrstvu rekultivačnej zeminy je navrhnutá drenážna vrstva, ktorá zabraňuje tiež vytváraniu hydraulických gradientov na tesnenie. Drenážna vrstva je navrhnutá v celom rozsahu ako umelá drenážna vrstva v súlade s požiadavkami §5 ods. 2 Vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z.

Zhotovená drenážna vrstva bude po obvode skládky – v päte zrehabilitovaného svahu, nad korunou obvodovej hrádze vyvedená k vonkajšiemu svahu hrádze, s presahom minimálne 100 mm, aby priesaky z drenážnej vrstvy mohli voľne odtekať mimo telesa skládky. Uloženie umelej drenážnej vrstvy umožňuje odtokanie presiaknutých vôd cez rekultivačnú zeminu z povrchu skládkového telesa a následné usmernenie odtoku priesakov zrážkových vôd mimo teleso skládky po obvode skládkového telesa.

Splaškové vody

V sociálnych zariadeniach jestvujúcej prevádzky vznikajú odpadové vody charakteru bežných splaškových vôd. Vybudované zariadenie nebude predstavovať zvýšenie produkcie odpadových splaškových vôd. Odpadová voda zo sociálnych zariadení je zachytávaná v jestvujúcej žumpke v rámci vybudovaného prevádzkového dvora skládky nie nebezpečných odpadov. Na likvidáciu odpadových vôd je zmluvná oprávnená organizácia Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť a.s., v roku 2019 bolo vyvezených 33 m³ odpadových vôd zo žump.

Po uzatvorení skládkovacích priestorov nebude produkováaná žiadna splašková voda.

2.2.3 Odpady

Odpady vznikajúce pri prevádzke areálu:

Prevádzkové objekty sú súčasťou areálu skládky NNO a jednotlivé druhy odpadov z prevádzky zariadenia skládky NNO vznikajú aj v súčasnosti. Nepredpokladá sa zvýšenie súčasného množstva vznikajúcich odpadov z prevádzky.

V priebehu prevádzky areálu aj dne vznikajú nasledovné druhy odpadov zaradených v prílohe č.1 k vyhláške MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov pod nasledovnými katalógovými číslami s veľkým dôrazom na nakladanie s nebezpečnými odpadmi:

Tab.č.1

Kat.č. odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo odp. V t/rok
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	0,05
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	0,20

Zmesový komunálny odpad kat. č. 20 03 01 bude zneškodňovaný priamo na skládke NNO. Nebezpečný odpad bude sústreďovaný v sklade na to určenom a následne odváňaný odborne spôsobilou osobou.

Zmena navrhovanej činnosti po uzatvorení a rekultivácii skládkového telesa nepredstavuje nový zdroj vzniku odpadov.

2.2.4 Hluk a vibrácie

Teleso skládky podľa zmeny navrhovanej činnosti po uzatvorení a rekultivácii nebude predstavovať teraz a ani v ďalšom období zdroj vibrácií, žiarenia, zvýšenej tvorby tepla a zápachu oproti pôvodným skládkovacím plochám a nepredstavuje žiadne iné ohrozenie jednotlivých zložiek životného prostredia nad rámec platných predpisov.

2.2.5 Scenéria krajiny

Záujmové územie je situované v k.ú. obce Poltár - Zelené v odťažených priestoroch v dobývacom priestore „Ipeľských tehelní, a.s. Lučenec závod Brezničky“

Územie areálu skládky odpadov odpadu je od súvislej zástavby obce Poltár vzdialené 3 km.

Severne a západne od územia je ťažobné ochranné pásmo dobývacieho územia „Ipeľských tehelní, a.s. Lučenec závod Brezničky“.

Územie svojim charakterom patrí medzi podhorské poľnohospodársko-priemyselné krajinné typy. Mesto Poltár leží na úpätí Slovenského rudohoria na severovýchode Lučenskej kotliny v asymetrickej doline Poltarice.

Nadmorská výška územia je v rozmedzí od 195 m n. m. po najvyšší bod územia, 118 m n. m., ktorý je na vrcholovej plošine Stolických vrchov. Povrch územia je v Lučenskej kotline pahorkatinný, v pohoriach Slovenského rudohoria rieky vymyli erózne doliny. Revúcka vrchovina má vrchovinný reliéf, Stolické vrchy členitejší, hornatinný.

Po ukončení činnosti zavážania skládkovacích priestorov a zrealizovaní rekultivácie telesa skládky odpadov, vznikne terénna vlna obrastená trávnatou biocenózou zapadajúca do okolitého rázu scenérie krajiny. Vzhľadom na už veľmi narušenú stabilitu územia bude pôsobiť zre kultivovaná plocha stabilizačne v danom území.

3. PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLOGIE .

Predmetom riešenia je úprava pôvodného riešenia a návrh nového zavážania skládky odpadov podľa stavebného objektu SO-05 Uzavretie a rekultivácia je riešenie uzavretia a následná rekultivácia povrchu telesa I a II. etapy skládky odpadov. Postup uzatvárania skládky odpadov a následná starostlivosť je určená §8 Vyhlášky MŽP SR č.382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti. Podľa tej istej vyhlášky je zatriedenie skládky nasledovné: - skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný.

Požadovaná konečná úprava územia je rekultivácia pre parkové účely (STN 83 81 04 Skládkovanie odpadov – uzavretie a rekultivácia skládok) a navrhovaný typ povrchu bude trvalý trávnatý porast – parkový trávnik.

Jestvujúci odpad na skládke a ďalší dovážaný odpad sa budú postupne ukladať a upravovať do navrhnutého tvaru skládkového telesa. Vzhľadom k nadväzovaniu zavážania jednotlivých etáp skládky na seba, predpokladá sa vykonať uzatvorenie a rekultiváciu všetkých etáp skládky odpadov postupne.

V súčasnosti je zavážaná časť skládky, ktorá je označená ako II. etapa. V časti I. etapy skládky sú uložené vrstvy v hrúbke 2,3 m, ktoré budú postupne použité na uzatvorenie a rekultiváciu už zavezených častí II. etapy. Tieto je potrebné po častiach odstrániť a premiestniť pred začatím zavážania I. etapy skládky.

Skládkové teleso sa postupne zaváža odpadom do úrovne predpísanej projektom a následne sa pri úprave do navrhovaného tvaru zhutní pojazdi hutniaceho valca resp. kompaktora. Povrch skládkového telesa musí byť celistvý, bez predmetov vyčnievajúcich z povrchu, zarovnaný do predpísaného tvaru, bez jám, vyvýšení a bez väčších ostrých predmetov tak, aby bolo možné uložiť vrstvy uzavretia skládky. V prípade výskytu nevyhovujúcich častíc a kusového odpadu je potrebné tieto z povrchu telesa skládky odstrániť a až potom povrch telesa skládky zarovnať a zhutniť. V prípade výskytu väčšieho množstva sypkého odpadu na povrchu je potrebné tento premiešať so zeminou a zhutniť.

Zmenou navrhovanej činnosťou nevznikajú nové činnosti. Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je uzatvorenie a rekultivácia skládky odpadov. Možné riziká vykonávanej činnosti sú riešené predpísaným spôsobom, v rámci zariadenia sa vykonáva predpísaný rozsah sledovania jednotlivých zložiek životného prostredia (monitorovanie kvality podzemných vôd, ovzdušia a topografickým sledovaním zavážania skládkového telesa).

V rámci zmeny navrhovanej činnosti sa nepoživajú nové látky a ani nové technológie proti súčasnemu schválenému spôsobu ukončenia zavážania pôvodného skládkového telesa.

Možnosť vzniku havárií

Zmena navrhovanej činnosti nezvyšuje pravdepodobnosť vzniku havárií. Pri dodržaní všetkých bezpečnostných opatrení uvedených v prevádzkovej dokumentácii, je pravdepodobnosť vzniku havárie veľmi nízka a málo pravdepodobná. Potenciálne nebezpečenstvo vzniká tak pri povolenej prevádzke ako aj prevádzkovaním v súlade so zmenou navrhovanej činnosti, ktoré sa dá vylúčiť dodržaním stanovenej technológie prevádzkovania a splnením požadovaných technických noriem.

Zvýšenú pozornosť pri prevádzkovaní si vyžadujú najmä nasledovné problémy:

- kvalita realizácie konštrukcie uzatvorenia skládkovacích priestorov (hlavne realizácia tesniacich vrstiev konštrukcie a ich ochrany proti porušeniu – preukaznosť kvality vykonaných prác a pozorovacími sondami kvality podzemných vôd),
- dodržanie postupu a podmienok úpravy zavezených skládkovacích priestorov, dodržanie technologického postupu pri manipulácii a prekryvaní odpadov,
- dodržanie kontroly nakladania a manipulácie s priesakovými vodami,
- zabránenie vstupu zverí a nepovolaných osôb do areálu skládky,
- prírodné katastrofy, prívalová zrážky, požiar a pod..

Postup v prípade vzniku havárie z dôvodu porušenia funkcie a zabezpečenia hociktorej z uvedených problematických oblastí, je postup v rámci prevádzky zariadenia upravený podľa schváleného prevádzkového poriadku a plánu opatrení v prípade havárie - havarijného plánu zariadenie.

Dopady na okolie

Zmena navrhovanej činnosti nemá žiadny vplyv na okolie prevádzky. V území okolia skládky sa nenachádza žiadny vodohospodársky významný objekt, ktorý by bol touto haváriou ohrozený.

Pohybom nepovolaných osôb v areáli skládky počas prevádzky by mohlo dôjsť k úrazu, resp. spôsobeniu škody na technických zariadeniach, čo by mohlo vyvolať obmedzenie prevádzky resp. vykonávaných prác pri zavážaní resp. na uzatvorení a rekultivácii skládky. Vstup do areálu je nepovolaným osobám zakázaný, prevádzka je pod stálym dohľadom zodpovedných osôb prevádzkovateľa a zmena navrhovanej činnosti na uvedené nemá žiadny vplyv.

Preventívne opatrenia

Prevádzka pôvodnej skládky odpadov bola navrhnutá v súlade s platnými legislatívnymi predpismi a normami v dobe prípravy a výstavby zariadenia, technické a technologické riešenie v maximálnej miere eliminovalo negatívne vplyvy na životné prostredie počas prevádzkovania skládky a zabezpečenie zariadenia zodpovedá súčasným legislatívnym a technickým predpisom pre prevádzkovanie zariadení na zneškodňovanie odpadov skládkovaním. Zariadenie bolo a je prevádzkované v súlade s platnými predpismi, podľa schváleného prevádzkového poriadku a prevádzkových dokumentov, ktoré obsahovali podrobný popis technológie ukladania odpadu a stanovujú postup pri vzniku nepredvídaných okolností v rámci prevádzky a v prípade havárie.

Celý areál zariadenia je oplotený a strážený, aby sa zamedzilo prístupu nepovolaných osôb a zverí do areálu zariadenia a mimo prevádzkových hodín skládky je zabezpečené strázenie areálu. Zmena navrhovanej činnosti nemá na žiadny vplyv na vykonávané preventívne opatrenia na zvýšenie bezpečnosti a spoľahlivosti prevádzky zariadenia.

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

Zmena navrhovanej činnosti bude vyžadovať vydanie Zmeny rozhodnutia o integrovanom povolení prevádzky, kde bude uvedený rozsah navrhovanej činnosti zvýšenia kapacity skládky a následné vykonanie uzatvorenia a rekultivácie telesa skládky, vydanie stavebného povolenia v súlade so zákonom č. 50/ 1976 Zb. stavebný zákon v platnom znení a súhlas na vykonanie uzatvorenia a rekultivácie časti telesa skládky podľa §97 ods. (1) písm. j) zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení a §30 Vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v platnom znení.

5.VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCEJ ŠTÁTNE HRANICE.

Zmena navrhovanej činnosti nepresahuje štátne hranice.

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

Skúmané územie sa nachádza v Banskobystrickom kraji, okres Poltár, mesto Poltár, k.ú Zelená. Je situované v odťažených priestoroch v dobývacom priestore „Ipeľských tehelní, a.s. Lučenec závod Brezničky“

Územie areálu skládky odpadov odpadu je od súvislej zástavby obce Poltár vzdialené 3 km.

6.1 HORNINOVÉ PROSTREDIE

6.1.1 Geologická stavba a inžinierskogeologické vlastnosti hornín

Geologické pomery

Mesto Poltár je súčasťou Slovenského rudohoria. Geologická stavba tohto pohoria je veľmi zložitá a možno v ňom rozlíšiť dva základné celky. Západnú časť Slovenského rudohoria (označovanú niekedy ako **Veporské pohorie**) buduje stredne až hlboko premenené parakryštalikum a granitoidné masívy. Mladoprvhorný a druhohorný obal kryštalinika sa zachoval len vo zvyškoch, obyčajne na okrajoch kryštalinika alebo pod presunutými druhohorami (prípád Muránskej planiny). Táto časť predstavuje i samostatnú tektonickú jednotku - **veporidy**, ktorá vznikla počas kriedových horotvorných procesov. Delí sa na štyri tektonické pásma, ktoré sú od seba oddelené mohutnými prešmykmi alebo zlomami. Od severu na juh je to pásmo Ľubietovské, krakovské, pásmo Kráľovej hole a pásmo Kohúta.

Veporidy

Okres **Poltár** je budovaný hlavne kryštalickými horninami veporika. Kryštalikum západnej časti Slovenského rudohoria (veporíd), ktoré buduje podstatnú časť pohoria, je veľmi rozmanité, pokiaľ ide o látkové zloženie i pokiaľ ide o premeny jeho zložiek. Jednotlivé horninové pruhy parakryštalinika sa striedajú s granitoidnými horninami, pričom ich priebeh je SV - JZ. Stupeň metamorfizmu (premien) je v jednotlivých častiach pohoria tiež rozdielny. V severnejších pásmach je vcelku vyšší, v pásme Kohúta nižší. K hlboko premeneným horninám patria ortoruly, migmatity a pararuly. Vo veporidnej časti Slovenského rudohoria okrem kryštalických bridlíc sú značne rozšírené granitoidné horniny. Z neskoroorogénnych granitoidov veporidného kryštalinika sú zastúpené biotitické granodiority až žuly, často porfyrovité. Najrozšírenejšie vo veporidnom kryštaliniku sú kyslejšie odrody nepravidelných tvarov bez zreteľného ohraničenia. Ďalším rozšíreným typom je biotitický granodiorit ať porfyrovitá žula, označovaná ako veporský typ, ktorá sa vyskytuje južne od biotitického granodioritu až kremenného dioritu, budujúceho strednú hrebeňovú časť veporského pohoria. Tieto horniny niekde prechádzajú do porfyrovitých typov. V **juhozápadnej časti veporidného kryštalinika** na styku s gemeridami vystupujú menšie masívy granitoidov. Sú to prevažne kyslé muskovitické až dvojsľudové granity a niekde granodiority stredného zrna, prechádzajúce do drobnozrnných a porfyrických žúl a granodioritov. Tieto granitoidy spôsobili okrem javov charakteristických pre dotykovú premenu rozsiahlu výmenno - granitizačnú premenu - migmatitizáciu. Uvedené typy sú svetlejšie a obsahujú menšie množstvo biotitu a primárneho muskovitu. Z hlavných minerálnych zložiek je zastúpený biotit, ortoklas, mikroklín, kremeň, muskovit, oligoklas, albit - oligoklas a albit. Zo sekundárnych minerálov je to sericit, chlorit, miestami vo väčšom množstve titanit a iné. Charakteristickým znakom **veporidného kryštalinika** je jeho spätná premena (diaforéza) a premena tlakom - mylonitizácia. Spätnú premenu spôsobili mladé tektonické procesy. Z kryštalických bridlíc hlbinného rázu (biotitických rúl a pod.) vznikli pritom horniny menej hlbinného charakteru, ako chloriticko - muskovitické svory, zložené vedľa všadeprítomného kremeňa z nerastov charakteristických pre nízky stupeň premeny v malých hĺbkach - sodného ťivca (albitu), muskovitu, sericitu, chloritu a z minerálov epidotovo - zoizitovej skupiny, často obsahujúcich aj uhličitany (kalcit, ankerit).

Pri vyššom stupni spätnej premeny vznikli z rúl a svorov horniny, ktoré majú nerastné zloženie aj celkový vzhľad chloriticko - sericitických fylitov. Tieto fylitické horniny nazývame fylonity. V nich došlo k rozrušeniu pôvodných nerastov a k vykryštalizovaniu nových minerálov. Miestami sa vyskytujú zvyšky nezmenených hornín, ktoré ukazujú, z čoho také fylitické horniny vznikli. Aj granitoidné horniny **veporidného kryštalinika** sú na niektorých miestach oblastne tlakom premenené v rôznom stupni epizonálnej metamorfózy.

Gemerikum

Buduje spišsko - gemerské rudohorie (východ. časť Slovenského rudohoria) a príahlé pohoria. Jeho centrálnu časť tvoria Volovské vrchy budované slabo metamorfovanými horninami staro

paleozoického veku. Z juhu aj severu je toto kryštallické jadro lemované vrchno paleozoickými a mezozoickými horninami pásma Galmusu a Juhoslovenského krasu. Vlastné gemerikum tvoria gelnická skupina a rakovecká skupina. Obidve sú tvorené slabo metamorfovanými sedimentami a vulkanitmi. Na nich spočívajú vrchnopaleozoické súvrstvia. Významné z nich je ochtinské súvrstvie tvorené karbónskymi morskými sedimentami s magnezitom.

Geomorfologické pomery

Mesto Poltár je súčasťou pohoria Slovenské rudohorie. Obklopujú ho pohoria Veporské vrchy, ktoré zasahujú do okresu zo západnej strany, zo severu Revúcka vrchovina a Stolické vrchy. Južná časť pokrýva Juhoslovenská panva a jej severný výbežok Lučeneckej kotliny.

Reliéf okresu Poltár sa postupne zdvíha v smere od juhu na sever od nadmorskej výšky 195 m v Lučenskej kotline pri výtoky rieky Ipel' v katastri obce Kalinovo až po 1 118 m na vrcholovej plošine v Stolických vrchoch ako súčasť Slovenského rudohoria. Sú v ňom zastúpené 3 prírodné pásma: zvlnené pahorkatiny z Lučenskej kotliny s intenzívnou poľnohospodárskou produkciou, ďalej podhorské lúky a pasienky s prevahou chovu hovädzieho dobytku v časti Revúckej vrchoviny a horské pásmo Stolických vrchov s charakterom hornatiny nevhodnej pre poľnohospodársku výrobu s prevahou hospodárskych lesov (tie celkom pokrývajú 47,3 % rozlohy okresu) s bohatým rekreačným potenciálom. Rovinný chotár tvoria mladšie treťohorné uloženiny, štrky, piesky, íly poltárskej formácie a veporské kryštalinikum, v doline tokov riečne uloženiny vo formáte nív a terás.

Slovenské rudohorie je krajinná oblasť v subprovincii Vnútrotných Západných Karpát. K oblasti Slovenského rudohoria patria celky, ktoré sa vyznačujú prevažne masívnym, často plošinatým reliéfom, čo vyplýva z jeho semimasívnej štruktúry. Od ostatných horských oblastí sa líši aj tým, že má len jednu vnútrohorskú kotlinu a vrchovinu, inak prevláda hornatinný reliéf s niekoľkými podhŕňmi enklávami, ktoré nevystupujú ani do výšky 1500 m. n. m. Vnútrotné členenie do celkov je podmienené skôr typologickou odlišnosťou jeho jednotlivých častí ako výraznými geomorfologickými hranicami. Do oblasti Slovenského rudohoria patria Veporské vrchy, Spišsko-gemerský kras, **Stolické vrchy**, **Revúcka vrchovina**, Rožňavská kotlina, Slovenský kras, Volovské vrchy a Čierna hora .

Stolické vrchy sú horský celok Slovenského rudohoria. Najvyšším vrchom je Stolica (1476 m.n.m.).Stolické vrchy pozostávajú zo štyroch odlišných podcelkov. Sú nimi Stolica Trstie, Klenovské vrchy, Málinské vrchy. Na niektorých chrbtoch sú zachovalé lesné porasty. Výskyt nerastných surovín podnietil v stredoveku vznik baníckych osád a mestečiek (Kokava nad Rimavicou).

Juhoslovenská panva sa rozprestiera v povodí Slanej a dolného toku Ipľa. medzi Šahami a Šafárikovom. Zo severu je ohraničená Krupinskou planinou a Slovenským rudohorím, z východu Slovenským krasom, z juhu pohorím Bukk, Matra a Bórcsóny (Novohradské vrchy). Teda na území Slovenska sa rozprestiera len jej severná časť, ktorá zahŕňa Ipeľskú, **Lučenskú** a Rimavskú **kotlinu**. Nemá charakter jednotnej panvy a od Podunajskej a Východoslovenskej panvy sa líši tým, že od konca tortónu bola súšou. Podložie slovenskej časti panvy tvorí v Ipeľskej kotline prevažne kryštalinikum veporíd, v severovýchodnej časti aj obalové druhohory veporíd, v Lučenskej a sčasti i v Rimavskej kotline prvohory gemeríd, vo východnej časti Rimavskej kotliny druhohory gemeríd. Výplň panvy tvoria sedimenty vrchnej časti paleogénu (rupelu) až tortónu.

Radónové riziko

Na základe výsledkov úradného merania radónu zistené hodnoty III. kvartilu nameraných hodnôt objemovej aktivity v danom prípade neprekročili prvú limitnú hranicu odvodenú zásahovej úrovne pre zistenú plynopriepustnosť základových pôd na predmetnej lokalite, preto územie zaradujeme do kategórie nízkeho radónového rizika. Na predmetnej parcele nie je

prekročená zásahová úroveň a preto nie je potrebné vykonať opatrenia proti radónu z podlažia stavby.

Ložiská nerastných surovín

Z nerastných surovín sú na území mesta Poltár najvýznamnejšie zásoby nerudnej suroviny, ktorá vytvára predpoklady pre rozvoj priemyslu. Využitie nerastnej surovinovej základne rešpektuje dobývacie priestory a chránené ložiskové územia evidovaných výhradných ložísk surovín.

V katastri mesta Poltár sa nachádza jediné ložisko keramickej suroviny s bilančnými zásobami a ťažbou pravého kaolínu v Hornej Prievrane. Ložiská kaolinitických pieskov sa tiež nachádzajú vo Vyšnom Petrovci pri Kalinove, v Mládzove, v Kalinove - Hrabove. Kaolinitické íly sa nachádzajú v Kalinove, v Maštinci, v Brezničke, v Hrnčiarskych Zalužanoch, v Hrnčiarskej Vsi a v Poltári a sú to najkvalitnejšie suroviny na Slovensku. Ložiská alginitu sa nachádza v Pincinej (okres Lučenec) tiež ako jediné na Slovensku.

Kameninové suroviny sa nachádzajú v Kalinove, v Brezničke a v Hrnčiarskej Vsi. Žiaruvzdorné suroviny sa nachádzajú v Kalinove, v Poltári a v Hrnčiarskej Vsi ako jediné ložiská tohto druhu na Slovensku. Z iných surovín sa tu nachádza i ložisko vápenca v Brezničke, ložisko mastenca v Kokave nad Rimavicou a ložisko azbestu v Kalinove.

Oblasť Poltár disponuje významným potenciálom tehliarskych surovín. V ložiskách Hrnčiarska Ves, Breznička sú najkvalitnejšie suroviny v strednej Európe.

Skúmané územie je situované v odťažených priestoroch v dobývacom priestore „Ipeľských tehelní, a.s. Lučenec závod Brezničky“.

6.1.2 Geodynamické javy

V rámci posudzovaného územia sa z geodynamických javov na území môžu uplatňovať len seizmické pohyby a erózia.

Seizmicita dotknutého územia dosahuje 7⁰ M.C.S. Lokalita je súčasťou zdrojovej oblasti seizmického rizika 4 mimo epicentrálnej oblasti.

Aktuálna a potenciálna vodná erózia pôdy je nízka, potenciálna eolická erózia pôdy je stredná. Zo súčasných reliéfortvorných procesov dominujú fluvialna akumulácia, eolické akumulčné a erózne procesy a významné antropogénne procesy. Územie navrhovanej činnosti je hodnotené ako stabilné, lokalita má nulový potenciál geodynamických javov. K endogénnym geodynamickým procesom patria tektonické pohyby. Zlomy sú aktívne aj v súčasnosti a oddeľujú od seba kryhy zemskej kôry s nerovnakou orientáciou pohybu a s nerovnakou rýchlosťou pohybu.

6.1.3 Hydrogeologické pomery

Prevažnú časť oblasti odvodňuje rieka Ipeľ, ktorá je hlavným povodím oblasti. Priamo katastrom obce preteká Uhorský potok a potok Poltarica. Podľa hydrologickej rajonizácie SR sa na k.ú. Poltár, Zelené a Slaná Lehota nachádzajú dva hydrologické rajóny:

- GN 089 Kryštalinikum Revúckej vrchoviny a Stolických vrchov v povodí Ipeľa - NG 090 Neogén Lučeneckej kotliny.

Územie je tvorené horninami kvartéru, terciéru, mezozoika, paleozoika a kryštalinika. Geologické zloženie nevytvára priaznivé podmienky pre akumuláciu väčšieho množstva podzemných vôd vhodných pre verejné zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou. Menšie množstvá podzemných vôd je možné získať z kvartérnych sedimentov Ipeľa a Poltarice. Hydrogeologické pomery dokumentuje schéma VH -1.

6.2 OVZDUŠIE

Klimatické pomery

Klimatické pomery mesta sú determinované okolitými pohoriami ako aj povodím vodného toku rieky Ipeľ. Celková orientácia hodnoteného územia na juh sa priaznivo prejavuje v jeho klimatických pomeroch. Kotlinové polohy regiónu patria do teplej klimatickej oblasti, pričom najjužnejšie časti Ipeľskej pahorkatiny a Ipeľskej nivy patria k najsuchším oblastiam republiky. Klíma je tu teplá, suchá, s miernou zimou a dlhým trvaním snežného svitu vo vegetačnom období. Južné časti kotliny sa nachádzajú v klimatickej oblasti teplej, mierne suchej s miernou zimou. Údolné oblasti Lučenskej kotliny majú teplú, mierne suchú klímu s chladnou zimou. Severné pahorkatinné lokality Ipeľskej a Lučenskej kotliny majú teplú, mierne vlhkú klímu s chladnou zimou. Vrchovinové oblasti pohorí (Stolícké vrchy, Revúckej vrchoviny, Veporských vrchov) majú mierne teplú, vlhkú klímu a najvyššie vrcholové polohy patria do mierne chladnej a vlhkej klimatickej oblasti.

Podľa dlhodobých priemerných ročných teplôt vzduchu a ďalších teplotných charakteristík je najteplejšou časťou hodnoteného povodia Ipeľská kotlina, južné časti Ipeľskej pahorkatiny a Ipeľskej nivy. V týchto najteplejších oblastiach sú priemerné ročné teploty vzduchu nad 9°C a vo vegetačnom období sa pohybujú okolo 16°C. V údolných a

kotlinových polohách sa pomerne často vyskytuje inverzia teploty vzduchu. V priebehu celého roka dochádza k stekaniu studeného vzduchu z pohorí a k jeho hromadeniu v údolných, najnižších polohách najmä počas noci. Vytvárajú sa tak slabé inverzie teploty vzduchu obyčajne vertikálnej hrúbky do 200 m. Majú zväčša krátke trvanie, a ich rozrušeniu dochádza v skorých dopoludňajších hodinách. V ročnom priebehu teploty vzduchu je najteplejším mesiacom júl a v najteplejšej oblasti Lučenskej kotliny sa pohybujú priemerné teploty vzduchu v tomto mesiaci okolo 20°C. V zimnom období maximálne teploty vzduchu dosahujú niekedy 11 - 15 °C a minimálne teploty vzduchu pod - 30 °C sa môžu vyskytovať v kotlinách i pohoriach v období od decembra do februára. Z dlhodobých údajov priemerných mesačných a ročných úhrnov zrážok vyplýva, že najnižšie úhrny zrážok za rok sú v južnej časti Ipeľskej pahorkatiny a Ipeľskej nivy, kde dosahujú 550 – 600 mm. Smerom k severnejším okrajom kotlin zrážky postupne narastajú na priemerné ročné úhrny 600 – 650 mm. V pahorkatinných oblastiach a v predhorí pohoria Ostrôžok sa priemerné ročné úhrny zrážok zvyšujú na 700 – 800 mm, vo vrchovinových polohách na 800 – 900 mm a vo vrcholových oblastiach pohorí na 900 – 1 000 mm. V ročnom chode na väčšine hodnoteného územia padá najmenej zrážok v marci najviac v júni. Maximálne mesačné úhrny zrážok vo všetkých mesiacoch prekračujú hodnotu 100 mm.

Teplota vzduchu

Z klimatického hľadiska patrí okres Lučenec do teplej oblasti s priemerným počtom 50 a viac letných dní za rok, s denným maximom teploty vzduchu viac ako 25 °C (Lapin a kol. in Atlas krajiny SR, 2002), presnejšie do okrsku T 3- teplý, suchý, s chladnou zimou, s teplotami v januári menšími ako -3 °C, Iz (Končekov index zavlaženia) -20 až -40. Podľa klimatogeografických typov patrí dotknuté územie do typu kotlinovej klímy (mierne suchá až vlhká klíma, s veľkou inverziou teplôt), subtypu teplej klímy (suma teplôt 10°C a viac - 2600 až 3000, januárová teplota -2 až -4°C, júlová teplota 18,5 až 20°C, ročné zrážky 600 - 700 mm). Priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu v °C namerané v meste Lučenec za obdobie 2001-2004 sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č.2: Priemerné teploty vzduchu v meste Lučenec v rokoch 2001 – 2004 (Lučenec – Boľkovce)

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
2001	-0,5	0,8	5,4	9,9	16,4	17,1	20,6	20,9	13,4	12,1	1,5	-7,2	9,2
2002	-2,3	3,1	5,7	9,8	17,6	19,8	22,1	19,8	14,1	8,3	5,2	-3,3	10,0
2003	-4,3	-5,5	3,9	9,4	18,2	21,4	21,4	21,6	15,0	6,9	5,7	-1,2	9,4
2004	-4,4	0,4	4,7	11,2	13,1	17,7	19,9	19,5	14,3	10,5	4,7	-0,7	9,2

zdroj: Klimatické ročenky SHMÚ

Zrážky

V širšom záujmovom území sú pozorované dlhodobé trendové zmeny ročných bilančných úhrnov zrážok vyjadrujúce ich dlhodobý pokles. V nížinách (v otvorenej poľnohospodárskej krajine) je zjavný najmä trendový pokles maximálnych mesačných úhrnov zrážok. Minimálne mesačné úhrny poklesávajú tak v horských masívoch, ako aj v rovinatých oblastiach v otvorenej krajine. Maximálne bilančné úhrny zrážok sa prevažne viažu na obdobie s vysokou intenzitou zrážok (letné búrky). Celkové znižovanie bilančných úhrnov zrážok v mimovegetačnom období ovplyvňuje, resp. znižuje celkove zásoby vody v povodí.

Priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok (mm) v jednotlivých rokoch 2010-2013 zo stanice Lučenec sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č.3: Priemerné úhrny zrážok v mm v meste Lučenec v rokoch 2010 – 2013 (Lučenec – Boľkovce)

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
2010	47	10	17	31	98	101	64	58	38	21	38	32	523
2011	6	17	40	17	24	30	33	10	4	19	25	15	240
2012	-	-	42	37	22	28	45	12	28	56	18	-	288
2013	-	-	75	91	48	10	0	0	63	37	79	25	428

zdroj: Klimatické ročenky SHMÚ

Snehová pokrývka sa vyskytuje v Lučenci priemerne 99 dni v roku. Jej priemerná maximálna výška je 16 cm. Snehová pokrývka v hrúbke nad 1 cm trvá priemerne 58 dni. Jej výskyt sa začína koncom novembra a končí v prvej polovici marca. V tomto období sú však intervaly, kedy sa následkom oteplenia sneh roztopí a vôbec sa nevyskytuje. Negatívnym javom z hľadiska rozptylových podmienok v ovzduší je častý výskyt inverzných situácií a hmiel, a to najmä v zimnom období.

Veternosť

Z hľadiska možnej prašnosti a rozptylových podmienok je dôležitým prvkom smer a rýchlosť vetra. Poveternostné podmienky podobne ako teplotné, vlhkostné, zrážkové pomery vplyvajú na rozptyl emisii v ovzduší. Prúdenie vzduchu v území je závislé od morfológie okolitého terénu. V území prevláda prúdenie z juhozápadného smeru. Celkove býva veternosť malá, bezvetrie sa vyskytuje v 41,7 % častosti, rýchlosti vetra od 1 do 2 m/s v 23,3 %, rýchlosti vetra od 3 do 5 m/s v 25,5 %.

Tab. č.4 Priemerná častosť smerov vetra (%), odstupňovaná podľa rýchlosti (m.s⁻¹) v Lučenci

Kategória rýchlosti	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	suma
Bezvetrie									35,1
0,6-2,5	3,7	6,2	2,5	1,4	2,9	7,6	3,6	4,6	32,5
2,6-4,5	2,9	8,5	1,5	1,0	1,9	8,3	2,7	3,5	30,3
≥7,6	0,2	0,6	-	-	-	0,8	0,2	0,3	2,1
Suma	6,8	15,3	4,0	2,4	4,8	16,7	6,5	8,4	100,0

Zdroj: SHMÚ Banská Bystrica,

6.3 VODA**Vodné toky**

Riešené katastrálne územie patrí do povodia rieky Ipel', ktorý preteká západnou časťou územia, číslo hydrologického povodia: 4-24-01-009, 4-24-01-017, 4-24-01-022 a 4-24-01-025.

Uhorský potok

Uhorský potok (starší názov Uhorštiansky potok) je potok na území okresu Poltár, je to ľavostranný prítok Ipľa s dĺžkou 12,2 km a je tokom III. rádu. Pramení v Stolických vrchoch, v podcelku Málinské vrchy, na južných svahoch vrchu Burkuš (809,4 m n. m.) v nadmorskej

výške okolo 720 m n. m. Ústie do Ipľa sa nachádza na území mesta **Poltár** (pri časti Zelené) v nadmorskej výške 224,7 m n. m.

Poltárca

Poltárca je potok na území okresu Poltár, je to ľavostranný prítok Ipľa s dĺžkou 16,8 km. Prameň: v Stolických vrchoch, v podcelku Málinské vrchy, na východnom svahu vrchu Burkuš (809,4 m n. m.) v nadmorskej výške okolo 760 m n. m. Smer toku je po sútoku s Polovnom na juhovýchod, odtiaľ po Poltár na juh, potom k ústiu na západ. Ústie do Ipľa je alokované v Lučenskej kotline východne od obce Breznička v nadmorskej výške okolo 219 m n. m.

Ipel'

Rieka Ipel' pramení v juhozápadnej časti Veporských vrchov, pod Sihlianskou planinou, pod kótou Tlstý javor (1 068 m n. m.) v nadmorskej výške cca 1 030 m n. m. V súčasnosti je Ipel' dlhý 212,5 km, táto dĺžka je skrátená oproti pôvodnej (232,5 km) v súvislosti s vykonanými vodohospodárskymi úpravami toku. Tvorí hraničný tok s Maďarskou republikou v úseku južne od obce Kalonda až po ústie do Dunaja pri Chľabe (s výnimkou cca 24 km úseku medzi Tešmákom a Ipel'ským Sokolcom, kde Ipel' prechádza celý na naše územie). Ústie Ipľa sa nachádza v nadmorskej výške 106 m n. m.

Dlhodobý priemerný prietok Ipľa v ústí do Dunaja je $21,7 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Ipel'

Dĺžka toku 232,5 km

Dĺžka toku na Slovensku 232,5 km

Plocha povodia 5 151 km²

Plocha povodia na Slovensku 3 649 km²

Vznik prameň pri Lome nad Rimavicou

Ústie do Dunaja

Priemerný prietok 21 m³/s

Minimálny prietok 3 m³/s

Maximálny prietok 70 m³/s

Medzi významnejšie prítoky Ipľa na území SR (pravostranné) patria: Tuhársky potok, Tisovník, Krtíš, Krupinica a Štiavnica. Významnejší ľavostranný prítok je potok Suchá. Hydrologické povodie Ipľa má rozlohu 5 151 km² z toho na území Slovenska sa nachádza 3 649 km², čo je 71 %.

Podzemné vody

Podzemná voda v okolí posudzovaného územia je značne až stredne mineralizovaná a jej hladina je ustálená približne na úrovni 4,6 m pod úrovňou terénu. Horninové komplexy v oblasti však nevytvárajú vhodné podmienky pre vytvorenie väčšej zásoby podzemnej vody.

Vodné nádrže

V katastrálnom území Poltár je vybudovaná jedna vodná nádrž – Poltársky rybník (podľa vodohospodárskej mapy Zeleniansky rybník). Objem rybníka je 180 tis.m³, zatopená plocha 20 ha, hĺbka vody pri hrádzi je 1,7 m. Vodná nádrž sa využíva na chov rýb. Napúšťaný je z Vyholomského potoka, recipientom pre vypúšťanie rybníka je rieka Ipel'.

Pramene a pramenné oblasti

Na lokalite ani v jej blízkom okolí sa nevyskytujú žiadne pramene ani pramenné oblasti.

Termálne a minerálne pramene

V údolí potoka Štavnica sú vývery minerálnych vôd vadózneho pôvodu s plytkým obehom. Je to obyčajná podzemná voda, pôvodom zo štrkových a pieskových vrstiev poltárskej formácie, ktorá je obohacovaná juvenilným kyslíčnikom uhličitým. Kyslíčnik uhličitý sa dostáva do vody po puklinách zlomových línii. Infiltračná oblasť minerálnych vôd je spoločná s vývermi minerálnych vôd v Maštinci severne od výverovej oblasti v miestach, kde priepustné horniny vychádzajú na povrch.

Do katastrálneho územia Poltár zasahuje legislatívna ochrana minerálnych prameňov v Maštinci - dočasné ochranné pásmo (širšie ochranné pásmo) nahradzujúce OP 2 a 3 stupňa, určené Rozhodnutím podľa uznesenia vlády ČSR č. 1030 zo dňa 19.11.1958.

6.4 PÔDA

Pôdny kryt v meste je ovplyvnený okolitými pohoriami, ako aj nivou potoka Poltarica, Uhornianka a rieky Ipeľ, v okolí ktorej sa vyskytujú hlavne fluvizeme. Nížiny a údolné nivy vodných tokov sa vyznačujú pôdami ovplyvnenými podzemnou, prípadne aj záplavou vodou. Materským substrátom týchto pôd sú naplaveniny vodných tokov, preto sú tieto pôdy veľmi mladé. V týchto podmienkach sa vytvorili tzv. lužné pôdy.

V zastavanom území a poľnohospodárskych areáloch sú vyvinuté antropogénne pôdy (kultizeme). Z hľadiska úrodnosti patrí celé územie k úrodnejším pôdam Slovenska, index poľnohospodárskeho potenciálu južnej časti je vysoký (cca. 60 - 80 %). Podľa stupňa BPEJ prevládajú veľmi produkčné až produkčné pôdy. V okolitých pohoriach prevládajú hnedé lesné pôdy (kambizeme). Tieto sú v nižších polohách zväčša bohatšie, vo vyšších polohách je ich profil premytý intenzívnejšími zrážkami, v dôsledku čoho sú kyslejšie a chudobnejšie. Sú to pre les priaznivé pôdy, s dobrými vlastnosťami.

Fluvizeme

Fluvizeme sú mladé, dvojhorizontové A-C pôdy, vyvinuté výlučne z holocénných fluviálnych, t.j. aluviálnych a proluviálnych silikátových a karbonátových sedimentov (alúviá tokov, náplavové kužele).

V meste sa nachádzajú v okolí koryta toku **Poltarice a Uhorštianskeho potoka**. Sú to pôdy v iniciálnom štádiu vývoja s pôdotvorným procesom slabej tvorby a akumulácie humusu, pretože tento proces je, resp. v nedávnej minulosti bol narúšaný záplavami a aluviálnou akumuláciou. Pre fluvizeme je typická textúrna rozmanitosť, rôzna minerálna bohatosť a rôzne vysoká hladina podzemnej vody, s následným vplyvom na vývoj ďalšieho, glejového G-horizontu. Fluvizeme sú teda pôdy so svetlým, plytkým (tzv. ochrickým) Ao-horizontom zriedkavo presahujúcim hrúbku 0,3 m, ktorý prechádza cez tenký prechodný A/C-horizont priamo do litologicky zvrstveného pôdotvorného substrátu, C-horizontu.

V typickom vývoji môžu byť v profile náznaky glejového G-horizontu (glejový oxidačný Go-horizont a glejový redukčno-oxidačný Gro-horizont), čo znamená, že hladina podzemnej vody je trvalo hlbšie ako 1 m.

Pôvodným prirodzeným porastom fluvizemí boli v minulosti lužné lesy a nivné lúky. Skultúrnené fluvizeme majú rôznorodé chemické a fyzikálne vlastnosti. Môžu byť kyslé až alkalické, piesočnaté až ílovité, silikátové, aj karbonátové. Obsah humusu a živín aj napriek svetlosti A-horizontu môže byť najmä na širších alúviách dosť vysoký z dôvodu občasného naplavovania humifikovaných organických látok počas povodní. Navyše sa organické látky nachádzajú aj v podpovrchových horizontoch a vrstvách fluvizemí, kde postupne vyznievajú s hĺbkou. Fluvizeme majú teda rôznu bonitu. Môžu byť veľmi úrodné, ale tiež aj neplodné.

6.5. FAUNA, FLÓRA, VEGETÁCIA

Fauna

Podľa členenia na živočíšne regióny hodnotené územie patrí do provincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty, južného obvodu, sopečného okrsku, ipeľsko-rimavského podokrsku. Živočíšstvo sa vyznačuje nížinným charakterom s podielom živočíšnych druhov biotopov polí a lúk, ľudských sídiel, vodných spoločenstiev a tiež prvkov lesostepí. Pre faunu hodnoteného územia je charakteristické prenikanie teplomilných panónskych a mediteránnych druhov (bezstavovce). Územie sa vyznačuje bohatstvom prevažne xerothermných, panónskych spoločenstiev, s menším zastúpením montánných prvkov, ale význačný podiel tu majú vodné druhy. Zo živočíšnych druhov na území okresu žijú najmä zástupcovia spoločenstiev listnatých

lesov, polí a lúk a to srnec lesný, jeleň lesný, diviak lesný, zajac poľný, ale i mačka divá. Medzi tamojšie vzácne druhy patria roháč obyčajný, nosorožtek obyčajný, húseničiar pižmový, fúzač veľký, sýkorky, drozdy, sokol kobec, ďalej jašterica múrová a rak riečny.

Flóra

Podľa fytogeografického členenia patrí severná časť územia do oblasti západokarpatskej flóry, okresu Slovenské Rudohorie, stredná časť do oblasti panónskej flóry, okresu Ipel'sko-rimavská brázda a južná časť do sopečnej oblasti okresu Juhoslovenská kotlina. Z lesných porastov sa v nižších polohách vyskytujú najmä dubové a dubovo-hrabové porasty, rozmáha sa agát. Vo vyšších polohách je viac bučín a smrečín. Zo vzácných druhov rastlín sa v okrese vyskytujú hlaváčik jarný, ľan chlpatý, bezobalka sivá, jasenec biely, veternica lesná a na zamokrenej nive Ipľa korunka strakatá. V hodnotenom území sa nachádzajú tieto jednotky rekonštruovanej prirodzenej vegetácie:

Lužné lesy podhorské a horské sú viazané na alúviá potokov, podmáčané prúdiacou podzemnou vodou alebo často ovplyvňované záplavami. Na obvode nížin a najmä v pahorkatinách sú okrem druhov vrbovo-topoľových lesov zastúpené aj prvky podhorských lužných lesov. Tieto lesy sú v súčasnosti značne zredukované na úzky pás brehových porastov, museli ustúpiť rozširujúcej sa ornej pôde.

Lužné lesy vrbovo-topoľové sú rekonštruovanou prirodzenou vegetáciou na nivách riek Ipľa a Krtíš.

Lužné lesy nížinné zahŕňujú vlhkomilné lesy rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov.

Dubovo-hrabové lesy karpatské vyskytujú sa prevažne na alkalických, hlbokých pôdach, väčšinou typu hnedých pôd. Sú prevažujúcou jednotkou rekonštruovanej prirodzenej vegetácie v území.

Dubovo-hrabové lesy panónske vyskytujú sa v najteplejších oblastiach Slovenska alebo v teplejších kotlinách a dolinách. Podmieňujú ich piesočnaté a štrkovité terasy, pokryté sprašovými hlinami alebo náplavové kužele.

Dubovo-cerové lesy sa viažu na ilimerizované hnedozeme. Väčšina týchto lesov bola premenená na polia, vinice a sady. Lesné porasty, ktoré zostali sú dnes väčšinou antropogenizované alebo vysadené agátom.

Dubovo- nátržníkové lesy zachovali sa len lokálne ale územne sú obmedzované veľkoplošnými poľami.

6.7. KRAJINA, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA

Mesto Poltár sa nachádza v juhovýchodnej časti stredného Slovenska. Geograficky je začlenené do okresu Poltár, kraj Banská Bystrica. Poltár leží na úpätí Slovenského rudohoria na severovýchode Lučenskej kotliny v asymetrickej doline Poltarice. Rovinný chotár tvoria mladšie treťohorné uloženiny, štrky, piesky, íly poltárskej formácie a veporské kryštalikum, v doline tokov riečne uloženiny vo formáte nív a terás. Mesto Poltár zasahuje svojou rozlohou zasahuje do viacerých geomorfologických celkov v nadmorských výškach od 215 do 380 metrov. Mesto sa rozkladá v asymetrickej doline a na riečnych terasách Poltarice, pričom západná časť Zelené leží na nive a nízkej terase Ipľa. Celkovo zaberá plochu 3045 ha. K mestu Poltár patria osady Hájiky, Maky, Priebrana, Hanka - pusta, Cibička, Karol', Machulina, Močiar, Podskalica, Potočok a Stráť. V roku 1969 získal Poltár štatút mesta a k nemu boli pričlenené obce Slaná Lehota, Zelené a osady Podháj a Priebrana. Mesto Poltár je najväčšou obcou v okrese Poltár s počtom obyvateľov 6099. Od roku 1996 je okresným mestom a patrí medzi najmenšie okresné mestá na Slovensku (<http://www.soupoltar.edu.sk/>, 10.12.2009).

Štruktúra krajiny

Záujmové územie patrí do stredoslovenského regiónu. Nachádza sa na juhu stredného Slovenska v Banskobystrickom kraji. Okres Poltár patrí spolu s okresmi Lučenec a Veľký Krtíš do euroregionu Neogradiensis, ktorého cieľom je v rámci vymedzeného územia na obidvoch

stranách hranice zabezpečiť trvalý rozvoj hospodárstva, ako aj životnej úrovne obyvateľstva. Územie okresu zaberá časť Lučenskej kotliny, časť Revúckej vrchoviny aj Stolických vrchov. Väčšinu územia povodia rieky Ipeľ pôvodne pokrývali lesy. Tieto boli postupne redukované a menené na lúky a ornú pôdu. Plochy listnatého lesa sú na severozápade, západe a juhu, v severných častiach sú lesy zmiešané a smrekové.

Scenéria krajiny

Územie svojim charakterom patrí medzi podhorské poľnohospodársko-priemyselné krajinné typy. Mesto Poltár leží na úpätí Slovenského rudohoria na severovýchode Lučenskej kotliny v asymetrickej doline Poltarice.

Nadmorská výška územia je v rozmedzí od 195 m n. m. po najvyšší bod územia, 118 m n. m., ktorý je na vrcholovej plošine Stolických vrchov. Povrch územia je v Lučenskej kotline pahorkatinný, v pohoriach Slovenského rudohoria rieky vymyli erózne doliny. Revúcka vrchovina má vrchovinný reliéf, Stolické vrchy členitejší, hornatinný.

Územný systém ekologickej stability

Základný rámec priestorovej ekologickej stability pre katastrálne územie mesta Poltár je dokumentovaný v "Regionálnom územnom systéme ekologickej stability okresu Lučenec" (ďalej R ÚSES okresu Lučenec) spracovaný v roku 1994, ktorý vyjadruje vzťah a postavenie ekologicky stabilných území okresu navzájom i vo väzbe na Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR (ďalej G-NÚSES) spracovaný v roku 1991. Podľa týchto dokumentov na katastrálnom území mesta Poltár sa nenachádzajú územia s nadregionálnymi biokoridormi a neprechádza cez neho nadregionálne biokoridory. Podľa reliéfovej charakteristiky je k.ú. mesta Poltár začlenené do nižších vrchovín s výškovými rozdielmi od 101 do 180 m n.m.

Z týchto dokumentov sú, do návrhu ÚPN mesta Poltár, zapracované tie, ktoré zachovávajú a vytvárajú ekosystémy, zvyšujú pestrosť krajiny prvkami prírodného charakteru a napomáhajú zväčšovaniu autoregulačných schopností krajiny a tým znižujú potrebu energetických vstupov človeka do prírodných procesov. Súž to (ÚPD Poltár, 2001):

- Z hodnotenia a klasifikácie územia, boli v R ÚSES prehodnotené jednotlivé analytické a syntetické výstupy, vyhodnotené abiokomplexy sú zaradené do piatich tried. Abiokomplex Poltár s číslom 46 je zaradený do triedy C s charakteristikou a odporúčaným ekostabilizačným opatrením ako abiokomplex svahov, chrbátov, silne členitých pahorkatín s intenzívnymi procesmi svahovej modelácie s mierne teplou, mierne vlhkou a vrchovinovou klímou. V tejto oblasti sú prevažne lesy, prípadne trvalé trávnaté porasty, kde sa vylučuje veľkoplošné poľnohospodárstvo. Tam, kde je poľnohospodárska pôda, priestorová štruktúra sa posilňuje ekostabilizačnými prvkami napr. vytvorením siete zasiakavacích pásov, prípadne inými formami rozptýlenej zelene.
- Pre k.ú. Poltára je stanovený stupeň ekologickej stability 2,49, pre k.ú. Slanej Lehoty je stupeň ekologickej stability 3,22 a pre k.ú. Zelené je stupeň ekologickej stability 2,72. Stupeň ekologickej stability za územie bývalého okresu Lučenec je 3,33. Návrh R ÚSES predpokladá zvýšenie stupňa ekologickej stability pre k.ú. Poltár a Zelené na 3,2 a pre k.ú. Slaná Lehota na 3,75.

V dotknutom území sa nenachádzajú biokoridory nadregionálneho, ani regionálneho významu a nenachádzajú sa tu žiadne biocentra, ani genofondová lokalita. Posudzované územie bolo zaradené do jadra systému ekologických bariér krajiny (SEBK).

Chránené územia a ochranné pásma

Pod územnou ochranou podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny vo vymedzenom území v druhom až piatom stupni

ochrany. Významné alebo ohrozené časti prírody a krajiny možno v zmysle zákona vyhlásiť za chránené územia v týchto kategóriách:

1. prírodná pamiatka
2. prírodná rezervácia
3. chránený areál
4. chránená krajinná oblasť
5. národný park

V širšom okolí záujmového územia sa vyskytujú z kategórií chránených území len chránené krajinné oblasti a prírodná rezervácia (s výnimkou novo navrhovaných malo plošných chránených území).

Veľkoplošné chránené územia

Hranica Chránenej krajinné oblasti Poľana ako i Chránenej krajinné oblasti Cerová vrchovina vrátane svojich ochranných pásiem ležia mimo navrhovanej stavby. V budúcnosti môžu mať význam ako najbližšie dostupné plochy oddychu, pri rešpektovaní ich ochranného významu.

CHKO Poľana: Celková rozloha: 20079 ha. Poľana je naše najvyššie sopečné pohorie. Vulkanickou činnosťou sa na jej území vytvorila mohutná sopka s priemerom 20 km, čím sa zaraďuje medzi najväčšie vyhasnuté sopky v Európe. Stratovulkanická stavba sa prejavuje striedaním odolných andezitových príkrovov a prúdov s vrstvami menej odolných tufov a tufitov. V centrálnej časti územia sa pôsobením erózných a denudačných procesov zachovala typická kotlovitá prehlbenina - kaldera. Zvyšky lávových andezitových prúdov, ktoré odolali rozrušovacím procesom, slúžia ako náučné objekty a veľa z nich je vyhlásených za maloplošné chránené územia. Sú to Kalamárka, Melichova skala, Vodopád Bystré. Aglomerátové zvyšky reprezentuje Bátovský balvan, Jánošíkova skala, Veporské skalky.

V území sa vyskytuje jedinečná sieť potokov, ktorá nemá na Slovensku obdobu. Osobitosťou chránenej krajinné oblasti je vrcholová smrečina na Zadnej Poľane, ktorá sa nachádza na najjužnejšom okraji pôvodného areálu v Západných Karpatoch na andezitovom podklade. V území dochádza k prelínaniu teplomilných a horských druhov rastlín a živočíchov.

Z chránených druhov rastlín sa tu vyskytuje soldanelka uhorská (*Soldanella hurnarica*), žltohlav európsky (*Trollius altissimus*), chvostník jedľovitý, kukučka vencová (*Lychnis coronaria*), rosička okrúhloolistá (*Drosera rotundifolia*), kosatec sibírsky (*Iris sibirica*) a mnohé ohrozené druhy z čeľade vstavačovitých (*Orchis*).

Z vtáčích druhov môžeme v oblasti pozorovať napríklad orla kriklavého *Aquila pomarina*, výra skalného (*Bubo bubo*), kúvičku vrabčieho (*Glaucidium passerinum*), ďatľa bielochrptého (*Dendrocopos leucotos*), drozda kolohrivého (*Turdus torquatus*), rozšírený je krkavec (*Corvus corax*), vyskytuje sa tu tiež bocian čierny (*Ciconia nigra*). Podpoľanie je charakteristické hojným výskytom strakoša kolesára (*Lanius minor*). Stálymi obyvateľmi územia sú medveď (*Ursus arctos*), vlk (*Canis Lupus lupus*) a rys (*Lynx lynx*). Pre výnimočné kvality z hľadiska poľovníctva bola stredná a južná časť chránenej krajinné oblasti vyhlásená za chránenú poľovnícku oblasť pre chov jelenej zveri.

Od roku 1990 je územie biosférickou rezerváciou UNESCO.

CHKO Cerová vrchovina: Celková rozloha: 16280 ha. Chránená krajinná oblasť Cerová vrchovina sa nachádza na juhu stredného Slovenska, priamo na hranici s Maďarskom. Územie tejto chránenej krajinné oblasti zahŕňa v rámci Matransko-slanskej oblasti prevažnú časť oddielu Hajnáčska vrchovina, juhovýchodný výbežok oddielu Fiľakovská brázda a centrálnu časť oddielu Petrovská vrchovina.

V reliéfe nápadne vystupujú vypreparované bazaltové výplne sopečných komínov a struskových kužeľov (Šomoška, Šurice, Hajnáčka, Ragáč). Najvyššie vrchy tvoria čadičové a

andezitové trosky. Na odlesnených svahoch sa silne prejavuje erózia pôdy. Najrozšírenejším lesným spoločenstvom na území chránenej krajinné oblasti sú bukové duby. Najväčšie zastúpenie tu má dub zimný (*Quercus petraea*) spolu s dubom letným (*Quercus robur*) a cerom

(*Quercus cerris*). Pôvodný je aj buk lesný (*Fagus sylvatica*), ktorý sa v súčasnosti uplatňuje s hrabom (*Carpinus betulus*). Najsuchšie a najteplejšie lokality zaberá borovica lesná (*Pinus silvestris*).

Z floristického hľadiska môžeme územie charakterizovať ako výrazne xerofytné. Na podloží vulkanických hornín sa sformovali lesné a nelesné skalné spoločenstvá. Z chránených rastlín sa vyskytuje najmä poniklec lúčny čiernastý (*Pulsatila pratensis* ssp. *Bohemica*), kukučka vencová (*Lychnis coronaria*), kosatec nízky (*Iris pumila*), mechúrnik stromovitý (*Colutea arborescens*), zlatofúz južný (*Chrisopogon gryllus*) a viaceré druhy kavyľov (*Stipa*).

V zmysle zoogeografického členenia patrí územie do panónskeho pásma stepí. Z viacerých vzácných skupín bezstavovcov, vyskytujúcich sa v území, bolo dosiaľ zistených najmä mnoho ohrozených druhov chrobákov a motýľov. Zo stavovcov sa tu vyskytujú napríklad skokan rapotavý (*Rana ridibunda*), jašterica zelená (*Lacerta viridis*), hadiar krátkoprstý (*Circaetus gallicus*), včelárik zlatý (*Merops apiaster*), výrik lesný (*Otus scops*). Podzemné pseudokrasové priestory využívajú viaceré druhy netopierov (*Chiroptera*).

V oblasti sa nachádzajú biocentrá nadregionálneho a regionálneho významu ako aj viaceré maloplošné chránené územia. Zvyšok územia je chránený v zmysle zákona NR SR č. 287/1994 Z.z. 2. stupňom ochrany.

Podľa materiálu Slovenskej agentúry životného prostredia "Návrh koncepcie územnej ochrany prírody a krajiny v SR" (SAŽP Centrum ochrany prírody Bratislava, 1998) sa priamo v riešenom území ani v jeho bezprostrednej blízkosti neuvažuje o návrhu veľkoplošných území, ktoré by sa mali stať predmetom ochrany prírody.

Maloplošné chránené územia

V okrese Poltár sa nachádzajú 2 chránené areály, Jasenina v k. ú. Ďubákovo o rozlohe 3,21 ha, ochrana biotopu rosičky okrúhloľstvej a Rovnianska gaštanica v k. ú. Rovňany o rozlohe 20,05 ha, súbor cca 100 kusov asi 200 ročných jedlých gaštanov. Na území okresu sa nachádzajú chránené stromy, Hradištné gaštany v k. ú. Hradište, Máľinské maklury (10 kusov maklura oranžová) v k. ú. Málinec a Dub v Brezničke (1 kus letný) v k. ú. Breznička. Jasenina – zachovanie vlhkomilných typov spoločenstiev hlavne slatinno- rašelinnej vegetácie s výskytom chráneného druhu flóry rosičky okrúhloľstvej (*Drosera rotuntifolia*), lokalita na južnej fyto geografickej hranici rozšírenia v rámci BB. Kraja, vystupuje do popredia v súvislosti s dohovorom o mokradiach (Ramsare 1971). Rovnianska gaštanica – významná lokalita z vedecko- výskumného, biologického, ekologického, historického a estetického hľadiska, porast 104 ks (r. 2003) gaštana jedlého (*Castanea sativa*), priemerný vek odhadom 150-200 rokov, najväčšie jedince s obvodom kmeňa do 530 cm v d 1...3. Kúpna hora – ochrana lesných spoločenstiev s hromadným výskytom chráneného druhu flóry šafranu dvojfarebného (*Crocus discolor*) na južnej hranici jeho rozšírenia. Pod Šťavicou – príklad jednotných vegetácií od vysokobylinnej až po jelšový les s výskytom ohrozeného a chráneného druhu flóry Slovenska kosatca sibírskeho (*Iris sibirica*).

Vo vzdialenosti cca 3 km prebieha okraj širšieho ochranného pásma minerálneho žriedla v Maštinci. V užšom okolí dotknutého územia sa nachádza chránený areál (CHA) Kúpna hora. Územie s rozlohou 155 271 m² bolo vyhlásené za CHA v roku 1997. Predmetom ochrany je Ochrana pôvodných, ľudskou činnosťou nepatrne narušených lesných spoločenstiev dubovo hrabových porastov s hromadným výskytom šafranu dvojfarebného (*Crocus discolor*) na južnej hranici jeho rozšírenia.

Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy

Dotknuté územie sa v zmysle zákona NR SR Č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny nachádza v prvom stupni ochrany (§ 12 cit. zákona). Výstavba si nevyžaduje výrub drevín. Dotknuté územie nie je zaradené v zozname mokradí majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarská konvencia), ani v národnom zozname

území európskeho významu a chránených vtáčích území európskej sústavy chránených území NATURA 2000. V dotknutom území sa nevyskytujú biotopy národného ani európskeho významu.

Záujmová lokalita

Poloha a príslušnosť k rajónom - skúmané územie sa nachádza v Banskobystrickom kraji, okres Poltár, mesto Poltár, k.ú Zelená.

Všeobecne pomery - záujmové územie je situované v k.ú. obce Poltár - Zelené .v odťažených priestoroch v dobývacom priestore „Ipeľských tehelni, a.s. Lučenec závod Brezničky“

Územie areálu skládky odpadov odpadu je od súvislej zástavby obce Poltár vzdialené 3 km.

Severne a západne od územia je ťažobné ochranné pásmo dobývacieho územia „Ipeľských tehelni, a.s. Lučenec závod Brezničky“.

Ochranné pásma

- severne a západne od územia je ťažobné ochranné pásmo dobývacieho územia „Ipeľských tehelni, a.s. Lučenec závod Brezničky“

Nie sú známe žiadne iné podmienky pre ochranné pásma jestvujúcich objektov a sietí, ktoré by podmieňovali výstavbu.

6.8 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Ovzdušie

Záujmové územie nepatrí z hľadiska čistoty ovzdušia k zaťaženým oblastiam, a preto nevyžaduje v tomto smere špecifickú ochranu. Dotknuté územie možno charakterizovať ako vyhovujúce, s nízkym stupňom industrializácie. Zdroje znečistenia predstavuje najmä priemysel – Slovglas Poltár, pozemná cestná doprava a individuálne zdroje tepla (priemyselné a sídliskové kotolne a kotolne rodinných domov). Vzhľadom k všeobecne priaznivým klimatickým pomerom, je územie dobre prevetrávané, čím dochádza k pomerne rýchlemu a účinnému rozptylu emisií.

Emisná situácia

Tab.5 Produkcia emisií zo stacionárnych zdrojov v okrese Poltár (v t/rok)

Zneč. Látka (ZL)	Množstvo ZL (t) za rok 2018	Množstvo ZL (t) za rok 2017	Množstvo ZL (t) za rok 2016	Množstvo ZL (t) za rok 2015	Množstvo ZL (t) za rok 2014
TZL	4,381	3,870	3,964	3,437	2,664
SO ₂	6,149	5,756	5,023	1,992	2,020
CO	70,204	50,195	30,907	29,053	27,020
NO _x	29,101	25,188	18,476	14,718	12,784
COU	14,486	10,217	6,372	5,283	5,173
NH ₃	25,135	25,662	24,056	30,049	26,851

TZL - tuhé znečisťujúce látky, SO₂ – oxid siričitý, CO – oxid uhoľnatý, NO_x – oxidy dusíka, COU (TOC) – celkový organický uhlík, NH₃ – amoniak

Zhodnotenie monitoringu skládkového plynu za rok 2019

Na základe ZD19-06 medzi objednávatelom prác: Združenie obcí pre likvidáciu odpadu, Breznička 188 a vykonávateľom: SENSOR s. r. o. Bratislava, bol v roku 2019 na skládke odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný – Poltár I. a II. etapa, urobený monitoring kvality podzemných a povrchových vôd, priesakovej kvapaliny, vývoja skládkových plynov a tesnosti izolačnej fólie pod kazetou 2.

Monitoring vplyvov skládky na geofaktory životného prostredia bol realizovaný podľa integrovaného povolenia

1024/197/2003/OIPK/Mi	zo dňa 27.04.2004,
1976/176/OIPK/740020103Z1/2004-Mš,Kr	zo dňa 10.02.2005,
1351-33738/2007/Mkš/740020103/Z2	zo dňa 30.10.2007,
4543-14487/2010/Mkš/740020103/Z3	zo dňa 11.05.2010,
8670-36240/47/2011/Mkš/740020103/Z4	zo dňa 16.12.2011,
2979/11038/47/2014/Mkš/740060103/Z5	zo dňa 08.04.2014,
6524-28285/2016/Beň/740020103/Z6	zo dňa 12.09.2016,

vydaných SIŽP, inšpektorát ŽP Banská Bystrica, odbor integrovaného povoľovania a kontroly.

Skládkové plyny boli merané samostatne (s rozdielnou metodikou) na rekultivovanej skládke a prevádzkovej skládke (2.kazeta).

Na **rekultivovanej skládke** bol vývoj plynov sledovaný v štyroch odplyňovacích šachtách OŠ-1, OŠ-2, OŠ-3 a OŠ-4, vybavených filtračným materiálom. V každej šachte boli merané hodnoty jednotlivých zložiek plynu v dvoch hĺbkových úrovniach – **na povrchu** - 10 cm pod povrchom drevo-štiepkového materiálu a **na dne** - na rozhraní skládkového materiálu a biofiltra.

Merania boli v roku 2019 realizované dvakrát: **20. 06. a 22. 11.**

V priestore **2. kazety** boli merania realizované **20. 06. a 22. 11. 2019.**

07. 06. boli premerané 4 odplyňovacie šachty (OŠ-5 až OŠ-8). Odbery boli realizované v hĺbke cca. 2 m od ústia šachty.

Zhodnotenie vývoja skládkových plynov

Ukazuje sa, že všetky vybudované biofiltre sú funkčné - dochádza cez ne k odvádzaniu skládkových plynov. V odplyňovacích šachtách väčšinou sú pri povrchu namerané nižšie hodnoty zložiek skládkového plynu ako v hĺbke 1 m - drevitá výplň vo filtroch je vhodným oxidačným prostredím.

Na **2. kazete** bol aj v roku 2019 nameraný široký diapazón hodnôt jednotlivých zložiek skládkového plynu - tabuľka 7. - príloha. Veľký rozptyl hodnôt ukazuje, že v skládkovom materiáli dochádza k intenzívnej nestabilnej metanizácii. S ohľadom na rozdielnu kvalitu ukladaneho materiálu, jeho mocnosť a stupeň hutnenia vývoj plynov nie je rovnomerný. Maximálne hodnoty metánu boli v predchádzajúcom období zistené na pomerne veľkej ploche v strednej časti skládky.

Pôda a horninové prostredie

Dotknuté územie, napriek skutočnosti, že sa vyznačuje vysokým stupňom poľnohospodárskej produkcie, patrí k oblastiam s menej kontaminovanými pôdami. Pri poľnohospodárskych pôdach možno reálne predpokladať, že vzhľadom na súčasnú ekonomickú situáciu v poľnohospodárstve dochádza v týchto pôdach k úbytku rezíduí priemyselných hnojív a pesticídov. V zastavanom území sa kontaminované pôdy nachádzajú v okolí komunikácií, PD a drobných priemyselných prevádzok. Tiež sa vyskytujú určité formy znečistenia pôd na okraji zástavby mesta spojené so spôsobom bývania v dotknutom území, najmä z pestovateľskej činnosti a drobného chovu zvierat.

Degradácia pôdy eróziou

Vonkajšími faktormi mechanickej degradácie pôd sú vietor a zrážky podporované typom reliéfu a antropogénnou činnosťou. Reliéf v riešenom území je z prevažnej časti rovinatý, bez prejavu vodnej erózie. Erózia v menšom meradle sa môže prejaviť aj v blízkosti vodného toku **Ipeľ** a **Poltarica**, kde sú procesy zmyývania a akumulácie intenzívnejšie. Na druhej strane odkrytý terén s prevahou poľnohospodársky obrábanej ornej pôdy poskytuje priam ideálne podmienky pre veternú eróziu, najmä v mimovegetačnom období. V rovinatom teréne nivy pri vysokých hladinách vody v tokoch hrozí aj podmáčanie a vylúhovanie pôd.

Hydrologické pomery

Povrchové vody

Na území mesta Poltár sa nenachádzajú žiadni významní odberatelia povrchových či podzemných vôd.

Z hľadiska kvantitatívnej vodohospodárskej bilancie stanovujúcej vzťah medzi zdrojmi vody a požiadavkami na vodu a zistením požiadaviek krytia vodnými zdrojmi v meste je vo všetkých bilančných profiloch zaznamenaný aktívny bilančný stav. Povrchové vody v širšom dotknutom území patria do čiastkového povodia rieky **Ipeľ**. Sledované ukazovatele znečistenia povrchových vôd a zaradenie vodných tokov do jednotlivých tried kvality je hodnotené podľa kritérií, ktoré určuje STN 75 7211 „Klasifikácia povrchových vôd“.

K najväčším znečisťovateľom vôd patria odpadové vody z priemyselnej a poľnohospodárskej výroby a komunálne odpadové vody. Povrchové vody a vodné toky v riešenom území sú kontaminované predovšetkým splachmi humusu, pôdy (zeminy), hnojív, pesticídov vrátane vyvezených splaškov z poľí a záhrad. Vďaka starostlivosti a kontrole zo strany mestského úradu sú prípady hádzania domového odpadu, kovového šrotu, obalov do vodných tokov skôr ojedinelé a periodicky sa odstraňujú. Značný rozsah chemického znečistenia predstavujú poľnohospodárske závody a nelegálne skládky odpadov, z ktorých sú často vylúhované aj toxické látky znečisťujúce povrchové i podzemné vody.

Znečistenie vodných tokov v riešenom území možno hodnotiť ako stredné. Znečistenie samotnej rieky Ipeľ je však silné s triedou kvality IV až V pre rôzne skupiny ukazovateľov, ovplyvnené akosťou znečistených splaškových vôd z okolitých obcí, vôd z priemyselných podnikov a poľnohospodárstvom.

Znečisťujúce látky sa do vodných tokov dostávajú infiltráciou do podzemných vôd a splachom kontaminovanej pôdy.

Podzemné vody

Jedným z významných znečisťovateľov podzemných vôd v riešenom území je priemyselná výroba, ČOV a poľnohospodárska výroba a činnosť PD. Dokumentuje to jednak chemické zloženie jeho podzemných vôd (ktoré vykazuje charakteristickú priestorovú zonálnosť) ako aj výsledky hydrometrických meraní tokov.

Zhodnotenie monitoringu vplyvu skládky na podzemné vody za rok 2019

V roku 2019 bol monitoring vôd robený štyrikrát: **22. 03., 20. 06., 24. 09. a 22. 11.**

Podzemné vody boli odoberané z troch monitorovacích vrtov:

VPM-1, referenčný vrt, situovaný nad skládkou v zmysle prúdenia podzemnej vody.

VP-1, pod skládkou (pod DN) v smere prúdenia podzemných vôd – indikačný vrt,

MPV-1, pod skládkou v smere prúdenia podzemných vôd – indikačný vrt.

Priesaková kvapalina bola odoberaná v mieste jej prítoku do drenážnej nádrže.

Po súhrnnom zhodnotení doterajšieho monitoringu vplyvu skládky na podzemné vody je možné konštatovať:

A/ Priesaková kvapalina (obr. 6), odoberaná v drenážnej nádrži má oproti vodám vo vrtoch niekoľkonásobne zvýšené hodnoty vodivosti a obsahu chloridov, CHSK_{Cr} , NH_4^+ , TOC, AOX a najmä bóru. Od roku 2000 majú všetky parametre, sledované v priesakovej kvapaline, trend nárastu. Ide o **zvýšenie typické pre skládky s optimálnym priebehom vyhnívacích procesov**. Priesaková kvapalina nespĺňa kvalitatívne parametre Nariadenia vlády SR 269/2010 z 25. mája 2010, ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a **nemôže byť vypúšťaná do povrchových tokov**.

B/ Od začiatku monitorovacích prác (od roku 2000) sú v referenčnom vrte VPM-1 a v indikačnom vrte VP-1 merané takmer rovnaké hodnoty vodivosti a obsahy chloridov, B a TOC. Dá sa predpokladať, že ide

o rovnaký typ podzemnej vody a je možné vzájomným porovnávaním výsledkov analýz vôd z nich hodnotiť, že **skládka nemá negatívny vplyv na podzemné vody**.

C/ V druhom indikačnom vrte - MPV-1, sú vodivosti a obsahy chloridov, B a TOC premenlivé. Je zistené, že v tomto vrte sa zmiešavajú dva typy vôd: voda povrchová, zrážková, ktorá sa dostáva priamo do priestoru vrtu (prípadne do vrtu) a voda podzemná. Svedčí o tom často meraná pomerne nízka vodivosť vody vo vrchnej časti vrtu a nárast vodivosti s hĺbkou (tabuľka 1). **Kvalita vody nebola, a ani zatiaľ nie je, ovplyvňovaná činnosťou skládky 2. kazety.**

D/ Vo všetkých vrtoch boli aj počas roku 2019 zaznamenané nízke obsahy amónnych iónov, As, Cd, Cr celk., Hg, AOX a TOC. Podobne ako v predchádzajúcom období, ani v roku 2019, **neprekračujú namerané hodnoty sledovaných parametrov vo vodách medzné hodnoty platné pre kategóriu B „Pokynu č. 1617/97-min“ a limity IT pre Smernicu MŽP SR č. 1/2015-7 z 28. januára 2015.**

Monitoringom podzemných vôd vo vrtoch v okolí skládky nie nebezpečného odpadu Poltár I. a II. etapy v roku 2019 neboli zistené žiadne evidentné zmeny obsahov sledovaných parametrov medzi referenčným vrtom nad skládkou (porovnanie s referenčnou úrovňou) a indikačnými vrtmi pod skládkou.

Taktiež neboli zistené žiadne časové zmeny porovnateľných parametrov v rámci jednotlivých odberných miest.

Radónové riziko

Podľa dostupných podkladov z celoslovenského prieskumu výskytu radónu (vypracoval Uranpres Spišská Nová Ves, 1992) väčšina územia Slovenskej republiky patrí do oblasti s nízkym radónovým rizikom. Katastrálne územie mesta Poltár patrí tiež, medzi územia s výskytom nízkeho radónového rizika.

Zaťaženie územia hlukom

V zmysle Nariadenia vlády SR č. 40/2002 Z. z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami najvyššie prípustné hodnoty hluku z dopravy vo vonkajších priestoroch v obytnom území ciest I. a II. triedy, zberných mestských komunikácií a hlavných železničných ťahov sú povolené pre deň LA eq,p = 60 dB a v noci LA eq,p = 50 dB. Hlavná dopravná záťaž v katastrálnom území je na ceste III. triedy, ktorá prechádza cez mesto.

Poškodenie a ohrozenie bioty

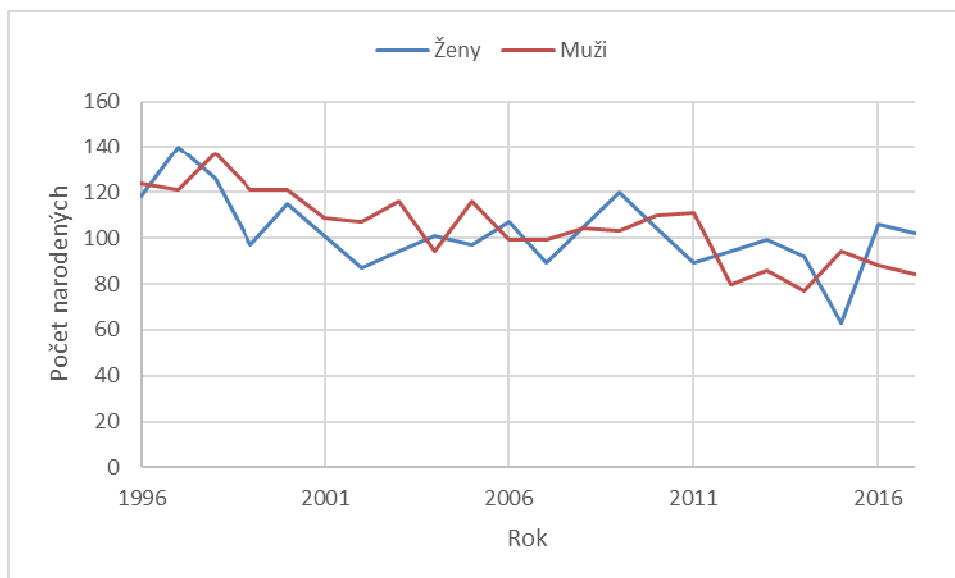
Súčasný charakter lesa v Slovenskom rudohorí sa výrazne odlišuje od pôvodného lesa. Jednak drevinovým zložením, jeho pôvodom, štruktúrou a tiež jeho stabilitou. Najviac zmenené drevinové skladby sa vyskytujú v južnej časti územia. Oblasť bola a je veľmi intenzívne poľnohospodársky využívaná. Lesné porasty sa zachovali prevažne len na strmších svahoch, veľmi často presýchavých, resp. vo výmoľoch. Tento proces je sprievodným znakom vývoja ľudstva, ktoré môže stále narastajúce potreby uspokojovať len intenzifikáciou bioprodukcie, najmä bioprodukcie kultúrnych rastlín, čím sa výrazne znížila lesnatosť územia, čo malo za následok zníženie retenčnej schopnosti územia. Základným celoplošným ukazovateľom poukazujúcim na hospodárske využitie riešeného územia je stupeň pokryvnosti lesnej pôdy. Z celkovej výmery katastrálneho územia mesta Poltár tvorí lesný pôdny fond 25,3 %, čo je primerané zastúpenie, územne však nie je rovnomerne rozložený.

6.9 SÚČASNÝ ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA A CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA PRE ČLOVEKA

Pri charakterizovaní zdravotného stavu obyvateľstva používame údaje štatistické úradu Slovenskej republiky, konkrétne databázy DATAcube (<http://datacube.statistics.sk/>).

Jedným z kľúčových charakteristík zdravotného stavu obyvateľstva je pôrodnosť. Okres Poltár vykazuje dlhotrvajúci, avšak pomerne mierny pokles počtu narodených detí. Nasledujúce zobrazenie ukazuje vývoj počtu narodených detí v okrese Poltár za obdobie 1996 – 2017.

Arch. č.: 39 – OZ - 2020



Obrázok 1 – Vývoj počtu novonarodených v okrese Poltár

Tab. 6 – Stredný stav obyvateľstva a prirodzený pohyb (zdroj: <http://datacube.statistics.sk/>)

Lokalita	Počet obyvateľov		Narodení	Zomretí	Prirodzený úbytok
okres Poltár	2764	2929	186	272	86

Z hľadiska príčin úmrtnosti môžeme očakávať aj v rámci štatistík okresu Poltár dominantnosť najčastejšie sa vyskytujúcich príčin smrti, a to na choroby obehovej sústavy, nádory a vonkajšie príčiny smrti. Odhad ich podielu na úmrtnosti obyvateľstva okresu bude približne na úrovni ich celoštátneho podielu, ktorý v roku 2004 pokrýval 93,6 % príčin smrti zo všetkých úmrtí mužov a 93,4 % zo všetkých úmrtí žien. Nasledujúca tabuľka zobrazuje najčastejšie príčiny úmrtí a ich relatívne zastúpenie.

Tab. 17 – Najčastejšie príčiny úmrtia v okrese Poltár

Príčina	Počet	Relatívne zastúpenie
Choroby obehovej sústavy	148	54,4
Nádory	65	23,9
Choroby žliaz s vnútorným vylučovaním	5	1,8
Infekčné a parazitárne choroby	3	1,1
Choroby nervového systému	3	1,1
Duševné poruchy	1	0,4
Iné	47	17,3

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

Vplyv na ovzdušie

Zmena navrhovanej činnosti nemá vplyv na ovzdušie. Zdroje znečistenia ovzdušia budú limitované na splodiny dopravných mechanizmov počas prevádzky. Navrhovaná zmena činnosti na uvedené nemá vplyv. Po realizácii navrhovaných opatrení, vykonaní uzatvorenia

Arch. č.: 39 – OZ - 2020

a rekultivácie skládky prevádzkovej skládky a po jej zatrávnení nebude územie zdrojom znečistenia ovzdušia.

Z hľadiska ochrany ovzdušia budú dodržané všetky právne predpisy platné v SR a relevantné smernice EÚ. Návrh rešpektuje zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší a smernicu EÚ č. 96/62/EC (čl. 9) - v zónach a aglomeráciách s čistým ovzduším udržiavať úroveň znečisťujúcich látok v ovzduší pod hraničnými hodnotami a snažiť sa zachovať čo najlepšiu kvalitu ovzdušia v súlade s trvalo udržateľným rozvojom.

Na vyrovnaný, upravený a zhutnený povrch skládkového telesa bude položená geokompozitná drenážna vrstva, ktorá bude z prekrytého povrchu telesa skládky odvádzať skládkový plyn k odplyňovacím sondám a zároveň odvedie prípadné výtoky z povrchu telesa skládky do drenážnej štrkovej vrstvy v spodnej časti skládkového telesa.

Zabezpečenie odvetrania skládkových plynov a pozorovania ich tvorby v skládkovom telese je riešené vybudovaním odplyňovacích šacht.

Šachty na pozorovanie tvorby plynov sú navrhnuté za predpokladaného dosahu možného odsávania skládkového plynu s priemerom 35 - 40 m. Šachty umožňujú sledovať tvorbu skládkového plynu a umožňujú jeho odsávanie počas alebo po ukončení prevádzky skládky. Odplyňovacie šachty sú riešené podľa prílohy 7. Detaily odplynovania. Počet vybudovaných odplyňovacích sond I. etapy je 3 ks a počet odplyňovacích sond II. etapy je 4 ks.

Výkop do telesa skládky so zhotovením štrkového podsypu sa zhotoví v prípade, že štrková výplň odplyňovacej šachty nie je vytiahnutá až po úroveň zavezeného telesa skládky. V rámci rekultivácie sa bude realizovať iba úprava ich zhlaví, ktorá je riešená osadením betónových skruží s priemerom 1000 mm, vo vnútri ktorých sa osadí oceľová chránička. Predmetná chránička je v hornej časti zaslepená prírubou a v bočnej časti je otvor G1/2" pre možnosť napojenia meracieho zariadenia - analyzátora plynov alebo odvetrávacej hlavice. Medzipriestor medzi skružami a oceľovou chráničkou bude vyplnený sorpčným materiálom – koksokompostovým filtrom. Na betónové skruže zhlaví sa napoja tesniace vrstvy rekultivácie skládky, ktoré zabránia migrácii plynu.

Zraniteľnosť ovzdušia možno v priemere hodnotiť ako strednú.

Očakávané vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

Povrchové vody

Zmena navrhovanej činnosti nemá vplyv na povrchové vody. Zraniteľnosť povrchových vôd je jednoznačne daná prítomnosťou zdrojov znečistenia v povodí.

Povrchové vody z areálu skládky sú odvádzané odvodňovacími priekopami a sú zaústené do prirodzených odtokov v teréne v súlade so zákonom č. 138/1973 Zb. o vodách. Kvalita vypúšťaných vôd do toku bude spĺňať požiadavky § 2 prílohy č. 2 a č. 3 NV SR č. 242/1993 Z.z., ktorým sa stanovujú ukazovatele prípustného stupňa znečistenia vôd.

Zraniteľnosť povrchových vôd možno v priemere hodnotiť ako nízku.

Podzemná voda

Zmena navrhovanej činnosti nemá vplyv na podzemné vody. Z hľadiska kvality podzemných vôd patrí riešené územie medzi zraniteľné územia a to z aspektu vstupu kontaminantov. Z uvedeného dôvodu je potrebné v zmysle platnej legislatívy zabezpečiť správne nakladanie so znečistenými vodami a zamedziť ich prieniku do okolitého prostredia pri manipulácii s nimi. Po vykonaní uzatvorenia skládkového telesa sa zabráni kontaktu dažďových vôd s uloženým odpadom.

Na odvedenie presiaknutých zrážkových vôd cez vrstvu rekultivačnej zeminy je navrhnutá drenážna vrstva, ktorá zabraňuje tiež vytváraniu hydraulických gradientov na tesnenie.

Drenážna vrstva je navrhnutá v celom rozsahu ako umelá drenážna vrstva v súlade s požiadavkami §5 ods. 2 Vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z.

Zhotovená drenážna vrstva bude po obvodě skládky – v päte zrekultivovaného svahu, nad korunou obvodovej hrádze vyvedená k vonkajšiemu svahu hrádze, s presahom minimálne 100 mm, aby priesaky z drenážnej vrstvy mohli voľne odtekať mimo telesa skládky. Uloženie umelej drenážnej vrstvy umožňuje odtok presiaknutých vôd cez rekultivačnú zemínu z povrchu skládkového telesa a následné usmernenie odtoku priesakov zrážkových vôd mimo teleso skládky po obvodě skládkového telesa.

Umelá drenážna vrstva je navrhnutá z drenážneho prvku, kde medzi dvomi vrstvami netkanej geotextílie sa nachádza drenážne jadro alebo trubková drenáž DN16 mm.

Technologický postup uloženia umelej drenážnej vrstvy musí byť taký, aby sa zabezpečilo nepoškodenie uložených tesniacich a ochranných vrstiev uzavretia skládkového telesa.

Zraniteľnosť možno v priemere hodnotiť ako nízku.

Návrh vychádza z takých opatrení, ktoré nenarušujú vodohospodársky charakter vodných plôch a tokov a nebudú mať výraznejší vplyv na prúdenie a kvalitu podzemných vôd v území a jeho blízkom okolí.

Očakávané vplyvy na pôdu a horninové prostredie

Zmena navrhovanej činnosti nevyvoláva žiadny záber pôdy. Pôda v území je definovaná ako ostatná plocha.

Skúmané územie sa nachádza v Banskobystrickom kraji, okres Poltár, mesto Poltár, k.ú Zelená. Je situované v odťažených priestoroch v dobývacom priestore „Ipeľských tehelní, a.s. Lučenec závod Brezničky“

Územie pre areál zhodnocovania odpadu je od súvislej zástavby obce Poltár vzdialené 3 km.

Stavba je situovaná v jestvujúcom areáli skládky odpadov Poltár v k.ú. Zelené. Skládka je umiestnená v dobývacom priestore.

V zmysle správy z monitorovania skládky odpadov vyplýva, že **na svahoch skládok, ani na povrchu rekultivovanej skládky neboli zistené výrazné prejavy geodynamického činnosti – starší zosuv je stabilizovaný.**

Zraniteľnosť pôdy a horninového prostredia po vykonaných prácach je možno hodnotiť ako nízku.

Vplyvy na nerastné suroviny

Prevádzka zariadenia ani zmena jej činnosti nemá vplyv na nerastné suroviny.

Vplyvy na prírodné prostredie

Zmena navrhovanej činnosti nemá vplyv na prírodné prostredie. Tieto vplyvy na jednotlivé zložky prírodného prostredia sú vcelku len veľmi malé a je možné ich plne eliminovať opatreniami pri prevádzkovaní zariadenia a zmena navrhovanej činnosti nemá na uvedené žiadny vplyv.

Negatívne vplyvy budú vcelku malé, v súlade s príslušnými právnymi a technickými predpismi, možno ich rozdeliť na riziká počas manipulovania s odpadmi a ich úprave do tvaru pre zhotovenie uzatvorenia. Vo všetkých prípadoch ide hlavne o riziká miernej kontaminácie zložiek životného prostredia (pôda a výnimočne nepatrne aj ovzdušie).

Medzi negatívne vplyvy na horninové prostredie a vodnú zložku v mieste prevádzky možno zaradiť havarijné stavy.

Konkrétne potenciálne negatívne dopady na citované zložky prírodného prostredia sú ešte zmiernené tým, že nevytvárajú priame hrozby napr. na obyvateľov, na pôdy, ktoré sa v okolí

objektu nebudú využívať a že v dosahu možných vplyvov nie sú situované vodné zdroje alebo obytná zóna a nehrozí negatívne ovplyvňovanie vegetácie, živočíšstva a biotopov, genofundu a biodiverzity, ani nerastných surovín a geodynamických javov.

Celkové negatívne vplyvy na zložky prírodného prostredia sú veľmi malé až zanedbateľné, navrhovaná zmena činnosti nemá na uvedené žiadny vplyv, pričom z hľadiska využívania týchto zložiek tieto vplyvy nevytvárajú priame hrozby. Účinok možných negatívnych vplyvov je spoľahlivo eliminovaný navrhovanými opatreniami.

Vplyv na chránené územia, chránené výtvory

Zmena navrhovanej činnosti nezasiahne do chránených území a chránených výtvorov. Predpokladaná zmena sa nedotkne chránených území a pamiatok. Nepredpokladajú priame negatívne účinky širšom okolí.

Ochranné pásma

Zmena navrhovanej činnosti nezasiahne do iných ochranných pásiem vodných zdrojov a chránených území.

Severne a západne od územia je ťažobné ochranné pásmo dobývacieho územia „Ipeľských tehelní, a.s. Lučenec závod Brezničky“.

Nie sú známe žiadne iné podmienky pre ochranné pásma jestvujúcich objektov a sietí, ktoré by podmieňovali výstavbu.

Vplyv na flóru, faunu a ich biotopy

Zmena navrhovanej činnosti nemá žiadny vplyv na flóru, faunu a ich biotopy. Dotknuté územie areálu skládky je situované na ostatnej pôde. Nie je tu dokumentovaná prítomnosť chránených vzácných a ohrozených druhov rastlín, živočíchov, alebo ich spoločenstiev.

Vplyv na krajinu

V rámci navrhovanej zmeny činnosti v štruktúre krajiny nepribudne nový prvok. Riešené územie sa nachádza v okrajovej časti katastrálneho územia obce a po vykonaní uzatvorenia vhodným spôsobom sa začlení do okolitej krajiny s prirodzenými pásmi krovitého a stromového porastu.

Vplyv na kultúrne a historické pamiatky

Zmena navrhovanej činnosti nemá dopad na kultúrne a historické pamiatky.

Vplyv na archeologické náleziská

V území nie sú evidované a ani sa nepredpokladajú archeologické náleziská.

Iné vplyvy

Zmena navrhovanej činnosti nemá žiadne ďalšie vyvolané vecné alebo časové súvislosti.

Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu

Dopady zmeny navrhovanej činnosti sú vo sfére malého zdroja znečisťovania ovzdušia zdroja emisií a hluku, zo súvisiacej nákladnej dopravy počas prevádzky, riziká kontaminácie prostredia pri havárii pracovných strojov a nákladnej dopravy. Bezprostredné zdravotné riziká pre zdravie obyvateľstva nehrozia aj vzhľadom na umiestnenie areálu od obytných domov.

Vyvolané súvislosti, ktoré môžu vplyvy spôsobiť s prihliadnutím na súčasný stav ŽP v dotknutom území

Zmena navrhovanej činnosti nemá vplyv na opísané vplyvy, nemôže vyvolať s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia žiadne významnejšie súvislosti. Zmena navrhovanej činnosti môže len teoreticky spôsobiť priamo na lokalite drobné lokálne znečistenie ovzdušia. Dotknuté

územie je však situované v okrajovej časti, kde sa nenachádzajú žiadne útvary ochrany prírody, prírodných zdrojov, alebo prírodných pamiatok. Ďalšie najbližšie situované útvary ochrany prírody sú mimo možný dosah ovplyvnenia činnosťou.

Ďalšie možné riziká

Konkrétne negatívne dopady na citované zložky prírodného prostredia sú ešte zmiernené tým, že nevytvárajú žiadne priame hrozby napr. na obyvateľov, na pôdy plôch, ktoré sa v okolí areálu pôvodnej skládky nebudú využívať a že v dosahu možných vplyvov nie sú situované vodné zdroje a nehrozí negatívne ovplyvňovanie vegetácie, živočíšstva a biotopov, genofundu a biodiverzity, ani nerastných surovín a geodynamických javov.

Celkové negatívne vplyvy na zložky prírodného prostredia sú veľmi malé až zanedbateľné, pričom z hľadiska využívania týchto zložiek tieto vplyvy nevytvárajú priame hrozby.

Účinok možných negatívnych vplyvov bude spoľahlivo eliminovaný prevádzkovými opatreniami.

SYNTÉZA EKOLOGICKEJ ÚNOSNOSTI ÚZEMIA A JEHO KLASIFIKÁCIA PODĽA ZRANITEĽNOSTI

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti určením skutočnej kapacity prevádzkovej skládky odpadov v uvedenej lokalite nepredstavuje nový prvok v krajinnej štruktúre; skládka odpadov tu už existuje a úprava pôvodného riešenia a návrh nového zavážania skládky odpadov podľa stavebného objektu SO–05 Uzavretie a rekultivácia je riešenie uzavretia a následná rekultivácia povrchu telesa I a II. etapy skládky odpadov bol v rámci pôvodného povoľovacieho procesu schválený. Úprava pôvodného riešenia a návrh nového zavážania skládky odpadov a uzatvorenia a rekultivácie skládky nie je novým negatívnym prvkom z hľadiska životného prostredia a budú pokračovať už pôsobiace vplyvy.

Navrhovaná činnosť je v súlade s Vyhláškou MŽP SR č. 382/2018 Z.z. a STN 83 8101 Skládkovanie odpadov, Všeobecné ustanovenia, kde v čl. 3.6 sa uvádza (cit):

Skládka odpadov sa musí navrhnuť tak, aby sa územie určené na jej výstavbu účelne využilo. Konečná výška skládky odpadov má byť čo najväčšia, ale zároveň taká, aby neohrozovala základové pomery, stabilitu územia, stabilitu svahov skládky odpadov a bola v súlade s požadovaným začlenením do krajinného reliéfu.

Vzhľadom na charakter uvažovanej stavby – môžeme konštatovať, že realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k významnejším vplyvom pre možný regresívny vývoj zraniteľnosti územia.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Skúmané územie sa nachádza v Banskobystrickom kraji, okres Poltár, mesto Poltár, k.ú Zelená. Je situované v odťažených priestoroch v dobývacom priestore „Ipeľských tehelní, a.s. Lučenec závod Brezničky“

Územie areálu skládky odpadov je od súvislej zástavby obce Poltár vzdialené 3 km.

Stavba je situovaná v jestvujúcom areáli skládky odpadov Poltár v k.ú. Zelené. Skládka je umiestnená v dobývacom priestore.

Predmetom riešenia stavebného objektu SO–05 Uzavretie a rekultivácia je riešenie uzavretia a následná rekultivácia povrchu telesa I a II. etapy skládky odpadov. Postup uzatvárania skládky odpadov a následná starostlivosť je určená §8 Vyhlášky MŽP SR č.382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti. Podľa tej istej vyhlášky je zatriedenie skládky nasledovné:

skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný.

Požadovaná konečná úprava územia je rekultivácia pre parkové účely (STN 83 81 04 Skládkovanie odpadov – uzavretie a rekultivácia skládok) a navrhovaný typ povrchu bude trvalý trávnatý porast – parkový trávnik.

Kapacitné údaje

Pôvodná kapacita podľa vydaného rozhodnutia č.4543-14487/47/2010/Mkš/740020103/Z3

Kapacita I etapy skládky:	92 014 m³
Kapacita II. etapy skládky:	83 330 m³
Kapacita skládky celkom:	175 560 m³

– Navýšená kapacita

Kapacita I. etapy skládky:	31 900 m³
Kapacita II. etapy:	17 135 m³
Navýšenie spolu:	49 035 m³
Zavezenosť - II. etapa:	64 283 m³

Voľná kapacita - II. etapa (pôvodná) k 31.12. 2019: 19 047 m³

Plocha rozšírenia skládky (po päť obvodovej hrádze): **4,18 ha**
(po os hrádze: 38 922 m²)

Maximálna kóta skládkového telesa: 233,95 m n. m.

Najnižšie dno skládky: 192,00 m. n. m

Okolité terén: cca 194,00 – 219,00 m. n. m.

Životnosť skládky bude závisieť od skutočného množstva a charakteru dovážaného odpadu z uvažovanej zvozovej oblasti, ktoré sa môžu líšiť od súčasných predpokladov.

Životnosť súčasných skládkovacích plôch je :19 047 m³ /7 500 m³ za rok = 2,5 roka.

Životnosť navýšených skládkovacích plôch je :49 035 m³ /7 500 m³ za rok = 6,5 roka.

Životnosť skládkovacích plôch po navýšení je : 9 rokov od 31.12. 2019 t.j. do **31.12. 2028**.

Parametre uzatvorenia a rekultivácie skládky:

Plocha upraveného skládkového telesa:	9 797	m²
Plocha navrhovanej rekultivácie v pôdoryse:	11 733	m²
Maximálna výška telesa skládky po rekultivácii:	258,57	m n.m.
Maximálna výška uloženia odpadu:	257,57	m n.m.
Kóta okolitého terénu (cca):	231 ÷ 242	m n.m.

Konečná úprava územia je riešená ako **rekultivácia pre parkové účely** (STN 83 8104 Skládkovanie odpadov – uzavretie a rekultivácia skládok).

Navrhovaný typ povrchu : trvalý trávnatý porast – parkový trávnik

Riešenie objektu obsahuje:

- Návrh tvaru telesa skládky so zabezpečením odvedenia zrážkových vôd z jej povrchu
- Uzavretie povrchu skládky s návrhom zabezpečenia odplynenia
- Návrh rekultivácie a vegetačného krytu skládky

Riešenie uzatvorenia a rekultivácie predmetnej skládky odpadov pre odpad, ktorý nie je nebezpečný je v rámci navrhovanej výstavby na základe charakteru prác rozdelené do nasledovných častí :

- Úprava povrchu skládky
- Uzatvorenie a rekultivácia skládky
- Realizácia úprav odplynenia skládky pri uzatvorení a rekultivácii
- rekultivácie a vegetačného krytu skládky

Úprava povrchu skládky

Jestvujúci odpad na skládke a ďalší dovážaný odpad sa budú postupne ukladať a upravovať do navrhnutého tvaru skládkového telesa. Vzhľadom k nadväzovaniu zavážania jednotlivých etáp skládky na seba, predpokladá sa vykonať uzatvorenie a rekultiváciu všetkých etáp skládky odpadov postupne.

V súčasnosti je zavážaná časť skládky, ktorá je označená ako II. etapa. V časti I. etapy skládky sú uložené vrstvy v hrúbke 2,3 m, ktoré budú postupne použité na uzatvorenie a rekultiváciu už zavezených častí II. etapy. Tieto je potrebné po častiach odstrániť a premiestniť pred začatím zavážania I. etapy skládky.

Uzavretie a rekultivácia skládky

Podľa vydaného rozhodnutia č. 4543-14487/47/2010/Mkš/740020103/Z3 bolo uvažované uzatvorenie a rekultivácia skládky v hrúbke 2,3 m (geotextília – 400 g/m², štrková vrstva hrúbky 0,5 m – fr. 16-32 mm, geotextília – 400 g/m², tesnenie z ílovitých zemín hrúbky 0,5 m, geotextília – 400 g/m², drenážna vrstva – štrk hrúbky 0,5 m – fr. 16-32 m, geotextília – 400 g/m², krycia zemina hrúbky 1,0 m). V súčasnosti sú v časti I. etapy uložené vrstvy, ktoré budú použité pri uzatváraní a rekultivácii II. etapy skládky. Tento materiál bude využitý pri realizácii rekultivačnej vrstvy uzatvorenia a rekultivácie II. etapy skládky.

Odplyňovacia vrstva

Na vyrovnaný a zhutnený povrch skládkového telesa sa uloží vrstva geokompozitu, ktorá odvádza skládkový plyn k odplyňovacím sondám, zároveň odvedie prípadné priesakové kvapaliny z telesa skládky do drenážnej štrkovej vrstvy v podloží skládkového telesa.

Tesniaca vrstva

Pre realizáciu tesniacej vrstvy nie je možné zabezpečiť v dostatočnom množstve vhodnú miestnu zeminu, ktorá sa má použiť ako umelá minerálna tesniaca vrstva (s vlastnosťami podľa §4, ods. 3 a 6 Vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z.). Na základe uvedeného, v zmysle §8 ods1, písmeno c) vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z., bude umelá minerálna tesniaca vrstva hrúbky 0,5 m nahradená vhodnou geosyntetickou bentonitovou rohožou, ktorý bude spĺňať rovnaké tesniace vlastnosti ako umelá minerálna vrstva. Pre stanovenie vhodnosti je potrebné predložiť technický list výrobku a skúšku priepustnosti vyjadrenú koeficientom filtrácie podľa stanovenej metodiky pre minerálne tesnenie.

Drenážna vrstva (plošná drenáž)

Na odvedenie presiaknutých zrážkových vôd cez vrstvu rekultivačnej zeminy je navrhnutá drenážna vrstva, ktorá zabraňuje tiež vytváraniu hydraulických gradientov na tesnenie. Drenážna vrstva je navrhnutá v celom rozsahu ako umelá drenážna vrstva v súlade s požiadavkami §5 ods. 2 Vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z.

Rekultivačná vrstva

Podľa navrhnutého vzorového priečného rezu rekultivácie sa na umelú drenážnu vrstvu navozí rekultivačná zemina - vrstva hrúbky 1000 mm s kvalitou umožňujúcou realizáciu následnej biologickej rekultivácie a zatrávnenia územia.

Vegetačný kryt

Upravený povrch skládky sa navrhuje osiať zmesou trávového semena.

Realizácia úprav odplynovania skládky

Zabezpečenie pozorovania skládkového plynu v skládkovom telese je riešené vybudovaním odplyňovacích šachiet. Šachty na pozorovanie tvorby plynov sú navrhnuté za predpokladaného

dosahu možného odsávania skládkového plynu s priemerom 35 - 40 m. Šachty umožňujú sledovať tvorbu skládkového plynu a umožňujú jeho odsávanie počas alebo po ukončení prevádzky skládky.

Monitorovanie skládky po jej uzatvorení a rekultivácii.

Vykonávanie monitorovania skládky odpadov po jej uzatvorení a rekultivácii aj pre navrhovanú II. etapu sa bude vykonávať v súlade s vydaným a platným rozhodnutím, ktorým sa vydáva integrované povolenie. Sledované parametre budú rovnaké ako sú platné aj v súčasnosti.

Postup výstavby

Postup prác si pred začiatkom upraví dodávateľ stavebných prác. Podľa charakteru uvedených prác je možné postup výstavby upraviť podľa potreby a s ohľadom na postup zavádzania skládkového telesa.

Predpokladaný postup prác bude nasledovný:

- Premiestnenie vrstvy hrúbky 2,3 m v časti I. etapy skládky
- Úprava telesa skládky do navrhovaného tvaru a zhutnenie povrchu
- Realizácia zhlavia odplyňovacích sond
- Odkop časti koruny obvodovej hrádze pre zaviazanie tesniacej vrstvy uzavretia skládky (bentonitová rohož)
- Uloženie odplyňovacej vrstvy a jej napojenie na drenážnu vrstvu skládky odpadov
- Zhotovenie bentonitovej tesniacej vrstvy, utesnenie po obvode ílom
- Uloženie umelej drenážnej vrstvy
- Navozenie rekultivačnej vrstvy zeminy
- Konečná úprava zhlavia odplyňovacích sond
- Zhotovenie prístupovej cesty
- Zatrávnenie povrchu rekultivovanej skládky
- Zameranie povrchu skládky a geodetických výšok v mieste odplyňovacích sond

Riešenie podľa predloženej zmeny navrhovanej činnosti nemení základné princípy prevádzkovania a rekultivácie súčasnej skládky, spôsob uzatvorenia a následnej rekultivácie skládky rieši nová projektová dokumentácia SO – 05 Uzavretie a rekultivácia skládky. Rešpektuje platné legislatívne predpisy pre uzatváranie a rekultiváciu zariadení na zneškodňovanie odpadov skládkovaním.

Predmetom riešenia stavebného objektu SO–05 Uzavretie a rekultivácia je riešenie uzavretia a následná rekultivácia povrchu telesa I a II. etapy skládky odpadov.

V prípade, že by sa navrhovaná zmena činnosti nerealizovala.

Zmena navrhovanej činnosti popisuje možné riešenie uzavretia a následnú rekultiváciu povrchu telesa I. a II. etapy skládky odpadov s využitím novej kapacity vybudovaných skládkovacích priestorov. Postup uzatvárania skládky odpadov a následná starostlivosť je určená §8 Vyhlášky MŽP SR č.382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuťi.

Nerealizovanie navrhovanej zmeny činnosti by znamenalo nevyužitie vybudovanej kapacity skládkovacích plôch podľa tvaru telesa prevádzkovej skládky, uvedenej v projektovej dokumentácii overenej v stavebnom konaní. Zmena navrhovanej činnosti optimalizuje využitie vybudovanej kapacity skládkovacích priestorov prevádzkovej skládky.

Neodsúhlasená zmena by ale nemala žiadny vplyv na skutočnú kapacitu pôvodnej skládky, len

na nevyužitie jej vybudovanej kapacity s naviazaním na tvar skládkového telesa, ale mala by vplyv na skoršie rozširovanie súčasnej skládky odpadov .

Technické riešenie uzatvorenia a rekultivácie skládky, podľa Zmeny navrhovanej činnosti zabezpečuje minimalizáciu rizík z prevádzky skládky po ukončení prevádzkovania, v zmysle platných predpisov.

Navrhovaná činnosť je v súlade s Vyhláškou MŽP SR č. 382/2018 Z.z. a STN 83 8101 Skládkovanie odpadov, Všeobecné ustanovenia, kde v čl. 3.6 sa uvádza (cit):

Skládka odpadov sa musí navrhnuť tak, aby sa územie určené na jej výstavbu účelne využilo. Konečná výška skládky odpadov má byť čo najväčšia, ale zároveň taká, aby neohrozovala základové pomery, stabilitu územia, stabilitu svahov skládky odpadov a bola v súlade s požadovaným začlenením do krajinného reliéfu.

VI. PRÍLOHY

1. INFORMÁCIA, ČI NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ BOLA POSUDZOVANÁ PODĽA ZÁKONA, V PRÍPADE AK ÁNO, UVEDIE SA ČÍSLO A DÁTUM ZÁVEREČNÉHO STANOVISKA, PRÍPADNE JEHO KÓPIA .

Skládka odpadov bola posudzovaná v procese E.I.A. a pre rozsah 3. Etáp bola navrhovaná kapacita podľa Záverečného stanoviska MŽP SR zo dňa 20.11. 1998 175 560 m³.

2. MAPY ŠIRŠÍCH VZŤAHOV S OZNAČENÍM UMIESTNENIA ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ OBCI A VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE

Mapa širších vzťahov s označením miesta zmeny navrhovanej činnosti v danej obci je uvedená v Prílohe č. 1 Prehľadná situácia zmeny navrhovanej činnosti.

3. VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ.

Súčasne prevádzkovaná skládka a rozsah navrhovanej činnosti je zaznamenaný v Prílohe č. 5 Situácia rekultivácie.

4. DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Súčasťou zámeru je nasledujúca grafická dokumentácia:

1. Prehľadná situácia M 1:100 000
2. Ortofotomapa
3. Situácia zavážania
4. Vzorové rezy
5. Detaily
6. Situácia rekultivácie
7. Odplynenie
8. Zoznam zneškodňovaných odpadov
9. Záverečné stanovisko z posudzovania vplyvov na ŽP

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

V Bratislave, 07. 08. 2020

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

DEPONIA SYSTEM s.r.o.

Ing. Bohuslav Katrenčík
Holíčska 13, 851 05 BRATISLAVA,

.....
Ing. Bohuslav Katrenčík
konateľ spoločnosti

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

.....
Ing. Pavel Olšiak
konateľ Združenia

ZOZNAM PRÍLOH

1. PREHLÁDNÁ SITUÁCIA M 1 : 100 000
2. ORTOFOTOMAPA
3. SITUÁCIA ZAVÁŽANIA
4. VZOROVÉ REZY
5. DETAILS
6. SITUÁCIA REKULTIVÁCIE
7. ODPLYNENIE
8. ZOZNAM ODPADOV
9. ZÁVEREČNÉ STANOVISKO Z POSUDZOVANIA VPLYVOV
NA ŽP