

Obsah

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	5
I.1. Názov	5
I.2. Identifikačné číslo	5
I.3. Sídlo	5
I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	5
I.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie ..	5
II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	6
II.1. Názov	6
II.2. Účel	6
II.3. Užívateľ	6
II.4. Charakter navrhovanej činnosti	6
II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti	6
II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	7
II.7. TERMÍN ZAČATIA A UKONČENIA ČINNOSTI	7
II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	12
II.10. Celkové náklady stavby	12
II.11. Dotknutá obec	13
II.12. Dotknutý samosprávny kraj	13
II.13. Dotknuté orgány	13
II.14. Povoľujúci orgán	13
II.15. Rezortný orgán	13
II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	13
II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	13
III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	13
III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	13
III.1.1. Geologické a geomorfologické pomery	13
III.1.2. Hydrologické a hydrogeologické pomery	15
III.1.3. Pedologické pomery	15
III.1.4. Klimatické pomery	16
III.1.5. Biologické pomery	17
III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	19
III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	21
III.3.1. Obyvateľstvo a osídlenie	21
III.3.2. Ekonomický potenciál a hospodárska základňa	22
III.3.3. Občianska vybavenosť	23
III.3.4. Kultúrno-historické pamiatky	27
III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	28
III.4.1. Ovzdušie	28
III.4.2. Hydrologické pomery	29
III.4.3. Pôdy	32
III.4.4. Geodynamika, seizmicita, žiarenia	32
III.4.5. Zdravie obyvateľstva	32
III.4.6. Poškodenie a ohrozenie bioty	33

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A MOŽNÉ OPATRENIA NA ICH ZMIERNENIE	34
IV.1. Požiadavky na vstupy	34
IV.1.1. Záber pôdy	34
IV.1.2. Prístup na skládku	36
IV.1.4. Voda	36
Pre potreby pitnej vody pre zamestnancov počas výstavby je dovážaná voda z obchodnej siete.	36
IV.1.5. Nároky na pracovné sily	36
IV.1.6. Surovinové zdroje	36
IV.1.7. Skládkovaný odpad	37
IV.2. Údaje o výstupoch	37
IV.2.1. Priesakové kvapaliny	37
IV.2.2. Povrchové vody	38
IV.2.3. Zápach	38
IV.2.4. Bioplyn	39
IV.2.5. Znečistenie ovzdušia	39
IV.2.6. Hluk vo vonkajšom prostredí	40
IV.2.7. Scenéria krajiny	40
IV.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	41
IV.3.1. Vplyvy na prírodné prostredie	41
IV.3.2. Vplyvy na krajinu a scenériu	43
IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík	43
IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia	44
IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	44
IV.7. Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice	46
IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu vplyvy spôsobiť s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	46
IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	46
IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	46
IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala	47
Podľa máp vhodnosti pre skládky odpadu sa lokalita nachádza na území s vysokým ohrozením podzemnej vody. (Zdroj: www.enviromagazín.sk – Enviromentálne záťaž)	47
IV.12. Posúdenie súladu činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	48
IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov ...	49
V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	50
V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti pre výber optimálneho variantu	50
V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty	51
V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	56
VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA.	56
VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU	56
VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov	56

VII.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	57
VII.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.....	57
VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU.....	57
IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV	58
IX.1. Spracovateľ zámeru	58
IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa.....	58

I. Základné údaje o navrhovateľovi

I.1. Názov

Mesto Šaštín - Stráže

I.2. Identifikačné číslo

00 310 069

I.3. Sídlo

Alej 549 / 36,
908 41 Šaštín - Stráže

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

Ing. Radovan Prstek,
Primátor mesta

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

Mesto Šaštín - Stráže

Ing. Veronika Bízková Člunková
Tel: 034 / 69 87 422
Email: veronika.bizkova@mestosastinstraze.sk

DEPONIA SYSTEM s.r.o.

Holíčska 13, 851 05 BRATISLAVA,
Tel/Fax: 02 5564 2811
IČO: 31373089
Zapísaný: OR OS Bratislava I, odd. Sro., vl. č. 7054/B
Zodpovedný riešiteľ : Ing. Bohuslav KATREŇČÍK; (č. oprávnenia: 3705*Z*A2)

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

II.1. Názov

Uzatvorenie a rekultivácia skládky odpadov v lokalite Bobogdány.

II.2. Účel

Predmetom zámeru navrhovanej činnosti je riešenie uzavretia a následná rekultivácia povrchu telesa skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný v lokalite Bobogdány. 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 v znení neskorších predpisov.

Požadovaná konečná úprava územia:

- rekultivácia pre parkové účely (STN 83 8104 Skládkovanie odpadov – uzavretie a rekultivácia skládok).

Navrhovaný typ povrchu: **trvalý trávnatý porast – parkový trávnik.**

II.3. Užívateľ

Užívateľom navrhovanej činnosti bude navrhovateľ, mesto Šaštín - Stráže.

II.4. Charakter navrhovanej činnosti

Charakter stavby: rekultivácia skládkovacích priestorov
Odvetvie: Inžinierska stavba, vodohospodárske stavby
Klasifikácia stavby: 2420 - ostatné inžinierske stavby

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Miesto stavby: katastrálne územie Štefanov
Kraj: Trnavský
Okres: Senica
Prevádzkovateľ: Mesto Šaštín - Stráže
Stavebný úrad: Obec Štefanov

II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Obr. 1: Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti.



II.7. Termín začatia a ukončenia činnosti

Predpokladané termíny výstavby na základe údajov investora :

Začiatok výstavby : 06. 2024
Ukončenie výstavby : 11. 2024

Predpokladaný termín začatia kolaudácie : 01. 2025.

II.8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Popis súčasného stavu

Lokalita skládky je situovaná v členitom lesnatom teréne. Podľa pôvodného projektu tri výmole nadväzujúce na seba bolo možné prevádzkovo plynule prepojiť a postupne podľa aktuálnej potreby zapájať do skládkovania. Celková výmera pôvodnej skládky je 2,90 ha. Celý výmol má v pozdĺžnom profile dĺžku 524 m. Pretože podložie skládky v dobe výstavby nespĺňalo požiadavky prirodzenej geologickej bariéry, bolo nutné realizovať umelú tesniacu vrstvu skládky v rámci uzatvorenia a ochrany telesa skládky. Na tento účel bol použitý výrobok fy Texlen n.p. Trutnov s obchodným názvom „Netex F 101“. Podľa projektu bola fóliová bariéra pokrytá ílovou ochrannou vrstvou v hrúbke 400 mm, dovezenou z neďalekého zemníka Stará tehelná. Ďalšou vrstvou je drenáž. Táto v dobe výstavby skládky nebola legislatívne požadovaná. Organizáciou skládkovania bol dosiahnutý efekt drénovania pri plošnom rozprestretí drveného odpadu na

povrchu realizovaného tesnenia. Uvedené riešenie nespĺňa požiadavky pôvodného zákona č. 223/2000 Z.z. o odpadoch a nespĺňa požiadavky súčasnej legislatívy..

Na usmernenie prípadných prítokov do priestorov skládky reaguje obvodový systém otvorených záchytných rigolov. Tieto rigoly sú opatrené melioračnými tvárniciami -TBM12-60. Celý pozdĺžny profil skládky pozdĺž oplatenia je lemovaný týmito rigolmi s vyústením do cestnej priekopy, odkiaľ sú zachytené vody usmernené priepustom do prirodzeného odtoku zrážkových vôd z územia.

II.8.1 Technické riešenie

Predmetný stavebný objekt rieši zabezpečenie ochrany životného prostredia pred negatívnymi účinkami odpadov, uložených v jestvujúcej skládke odpadov.

Riešenie 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 je v rámci navrhovanej výstavby na základe charakteru prác rozdelené do častí:

- Úprava povrchu skládky
- Uzavretie a rekultivácia skládky.

Úprava povrchu skládky

V rámci realizácie objektu bude potrebné upraviť teleso skládky do výsledného tvaru. Skládkové teleso bude rozdelené na 2 časti. Z prvej časti skládky (severozápadná strana) dĺžky cca 175 m (rezy 1-3 a 3a) budú odstránené navážky odpadu a presunuté na druhú časť skládky (rezy 4 – 10 a 10a, dĺžka cca 355 m), ktorá bude po úprave do výsledného tvaru zaberáť pôdorysnú plochu 18 490 m². Maximálna výška povrchu odpadu je navrhnutá na kóte 194,07 m n.m., max. výška koruny telesa po rekultivácii je 195,07 m n.m.

Realizácia pozostáva z presunu odpadu z jednej časti skládky na druhú časť, úpravy svahov skládkového telesa do sklonu 1:2,5 po celom obvode, pričom vrcholová lavica bude realizovaná v spáde 2%. Severozápadná časť skládky po presune navážok odpadu bude zrekultivovaná a osiata trávovým semenom ako povrch skládky.

Navrhovaný tvar telesa skládky pred rekultiváciou je zrejмый z výkresových príloh 2. Situácia zavážania, 3. Pričný profil PF1 - PF3, 4. Pričný profil PF4 - PF10.

Návrh rekultivácie časti skládky je zrejмый z výkresových príloh Situácie rekultivácie, Vzorové rezy a detaily a Odplyňovacia šachta.

Povrch skládkového telesa sa po úprave do navrhovaného tvaru zhutní pojazdom hutniaceho valca s ježkovými valcami – požadovaná miera zhutnenia povrchu je cca PS 96 %. 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. Konečná úprava tvaru telesa skládky sa vykoná tak, aby po obvode bol odhalený pôvodný terén územia pre možnosť napojenia odplyňovacej vrstvy. Odpad v potrebnom rozsahu musí byť premiestnený do skládkového telesa.

Konečná povrchová vrstva odpadu sa následne dôkladne zhutní, povrch sa zarovná a pripraví pre zhotovenie vrstiev uzatvorenia a rekultivácie skládky.

Uzavretie a rekultivácia skládky odpadov

Na upravený a zhutnený povrch skládkového telesa sa uložia jednotlivé vrstvy uzavretia a rekultivácie skládky odpadov v nasledovnom zložení:

- Odplyňovacia vrstva - geokompozit
- Tesniaca bentonitová rohož
- Umelá drenážna vrstva - geokompozit
- Rekultivačná vrstva hrúbky 1 000 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.*

Popis jednotlivých konštrukčných vrstiev

Odplyňovacia vrstva

Ako odplyňovacia vrstva bude použitý geokompozit - filtračná geotextília, drenážne jadro alebo perforované rúrky a ochranná geotextília, ktorá sa uloží na vyrovnaný a zhutnený povrch telesa skládky, ktorá odvádza skládkový plyn k odplyňovacím sondám. Požiadavkou na drenáž je minimálna priepustnosť charakterizovaná koeficientom filtrácie $k_{f,min} = 1 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$. Skladba vrstiev geokompozitu pozostáva z rôznych kombinácií.

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, ktorá bude spĺňať rovnaké tesniace vlastnosti ako umelá minerálna vrstva. Pre stanovenie vhodnosti je potrebné predložiť technický list výrobku.

Ak bude náhradu predstavovať geosyntetická bentonitová rohož (GLC) plošná hmotnosť nosnej aj 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 erozívne 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 obvode skládky – v päte zre kultivovaného 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 odtekanie presiaknutých vôd cez rekultivačnú zeminu z povrchu skládkového telesa a následné usmernenie odtoku priesakov zrážkových vôd mimo telesa skládky po obvode skládkového telesa (detail riešenia: príloha Vzorové rezy a detaily).

Umelá drenážna vrstva je navrhnutá z drenážneho prvku, kde medzi dvomi vrstvami netkanej geotextílie sa nachádza drenážne jadro alebo rúrková 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 priečneho 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 prímiesí charakteru hliny, organické piesčité hliny a hliny 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 pred 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 „krajínarský 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 odplynovania skládky

Zabezpečenie odvetrania skládkových plynov a pozorovania ich tvorby v skládkovom telese je riešené vybudovaním odplynovacích šacht. Šachty sú navrhnuté za predpokladaného dosahu možného odvetrania skládkového plynu vo vzdialenosti cca 40 m. Celkom je pre rekultiváciu

skládky odpadov navrhnutých 5 ks odplyňovacích šácht. Spôsob úpravy zhlavia jednotlivých odplyňovacích šácht (5ks) je zrejmy z prílohy Odplyňovacia šachta.

Každá šachta pozostáva z časti:

- Drenážny násyp v telese skládky
- Zberná rúra PEHD 160 (perforovaná, plná časť)
- Ocelevej chráničky
- Šachty zo studničných skruží s poklopom
- Biofilter (vhodný kompost, rašelina)
- Označenia s výstrahou.

Základ pre šachty bude vybudovaný z povrchu upraveného a zhutneného telesa skládky vyhĺbením jám hĺbky cca 2,0 m, s priemerom na dne cca 1,0 m. Do výkopu bude osadená PEHD rúra DN160, celkovej dĺžky 4,0 m, ktorej spodná časť dĺžky 2,0 m bude perforovaná. ($\emptyset$ = 10 mm -15 %). Perforovaná časť rúry (do výšky 2,0 m) bude obsypaná triedeným štrkom fr.16-32 mm. Spodná časť (perforovanej rúry pod úrovňou odpadu) bude zasypaná a zarovnaná. Následne budú realizované vrstvy konštrukcie uzatvorenia skládky, súčasne s budovaním odplyňovacích šácht. Uzatváracie a rekultivačné vrstvy skládky budú v mieste situovania šácht prerušené a napojené na úpravu zhlavia šácht podľa výkresovej prílohy Odplyňovacia šachta.

Odplyňovaciu šachtu nad úrovňou odpadu tvoria studničné skruže $\emptyset$ 1000 mm, dĺžky 500 mm vyvedené cca 1,0 m nad upravený povrch skládky. Celkom sa vybuduje 5 ks odplyňovacích šácht.

Skruže budú vyplnené vhodným sorpčným materiálom (koksokompostový filter, koks + vhodný kompost alebo rašelina). Šachty budú uzatvorené betónovým poklopom hrúbky 100 mm, s odvetrávacím otvorom $\emptyset$ 150 mm.

Postup výstavby

Postup výstavby Uzatvorenia a rekultivácie skládky na NNO môže byť rozdelený na etapy podľa potreby.

Pred začatím výstavby predloží dodávateľ stavby na odsúhlasenie:

- Typy a dokumentáciu (certifikáty, respektíve prehlásenie o zhode) preukazujúcu vlastnosti geokompozitov a materiálov, ktoré budú použité pre vybudovanie konštrukcie uzatvorenia a rekultivácie predmetnej časti skládky odpadov
- harmonogram a technologický postup zhotovenia tesniacej vrstvy.

Predpokladaný postup prác je nasledovný:

- Vytýčenie rozsahu uzatvorenia a rekultivácie, overenie skutkového stavu.
- Úprava telesa skládky do navrhovaného tvaru, odkop odpadu, premiestnenie do telesa.
- Úprava a zhutnenie povrchu telesa odpadu.
- Postupná realizácia zhlavia odplyňovacích šácht.
- Postupné zhotovenie navrhutej konštrukcie uzatvorenia a rekultivácie.
- Navozenie rekultivačnej vrstvy zeminy.
- Zatrávnenie povrchu rekultivovanej skládky, údržba trávnik.

II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Predmetný stavebný objekt rieši zabezpečenie ochrany životného prostredia pred negatívnymi účinkami v bývalej skládke na nie nebezpečný odpad, ktorého predstavuje územie v členitom lesnatom teréne, kde sa v minulosti vykonávalo zneškodňovanie odpadov.

Podľa pôvodného projektu tri výmole nadväzujúce na seba bolo možné prevádzkovo plynule prepojiť a postupne podľa aktuálnej potreby zapájať do skládkovania. Celková výmera pôvodnej skládky bola 2,90 ha. Celý výmol má v pozdĺžnom profile dĺžku 524 m. Pretože podložie skládky v dobe výstavby nespĺňalo požiadavky prirodzenej geologickej bariéry, bolo nutné realizovať umelú tesniacu vrstvu skládky v rámci uzatvorenia a ochrany telesa skládky. Na tento účel bol použitý výrobok fy Texlen n.p. Trutnov s obchodným názvom „Netex F 101“. Podľa projektu bola fóliová bariéra pokrytá ílovou ochrannou vrstvou v hrúbke 40cm, dovezenou z neďalekého zemníka Stará tehelná. Ďalšou vrstvou je drenáž. Táto v dobe výstavby skládky nebola legislatívne požadovaná. Organizáciou skládkovania bol dosiahnutý efekt drénovania pri plošnej rozprestretie drveného odpadu na povrchu realizovaného tesnenia. Uvedené riešenie nespĺňalo požiadavky pôvodného zákona č. 223/2000 Z.z. o odpadoch a nespĺňa požiadavky ani súčasnej legislatívy.

Na usmernenie prípadných prítokov do priestorov skládky reaguje obvodový systém otvorených záchytných rigolov. Tieto rigoly sú opatrené melioračnými tvárniciami -TBM12-60. Celý pozdĺžny profil skládky pozdĺž oplotenia je lemovaný týmito rigolmi s vyústením do cestnej priekopy, odkiaľ sú zachytené vody usmernené priepustom do prirodzeného odtoku zrážkových vôd z územia.

Predmetom projektovej dokumentácie je riešenie uzavretia a následná rekultivácia povrchu telesa skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný. 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 v znení neskorších predpisov.

Požadovaná konečná úprava územia:

- rekultivácia pre parkové účely (STN 83 8104 Skládkovanie odpadov – uzavretie a rekultivácia skládok).

Navrhovaný typ povrchu: **trvalý trávnatý porast – parkový trávnik.**

Vykonaním uzavretia a rekultivácie skládky odpadov nebude dochádzať k možnému priesaku dažďovej vody do skládky, k vyplavovaniu škodlivých látok z uloženého odpadu a vzniku priesakovej kvapaliny, ktorá následne infiltruje cez nezaizolované časti dna skládky do horninového podložia a následne podzemných vôd. Uzavretím a rekultiváciou skládky sa negatívne vplyvy skládky na okolité prostredie minimalizujú.

Teleso skládky nebolo zavezené do potrebného tvaru, tak aby bol umožnený odtok čistých zrážkových vôd po obvode telesa skládky mimo priestor uzatvorenej skládky. Uzavretím, rekultiváciou a monitorovaním skládky sa vyrieši zabezpečenie ochrany životného prostredia pred negatívnymi účinkami uložených odpadov v skládke odpadov.

Uzatvorenie a rekultivácia skládky odpadov je očakávaným a prirodzeným výsledkom ukončenia činnosti skládkovania odpadov, ktoré nie sú nebezpečných v danej lokalite.

II.10. Celkové náklady stavby

Predpokladané náklady na realizáciu výstavby sú : cca 630 000,- EUR (bez DPH) v CU 2022

II.11. Dotknutá obec

Obec Štefanov a Mesto Šaštín – Stráže

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

Trnavský samosprávny kraj

II.13. Dotknuté orgány

Okresný úrad Senica, odbor ochrany zložiek ŽP

OÚ HaZZ Senica

Okresný úrad verejného zdravotníctva Senica

II.14. Povoľujúci orgán

Bude určený Okresným úradom Trnava.

II.15. Rezortný orgán

Ministerstvo životného prostredia SR

II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Podľa zákona č.50/76 Zb. – stavebný zákon v platnom znení.

II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vznik vplyvov presahujúcich hranice štátu počas výstavby ani počas prevádzky navrhovanej činnosti.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

III.1.1. Geologické a geomorfologické pomery

Mesto Šaštín-Stráže sa nachádza na Juhozápadnom Slovensku a patrí do okresu Senica. Nachádza sa 20 km juhozápadne od okresného mesta Senica pri rieke Myjava Rozloha šaštínsko - strážskeho územia meria 4195,05 ha. Z nej má Šaštín 2499,62 ha a Stráže 1695,43 ha.

Dotknuté územie sa nachádza na rozhraní dvoch geomorfologických oblastí a to Záhorskej nížiny reprezentovanej Borskou nížinou – časť Gbelský bor a Juhomoravskej panvy, zastúpenej Dolnomoravským úvalom – časť Dyjsko-moravská niva. Uvedené oblasti spadajú do Viedenskej kotliny (Mazúr, Lukniš, 1986). Z hľadiska morfoštruktúr ide o negatívnu mladú poklesávajúcu morfoštruktúru viedenskej panvy s agradáciou. Povrch dotknutej lokality je rovinatý, prvotne ovplyvnený fluvialnou akumuláciou rieky Morava, avšak v súčasnosti silno antropogénne poznačený.

Viac ako polovicu územia Šaštína-Stráží zaberá nížina, z ktorej v Strážach vystupuje pahorkatina. Nížina s Myjavskou nivou je súčasťou najsevernejšej, severozápadnej časti Záhorskej nížiny. Oblasť Záhorskej nížiny patrí do Viedenskej kotliny Západo-panónskej panvy. Pahorkatina je juhozápadnou časťou Chvojnickej pahorkatiny, ktorá je podoblasťou Záhorskej nížiny.

Nadmorská výška je najvyššia v Strážach 256 m n. m. (Vinohrádky), najnižšia v Myjavskej nive, 165 – 170 m n. m. V Šaštíne smerom na juh nadmorské výšky kolíšu od 183 do 295 m n. m.

Podklad šaštínsko-strážskeho územia tvoria usadené horniny mladých treťohôr v moriach a jazerách, ktoré vznikli po ustupujúcom mori vo vrchnom miocéne a tiež na súši na konci treťohôr. Potom aj v štvrtohorách, kvartérne usadeniny, ktoré tvoria najväčšiu časť šaštínsko-strážskeho územia. V juho-západnej časti Šaštína sú veľmi rozšírené na veľkých súvislých plochách naviete nevápnité piesky.

Geologická stavba lokality územia - Kvartér tvoria eolické sedimenty, kde ide o jemnozrnné naviete piesky - nevápnité, vápnité (pleistocén). Podložie je tvorené neogénnymi sedimentmi Viedenskej panvy, kde ide o vápnité ílovce, prachovce, medzivrstvy, pieskovcov a kyslých tufov - holičské súvrstvie (sarmat).

Inžiniersko – geologické pomery územia.

Územie prieskumných prác je charakterizované hnedou piesčitou hlinou, ktorá postupne prechádza do prachovitého piesku svetlohnedého, pod ktorým je usadená piesčitá hlina, kde do hĺbky stúpa obsah vápna. Od hĺbky 12,20m p.t. sa nachádza íl slabopiesčitý. Mocnosť a hĺbka piesčitého ílu sa mení podľa umiestnenia vrtov a tento postupne prechádza do ílu.

Koeficient filtrácie riešeného územia - $1,00E-05$ – $1,00E-04$ m/s (piesok jemnozrnný)

Piesčitá hlina žltohnedá tuhá, sľudnatá

- modul pretvárnosti $E_0 = 8\text{MPa}$
- tot. uhol vnút. trenia $\varphi_u = 0^\circ$
- totálna súdržnosť $c_u = 0,06\text{MPa}$
- súčiniteľ $\beta = 0,47$
- Poissonovo číslo $\nu = 0,4$
- objemová tiaž $\gamma = 20,5\text{ kN/m}^3$

Jemnozrnný prachovitý piesok

- modul pretvárnosti $E_0 = 8\text{MPa}$
- tot. uhol vnút. trenia $\varphi_u = 27^\circ$
- súčiniteľ $\beta = 0,74$
- Poissonovo číslo $\nu = 0,3$
- objemová tiaž $\gamma = 17,5\text{ kN/m}^3$

Seizmicita územia

Z hľadiska neotektonickej stavby (J. Maglay et al., 1999) spadá dotknuté územie do pozitívnej jednotky (nížinná pahorkatina), podsústavy Panónska panva, v ktorej sú pohybové tendencie tektonických blokov na úrovni malý až veľmi veľký zdvih.

Zájmové územie je možné charakterizovať z hľadiska geodynamických javov ako pomerne stabilné. Exogénne geodynamické javy ako zosuvy, zosuny ani iné gravitačné pohyby horninového prostredia sa v dotknutom území prakticky neuplatňujú.

Z hľadiska ohrozenia dotknutého územia seizmicitou je územie zaradené do 6 stupňa podľa EMS 98 (Klukanová et. al. in Atlas krajiny SR, 2002).

Podľa mapy seizmických oblastí Slovenska (v prílohe STN EN 1998-1/NA) sa posudzovaná lokalita nachádza v oblasti, kde seizmické zrýchlenie a_{gR} má hodnotu $0,86 \text{ m.s}^{-2}$. Ide o hodnotu, ktorá môže byť s pravdepodobnosťou 10 % prekročená počas 50 rokov, t.j. ide o hodnotu a_{gR} pre návratovú periódu 475 rokov.

Ložiská nerastných surovín

Ložiská nerastných surovín sa v k.ú. mesta Šaštín- Stráže nachádzajú v južnej časti katastrálneho územia mesta za železničnou traťou. Ide o ložisko výhradného nerastu – sklársky a zlievárenský piesok.

Do katastrálneho územia mesta Šaštín - Stráže zasahuje prieskumové územie „Gbely – ropa a horľavý zemný plyn“ (platné od 21.05.2002 do 22.05.2010) určené pre organizáciu Nafta a.s. Gbely. Do k. ú. Šaštín patrí ložisko nevýhradného nerastu pieskov, na pozemku s par. č. 2046/5, v zmysle rozhodnutia Obvodného banského úradu v Bratislave č. 1134/2003 zo dňa 29.05.2003 s časovou platnosťou rozhodnutia do 31.marca 2009.

V bezprostrednom okolí a ani v samotnej dotknutej lokalite sa ložiská nerastných surovín nevyskytujú. V širšom okolí sa nachádza ložisko zemného plynu, so zastavenou ťažbou, nachádzajú ložiská lignitu – ložisko Gbely – Dubňanský sloj (ťažené) a ložisko Kúty (neťažené).

III.1.2. Hydrologické a hydrogeologické pomery

Povrchové vody

Vodstvo je v šaštínsko-strážskom území zastúpené riekou Myjavou, ktorá ním preteká v dĺžke cca 6 km. Je to vrchovinovo-nížinná rieka. Pramení v Bielych Karpatoch blízko Veľkej Javoriny (970 m n. m.). Odvodňuje teda juhozápadný úsek Bielych Karpát. Na území Šaštín-Stráží odvodňuje juhozápadnú časť Chvojnickej pahorkatiny (Bzovecký potok, Starú Myjavu a Smolinský potok) a severozápadnú časť Záhorskej nížiny (Ságelský potok, Šaštínsky potok, prietochý potok rybníka a Kuklovský potok). Myjava je najväčším najvodnatejším ľavostranným prítokom Moravy, ktorá patrí povodiu Dunaja a Dunajom k úmoriu Čierneho mora. Niva Myjavy je široká približne 2000 – 2300 m. Koncom 60. a začiatkom 70. rokov Myjavu zregulovali v novom toku, ktorý tečie približne stredom Šaštína-Stráží. Okrem uvedených prítokov Myjavy tu nachádzame malé, v letných horúčavách vysychajúce potôčky. Na juhozápadnom okraji Šaštína sa nachádza päť jazier, bagrovísk po vyťaženom piesku. Južne od Baziliky sú dva rybníky. Tieto vybudovali paulíni, ktorým slúžili na chov rýb, ich hlavného pokrmu. Vodné plochy majú výmeru $1\,820,31 \text{ m}^2$.

Najbližšie od lokality skládky sa nachádza potok Stará Myjava cca 400 m južne.

Podzemné vody

V Strážach v šesťdesiatych rokoch navŕtali termálnu vodu, ktorá sa však doposiaľ nevyužíva, pretože obsahuje veľké množstvo síry a je veľmi horúca. V kláštornej záhrade je artézská studňa. Táto studňa zásobovala pred vybudovaním vodovodu z Malých Karpát značnú časť Šaštína.

Generálny smer prúdenia podzemnej vody je zhodný so smerom toku rieky Myjava, to je západným smerom. Hĺbka hladiny podzemných vôd je zistená 2,0 – 5,0 m pod povrchom. Smer prúdenia podzemných vôd je evidovaný zo S na J.

III.1.3. Pedologické pomery

Pôdy v súčasnosti nachádzame na území Šaštína-Stráží v týchto typoch: nívne, glejové a regosoly na pieskoch. Sú vyvinuté v Myjavskej nive. Pozdĺž nivy sú lužné pôdy, čierne a gleje. Podľa základných zrnitostných kategórií a zamokrenia, sa na území mesta nachádzajú tieto

pôdne druhy: piesočnatý, piesočnato-hlinitý, hlinitý a zamokrené pôdy. Z hľadiska bonity pôdy sú v nive Myjavy produkčné, v juhozápadnej časti Stráží málo produkčné a zlé lesné pôdy.

III.1.4. Klimatické pomery

Základný klimatický typ na Záhorí, a teda aj v meste Šaštín-Stráže, je nížinná klíma – v západnej časti teplá, vo východnej prevažne teplá. Teploty v lete sú vo východnej časti územia nižšie ako v západnej časti, je tu vyšší úhrn zrážok a vyšší počet dní so snehovou pokrývkou a snežením. Záhorská nížina patrí do teplej a mierne suchej oblasti, severná a východná časť smerom k pohoriam do mierne vlhkej oblasti s miernou zimou. Priemerné ročné teploty vzduchu dosahujú hodnotu 9,5 °C, priemerné júlové teploty 20 °C a priemerné januárové teploty – 1,9 °C. Počet dní so snehovou pokrývkou sa pohybuje v rozmedzí 30 a 40.

Teploty

V roku 2008 bol najchladnejším mesiacom s priemernou teplotou 2,2 °C december. Najvyššia priemerná mesačná teplota 20,1 °C v mesiaci jún. Priemerné mesačné hodnoty teplôt zo stanice Senica, ležiacej v nadmorskej výške 195 m. n. m., sú uvedené v tabuľke nižšie.

Tab. č. 1: Priemerné mesačné hodnoty teploty vzduchu zo stanice Senica v roku 2008 (www.shmu.sk)

Obdobie	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	priemer
2008	2,5	3,3	5,2	10,6	16,0	20,1	20,0	19,8	14,3	10,1	7,2	2,2	10,9

Zrážky

Podľa údajov pochádzajúcich zo zrážkomernej stanice Senica priemerný úhrn zrážok v roku 2008 dosahoval 51 mm. Maximálny priemerný mesačný úhrn v roku 2008 bol 109 mm v mesiaci august a minimálny zaznamenaný úhrn predstavuje 26 mm zrážok v mesiaci november. Maximálny denný úhrn zrážok v roku 2008 dosiahol 65,6 mm dňa 15. augusta. Zrážkomerná stanica sa nachádza v nadmorskej výške 232 m. n. m.

Tab. č. 2: Priemerné mesačné úhrny zrážok zo stanice Senica v roku 2008 (www.shmu.sk).

Obdobie	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ročný úhrn
2008	29	31	53	39	44	48	103	109	45	32	26	55	614

Snehové zrážky v širšom okolí dotknutého územia sa vyskytujú v období október až marec a sú veľmi premenlivé, málo stabilné. V roku 2008 bola snehová pokrývka 14 dní väčšia ako 1 cm a priemerná výška snehovej pokrývky na meteorologickej stanici Senica dosahovala len 0,1 cm. Maximálna výška snehovej pokrývky v roku 2008 dosiahla 3 cm.

Veterné pomery

Veterné pomery ovplyvňuje v dotknutom území a jeho okolí do značnej miery morfológia terénu. Bariéru voči veternosti predstavuje pohorie Malých Karpát z východu a Myjavská pahorkatina zo severovýchodu. Dotknuté územie sa nachádza na Chvojníckej pahorkatine, západne až juhozápadne sa rozprestiera otvorená Borská nížina.

Najčastejším prúdením vzduchových hmôt sú západné a severozápadné vetry. Naopak najzriedkavejšie bývajú východné a severovýchodné vetry. Orografické podmienky územia podmieňujú častú veternosť v tomto území. Priemerná rýchlosť vetra v roku 2008 bola 3,1 ms⁻¹. V roku 2008 bola maximálna zdokumentovaná priemerná mesačná rýchlosť vetra v januári západného smeru a dosahovala rýchlosť 6,4 ms⁻¹, minimálna bola v mesiaci marec severovýchodného smeru o hodnote 1 m.s⁻¹. Z údajov v tabuľke č.3 uvedenej nižšie a taktiež z veternej ružice je zrejmé, že v roku 2008 prevládalo severozápadné až západné prúdenie vetra.

Tab.č.3:

Mesiace	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
N	3,7	3,3	3,4	3,1	2,9	3	3,4	3,1	3,5	3,3	2,6	4
NE	1,7	7	1	3	2,4	1,5	4	1,8	3,4	1,2	1,5	2,4
E	2,2	1,6	2,6	3,6	1,8	1,7	1,6	2,3	2	1,4	2,7	1,8
SE	4,1	2,4	2,8	3,3	3,4	2,2	2,1	2,1	2,3	4,1	3,5	4,2
S	3,8	3,9	4,3	4,4	4,8	2,2	3,5	3,2	3	3,8	4,5	3,3
SW	3,9	2,8	4,9	2,4	2,3	3,9	2,9	3,2	4,8	3,2	2,9	3,2
W	6,4	3,4	4,7	4,7	3,1	2,5	4,3	3,4	5,9	2,6	5	4,3
NW	2,5	3,8	5,1	5,9	2,7	3,2	4	3,4	2,3	3,4	4,8	4,7

III.1.5. Biologické pomery

Flóra

Súčasný stav rastlinnej pokrývky územia Šaštína-Stráží môžeme charakterizovať skupinou porastov viac-menej prirodzených a kultúrnych lesov. Lesy z celkovej plochy rozlohy územia Šaštína-Stráží (41,95 km²) zaberajú plochu 18,83 km² (v časti Šaštín – 17,49 km² a v časti Stráže – 1,34 km²). So Šaštínskym lesom sa spája tiež chránená časť lesa na juhozápadnom okraji Šaštína – Jubilejný les, rozprestierajúci sa na ploche 0,16 km². Z drevín je v lese na území Šaštína-Stráží zastúpená najmä borovica lesná (*Pinus silvestris*), cca 70 %, ktorá tvorí súvislé porasty. Ďalej je to dub letný (*Quercus robur*) na 20 % a ostatné dreviny: agát biely (*Robinia pseudoacacia*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), breza bradavičná (*Betula pendula*), ktoré spolu tvoria 10 % a iné. Z celkovej výmery lesov má 85 % lesa hospodársky význam. Asi 1 % tvoria lesy osobitného určenia (rezervácia, rekreácia) a cca 14 % lesov má ochrannú, najmä pôdoochrannú funkciu.

Fauna

Geologická stavba, charakter klímy, povrchová pestrosť a vegetačný kryt podmienili vznik zaujímavej skladby živočíšnych spoločenstiev. Na skalách a zrúcaninách hradov hniezdi dravé vtáctvo. Známý je myšiak hôrny, jastrab veľký a sokol rároh. Na lúkach a pasienkoch žije niekoľko druhov kobyliek, koníkov a mravcov. Pre jaskyne je typická špecifická jaskynná fauna, z ktorej sú najznámejšie netopiere. V horách sú hojne zastúpené plazy, najmä jašterice a užovky. Záhorská nížina, ktorú tvoria rozsiahle polia, rovinné lesy, vlhké lúky a močiare, je domovom väčších a menších cicavcov. Hojne sa tu vyskytuje zajac poľný, potkan obyčajný a myš domová. Na borovicové lesy, ktoré sú pre Záhorie typické, sa tiež viažu niektoré charakteristické druhy živočíchov, ako sú napríklad mravcolevy. Zo živočíšnych druhov typických pre stepnú oblasť a oblasť listnatých lesov tu žije hvizdák veľký, tchor stepný, beluša malá a chocholačka vrkočatá. Vo vlhkejších oblastiach žije diviacia zver a na prechode pohorí do nížin danielia, jelenia a srnčia zver. Zo šeliem sa na Záhorí vyskytuje líška a kuna obyčajná, z vodného vtáctva tu hniezdi sliepočka zelenonohá a kačica divá, v lete sem zalietajú aj volavky. Z bohatstva fauny riek a potokov treba spomenúť viaceré druhy vodného hmyzu a rýb (pstruh, kapor, belica, zubáč, ostriež). Z chránených živočíchov na Záhorí žije sýkorka chocholatá, korytnačka močiarna, blatniak tmavý, ležiak obyčajný a svrčiak slávikovitý. Z mäkkýšov je to zebrovka stepná, z pavúkov najväčší druh na Slovensku – strehúň škvrnitý. Bohato sú zastúpené motýle a chrobáky.

III.1.6 Ochrana prírody

Katastrálne územie mesta Šaštín-Stráže, patrí do veľkoplošného chráneného územia Chránenej krajinej oblasti (CHKO) Záhorie. Do CHKO Záhorie s celkovou výmerou 27 522 ha zasahuje kataster mesta plochou 1417 ha. CHKO Záhorie v záujmovom území tvorí súvislý krajinný celok pieskových dún a presypov s riedkou riečnou sieťou. Zaplavované nívne lúky nemajú v súčasnosti svojou rozsiahlosťou na Slovensku obdobu. Lúky sú harmonicky rozprestreté v susedstve s lužnými lesmi a členité hranice lesov s lúkami sú husto pretkané sieťou starých ramien, riečnych jazier a sezónnych mokradí. Toto prostredie vytvára vhodné životné podmienky pre veľkú škálu rastlinných a živočíšnych druhov. Toto územie s početnými mŕtvymi riečnymi ramenami tvorí jedinečné prostredie a zónu ticha pre mnohé vzácne a chránené druhy živočíchov, ako sú bocian čierny, bocian biely, čajka smejivá, volavka popolavá, kačica divá, labute, trsteniariky a ďalšie. Z rastlínstva veľmi pôsobivo vynieva niekoľko štvorcových kilometrov veľký koberec plamienka celistvolistého.

Sieť maloplošných chránených území je zastúpená chráneným areálom (CHA) Jubilejný les. Toto územie bolo vyhlásené z dôvodu ochrany historického lesného parku vysadeného pri príležitosti vyhlásenia Československej republiky v roku 1918. V centrálnej časti územia je umiestnený pamätný kameň. CHA Jubilejný les má výmeru 17,98 ha. Do katastra mesta Šaštín-Stráže zasahujú tiež nasledovné územia európskeho významu siete NATURA 2000: Vanišovec, Šaštínsky potok, Gazarka, Zelenka.

Územia NATURA 2000

Vytvorenie sústavy osobitne chránených území NATURA 2000 (ďalej len sústava NATURA 2000) je jednou z prioritných podmienok vstupu Slovenskej republiky do Európskej únie v oblasti ochrany prírody. Z právneho hľadiska ide o proces implementácie dvoch smerníc ES:

- Smernice Rady č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (smernica o vtákoch)
- Smernice rady č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (smernica o biotopoch)

Vychádzajúc z uvedených smerníc tvoria sústavu NATURA 2000 dva typy území:

- Chránené vtáčie územia (Special Protection Areas - SPAs)
- Územia európskeho významu (Special Areas of Conservation - SACs)

Do riešeného územia v širšom okolí zasahujú nasledovné územie európskeho významu:

Tab.č.4

Názov územia	označenie	Celková výmera (ha)	Dôvod ochrany
Šaštínsky potok	SKUEV0220	22187	Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu <i>Ranunculon fluitantis</i> a <i>Callitricho-Batrachion</i> – kód 3260 91F0 - Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek 91E0 - Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy
Vanišovec	SKUEV0226	142,4390	Prirodzené dystrofné stojaté vody – kód 3160 Prechodné rašeliniská a trasoviská – kód 7140 Eurosíbske dubové lesy na spraši a piesku – 9110 Vlhké acidofilné brezové duby – kód 9190
Gazarka	SKUEV0213	106,9991	Vlhké acidofilné brezové duby – kód 9190
Zelenka	SKUEV0171	10,6972/141,5986	Prirodzené dystrofné stojaté vody – kód 3160 Prechodné rašeliniská a trasoviská – kód 7140

Najbližšie chránené územia

CHKO Záhorie

Vyhlásené 1.1.1989, má rozlohu 27 522 ha. Chránené územie je súvislým krajinným celkom pieskových dún a presypov s riečnou sieťou.

Chránené vtáčie územie Záhorské Pomoravie

(SKCHVÚ016) s výmerou 3 1 0 72,92 hektára. Bolo vyhlásené za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a sťahovavých druhov vtákov - chriašteľa bodkovaného, bučiaka trstového, haje tmavej, haje červenej, sokola rároha, rybára riečneho, bučiacika močiarného, kane močiarnej, kalužiaka červenonohého, bociana bieleho, bociana čierneho, rybárika riečneho, muchárika bielokrkého, kačice chrapľavej, kačice chripľavej, hrdzavky potápavej, brehule hnedej, prepelice poľnej, hrdličky poľnej, muchára sivého, slávika modráka, škovránka stromového, lelka obyčajného, ďatľa prostredného, ďatľa čierneho a chrapkáča poľného a zimovísk divých husí.

Kútsky les

(SKUEV0165) - biotopy, ktoré sú predmetom ochrany: Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy, prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition, rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov Chenopodion rubri p.p. a Bidentition p.p. a lužné dubovo- brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek.

V širšom okolí sa vyskytuje ramsarská lokalita Niva Moravy. Územie zahŕňa slovenský úsek rieky Morava medzi Brodským a ústím do Dunaja a najcennejšiu časť nivy pri hraniciach s Českou republikou a Rakúskom, so zachovalými a vyvinutými komplexmi rôznych mokradí – tokov, kanálov, ramien, močiarov, periodických mlák, mokrých lúk a pasienkov, lužných lesovapod. Väčšia časť leží v území CHKO Záhorie a zahŕňa aj niektoré rezervácie.

III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

III.2.1 Súčasná krajinná štruktúra a funkčné využitie územia

Viac ako polovicu územia Šaštína-Stráží zaberá nížina, z ktorej v Strážach vystupuje pahorkatina. Nížina s Myjavskou nivou je súčasťou najsevernejšej, severozápadnej časti Záhorskej nížiny. Oblasť Záhorskej nížiny patrí do Viedenskej kotliny Západo-panónskej panvy. Pahorkatina je juhozápadnou časťou Chvojnickej pahorkatiny, ktorá je podoblasťou Záhorskej nížiny.

Z hľadiska súčasnej krajinej štruktúry hodnotené územie možno charakterizovať ako človekom silne poznamenanú krajinu so zastúpením lesných spoločenstiev a s vysokým podielom zastavaných území doplnených o dopravné štruktúry.

Z celkového pohľadu na krajinu Šaštín-Stráží môžeme vidieť mieru využitia pôdy a účel jej využívania. Poľnohospodárska pôda tvorí 42,2 % z celkovej výmery územia a nepoľnohospodárska až 57,8 %. Z nepoľnohospodárskej pôdy najväčšiu časť tvoria práve lesné pozemky (77,2 % z nepoľnohospodárskej pôdy). Lesná krajina zahŕňa hospodársky les, potom účelové lesy z hľadiska ich významu, nakoniec trvalé trávne porasty. Väčšinu lesného fondu (61,89 %) vlastní LESY SR š. p. Banská Bystrica, odštepny závod Šaštín-Stráže. Ostatná plocha lesa je vo vlastníctve urbárov v Šaštíne, urbáru Stráže, súkromných vlastníkov, Mestského úradu Šaštín-Stráže a rímskokatolíckej cirkvi. V časti Záhorskej nížiny je územie Šaštína charakterizované ako ražná poľnohospodárska krajina, na Chvojnickej pahorkatine, v Strážach, ako kukurično-lucernovo-pšeničná poľnohospodárska krajina.

Arch. č.: 22 - Z - 2023 19 / 58

Tab. č. 5 Zložky využitia územia

Druh pozemku	Výmera v ha
Poľnohospodárska pôda spolu	1769,73
Orná pôda	1601,74
Vinice	10,56
Ovocné sady	-
Trvalé trávne porasty	92,18
Záhrady	65,24
Lesné pozemky	1872,76
Vodné plochy	86,58
Zastavané plochy a nádvoria	231,84
Ostatné plochy	234,02
Spolu	4194,93

III.2.2. Ochrana prírody a prírodných zdrojov, biotická kvalita

Za **chránené územia** možno vyhlásiť lokality, na ktorých sa nachádzajú biotopy európskeho významu a biotopy národného významu, biotopy druhov európskeho významu, biotopy druhov národného významu a biotopy vtákov, vrátane sťahovavých druhov, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia, významné krajinné prvky alebo územia medzinárodného významu. V riešenom území platí prvý stupeň ochrany. V riešenom území sa nenachádzajú chránené územia vyhlásené podľa Zákona o ochrane prírody a krajiny č. 543/2002.

Dotknuté územie nie je súčasťou ani nezasahuje do prvkov územného systému ekologickej stability.

III.2.3. Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability

Pre riešené územie katastra mesta Šaštín - Stráže nebol spracovaný Miestny územný systém ekologickej stability (MÚSES) v zmysle zákon č. 534/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Pri určovaní ekologicky hodnotných prvkov krajiny preto vychádzame z RÚSES okresu Senica, ktorý spracovala v roku 1994 firma Regioplan Nitra.

V zmysle R-ÚSES okresu Senica a ÚPN VÚC Trnavského kraja sa v riešenom území nachádzajú nasledujúce prvky územného systému ekologickej stability:

- biocentrum nadregionálneho významu - NBC₂ Červený rybník (označenie z ÚPN VÚC Trnavského kraja) – najsevernejšia časť s jadrom NPR Zelienka (vNR8) zasahuje do k.ú. Šaštín Stráže. Jadro biocentra tvoria dve rezervácie NPR Červený rybník a NPR Zelienka s mokradnými spoločenstvami rašelinísk reliktného charakteru, slatinné jelšiny sa vyskytujú i mimo týchto chránených území. Zvyšok územia biocentra je tvorený prevažne borovicovými lesmi na pieskových dunách, vyskytujú sa však i borovicovo-dubové porasty. Do biocentra je zahrnuté i alúvium Lakšárskeho potoka pri osade Šišoláky so zvyškami vlhkých lúk a s výskytom viacerých mimoriadne ohrozených druhov rastlín, kde predpokladáme rekonštrukciu týchto spoločenstiev.
- biokoridor nivy rieky Myjava, vrátane starej Myjavy - biokoridor regionálneho významu (označenie z ÚPN VÚC Trnavského kraja – rBK 24 a rBK 36)) bariérového efektu a ich modernizáciou (napr. používaním vakových hatí) zlepšiť možnosť pohybu organizmov.

Genofondovo významné plochy

- B1 Stará Myjava
- B11 Lokalita, pri kóte 218,2

- B13 Kobylarka
- B15 Jubilejný les
- B16 Na tvrdine

Prvky R-ÚSES sú v návrhu doplnené o potenciálne prvky miestnej úrovne, ktoré by pri vypracovaní M-ÚSES tvorili základnú kostru ekologickej stability miestnej úrovne. Funkčne nadväzujú na biokoridor regionálnej úrovne - **Biokoridor nivy rieky Myjavy** a na lesný masív, ktorého súčasťou je aj biocentrum nadregionálneho významu - **Červený rybník**.

III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia

Mesto Šaštín-Stráže sa administratívne začleňuje do okresu Senica (NUTS 4), je súčasťou Trnavského samosprávneho kraja (NUTS 3). Vzniklo zlúčením obcí Šaštín a Stráže nad Myjavou, štatút mesta mu bol udelený 1. septembra 2001. Mesto sa rozprestiera na území veľkom 41,95km², z ktorých Šaštín má 24,99 km² a Stráže 16,96 km². S nadmorskou výškou 170 m n. m. sa radí k nízko položeným mestám. Viac ako polovicu územia Šaštín - Stráží zaberá nížina, z ktorej v Strážach vystupuje pahorkatina. Katastrálne mesto susedí s obcami Borský Mikuláš a Štefanov na východe, Petrova Ves na severe, Smolinské, Čáry a Kuklov na západe. Južná časť územia katastra mesta patrí pod Chránenú krajinnú oblasť Záhorie.

III.3.1. Obyvateľstvo a osídlenie

Tab.č.6 Základná charakteristika mesta

	Počet obyvateľov (k 31.12.2019)	Rozloha (vkm ²)	Hustota obyvateľov (obyv./km ²)
Šaštín - Stráže	1 965	41,95	118,35
Okres Senica	60 473	683,54	88,47
Trnavský samosprávny kraj	563 591	4 174,2	135,02

Prirodzený pohyb obyvateľstva Prirodzený prírastok/úbytok obyvateľstva má v posledných piatich rokoch kolísavý charakter. Počet narodených detí a počet zomrelých sa ale drží vo veľmi podobných číslach a preto sa prírastok/úbytok pohybuje len v číslach do 20. Najviac obyvateľov mesta sa narodilo v rokoch 2014 a v rokoch 2016 a 2018 to bol rovnaký počet 50 detí. Najväčšia mortalita bola v meste zaznamenaná v roku 2017, kedy došlo aj k najväčšiemu prirodzenému úbytku obyvateľstva. V posledných rokoch sledovaného obdobia je prirodzený prírastok v kladných hodnotách a tu je príležitosť pre mesto, aby vyvinulo snahy pre rozvoj občianskej vybavenosti a skvalitnenie života pre obyvateľov, aby tento trend udržalo.

Tab.č.7 Vývoj počtu obyvateľov

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
5136	5140	5101	5074	5015	4972	4965

Zdroj: PHSR Šaštín – Stráže (2015-2023)

V súčasnosti žije v meste Šaštín – Stráže 4900 obyvateľov (údaj Mestského úradu).

Štruktúra obyvateľstva podľa pohlavia v meste Šaštín - Stráže prevažuje počet žien nad počtom mužov. Prevalencia žien nad mužmi je charakteristická pre vyspelé populácie a tiež pre Slovenskú republiku ako celok. Len v rokoch 2014 a 2015 počet mužov prevyšoval počet žien a v posledných troch rokoch sledovaného obdobia je neustále vyšší počet obyvateľov ženského pohlavia. Z celkového počtu obyvateľov je zrejmé, že počty žien a mužov sú počas celého sledovaného obdobia porovnateľné a nie sú tam veľké rozdiely a z toho dôvodu je možné počet obyvateľov v rámci pohlaví členiť približne 50/50.

Tab.č.8 Vývoj počtu obyvateľov podľa pohlaví

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Muži	2563	2577	2553	2535	2503	2484	2475
Ženy	2573	2563	2548	2539	2512	2488	2490

Zdroj: ŠÚ SR 2020

Národnostná štruktúra

Na základe údajov zo Sčítania obyvateľov, domov a bytov z roku 2011 sa v meste Šaštín-Stráže 93,10 % obyvateľov hlási k slovenskej národnosti, 0,80 % k českej národnosti a 0,47 % k rómskej národnosti. Ostatné národnosti sú zastúpené v pomere do 0,18 %, svoju národnosť v sčítaní neuviedlo 5,03 %.

Bytový a domový fond

V meste Šaštín-Stráže sa nachádza 1 656 domov, z toho viac ako 79 % tvoria rodinné domy. Menších i väčších bytových domov sa tu nachádza 344. Pomerne veľký podiel tvoria neobývané domy (13,28 %), čo je pravdepodobne zapríčinené ich nevyhovujúcim technickým stavom. Najviac domov bolo podľa údajov ŠÚ SR (r. 2011) postavených v rokoch 1946 až 1980, pričom od roku 2000 sa intenzita novej výstavby znižuje. Najviac bytov sa nachádza v súkromnom vlastníctve fyzických osôb.

III.3.2. Ekonomický potenciál a hospodárska základňa

Z hľadiska zastúpenia priemyselnej výroby možno mesto Šaštín-Stráže charakterizovať ako stredne veľké priemyselné centrum s počtom zamestnancov 500 – 999, v ktorom dominuje textilný priemysel doplnený priemyslom stavebných hmôt a v menšej miere chemickým priemyslom.

Rastlinnou výrobou sa v riešenom území zaoberá najmä AGROPARTNER, s. r. o., ktorá hospodári na prenajatých pozemkoch od známych vlastníkov a SPF. Rastlinná výroba sa zameriava na pestovanie obilnín a jednoročných a viacročných krmovín ako kukurica, repka olejná či cukrová repa.

Tab. č. 9 Zoznam vybraných právnických subjektov pôsobiach v meste Šaštín - Stráže

Názov	Zameranie
AGROPARTNER, s.r.o.	rastlinná a živočíšna výroba
AGROFARMA MORAVA s.r.o.	rastlinná a živočíšna výroba
HKHAGRO s.r.o.	chov vybraných druhov zvierat
Xella Slovensko, spol. s r.o.	prefabrikáty
TATRACHEMA VD, závod Šaštín	výroba čistiacich prostriedkov
DOMIMED s.r.o.	prevádzkovanie zdravotníckeho zariadenia
PS METAL, s.r.o.	kovovýroba
CID METAL, s.r.o.	kovoobrábanie
BESTAV s.r.o.	stavebníctvo, nákladná doprava
BIOSERVIS-KOMPLET, s.r.o.	uskutočňovanie stavieb
PVE STAV spol. s.r.o.	uskutočňovanie stavieb

Arch. č.: 22 - Z - 2023 22 / 58

PF Strechy, s.r.o.	klampiarstvo, pokrývačstvo, uskutočňovanie stavieb
KYRON - PVPS, spol. s r.o.	vodoinštalácie a kúrenárske služby, montáž a údržba kanalizácie, zväračské, murárske, maliarske práce
ČOKO bonbon s.r.o.	výroba čokolády a cukroví
DANIELOVA B, s.r.o.	pohostinná činnosť, ubytovacie služby
OKEY, s.r.o. - Profi Glass	Čistenie automobilov
PCP elektro, s.r.o.	Predaj elektro
LESY BRATISLAVA, štátny podnik, Odštepňý lesný závod Šaštín - Stráže	Odštepňý závod

Zdroj: Mestský úrad, OR SR, Živnostenský register SR, 2020

Cestovný ruch je v meste Šaštín - Stráže rozvinutý najmä vďaka pútnickej tradícii a existencii sakrálnych pamiatok. Pre milovníkov prírody a vodných športov je atraktívne rekreačné stredisko Gazárka. Počas roka do mesta zavítajú návštevníci aj s cieľom vyžitia na športových či kultúrnych akciách, ale tiež slávnostiach organizovaných Mikro - regiónom Šaštínsko.

III.3.3. Občianska vybavenosť

Cestná doprava

Z dopravnourbanistického hľadiska sú pre mesto Šaštín-Stráže najvýznamnejšie cesty II/500 a II/590. Cesta II/500 má v intraviláne územia úlohu zbernej komunikácie. Jednou z dopravných charakteristík tejto úrovne komunikácie je vedenie autobusových liniek prímestskej hromadnej dopravy. Cesta II/590 má z pohľadu vnútroštátnej dopravnej práce nižší význam. Základný komunikačný systém sídla Šaštín-Stráže dopĺňajú komunikácie nižších funkčných tried. Nadradenými zostávajú cestné regionálne ťahy orientujúce dopravné vzťahy do smerov Borský Svätý Jur a Borský Mikuláš.

Železničná doprava sa v meste Šaštín-Stráže dotýka nákladnej i osobnej dopravy. Železničná trať č. 116 (Kúty – Jablonica – Trnava) prechádza južným okrajom intravilánu časti Šaštín. K vybaveniu územia dopravnou infraštruktúrou patrí i vlečkový systém. Tento je zapojený do systému železničnej dopravy vo východnej časti železničnej stanice Šaštín-Stráže. Vlečkový systém nadväzuje na priemyselné výrobné zariadenia.

Ďalšie typy dopravy

Celkový terén, rozmiestnenie urbanistických prvkov (bývanie, vybavenosť, práca, rekreácia) i relatívne ukludnený charakter dopravy v meste dáva predpoklady k významnejšiemu postaveniu cyklistickej dopravy ako jedného zo základných vnútroštátnych dopravných systémov. Na reálne a aktívne využívanie cyklo dopravy je však potrebné vypracovať špecifický rozvojový dokument, ktorý definuje konkrétne investičné, organizačné a technické opatrenia, s cieľom rozvoja cyklistickej infraštruktúry a zvýšenia podielu cyklistickej dopravy nielen v rámci rekreačnej dopravy, ale i v rámci pravidelných ciest za prácou.

Mesto Šaštín-Stráže sa tiež konfrontuje s nákladnou dopravou, či už vo forme tranzitnej alebo cieľovej dopravy. V meste a okolí sa nachádzajú priemyselné i poľnohospodárske podniky a väčšina nákladnej dopravy súvisí s týmito zariadeniami.

Zásobovanie pitnou vodou

Zásobovanie pitnou vodou mesta Šaštín-Stráže je riešené zo Senického skupinového vodovodu. Zdrojmi pitnej vody pre Senický skupinový vodovod sú jednak vodné zdroje v oblasti Plaveckého Podhradia, ktoré sú využívané pre spotrebiská smerom na Senicu a ďalej vodné zdroje – širokoprofilové studne v Kútoch s výdatnosťou maximálne 80 l/s. Voda z týchto vodných zdrojov obsahuje železo a mangán, preto sa upravuje v úpravni vody Kúty. Kapacita úpravne je 80 l/s.

Okrem úpravne vody Kúty, ktorá je hlavným dodávateľom pitnej vody, je možnosť dotácie vody z vodojemu 2 x 652 m³ Plavecký Mikuláš. Upravená a hygienicky zabezpečená voda je dopravovaná výtlačným potrubím do vodojemu Šaštín Stráže – 2 x 1 500 m³, ktorý je vybudovaný severne nad mestom. Priamo z vodojemu je ocelovým zásobovacím potrubím zásobované mesto a rekreačná oblasť Gazarka. Rozvodná vodovodná sieť bola vybudovaná etapovite v meste Šaštín Stráže a potom v rekreačnej oblasti Gazarka. Počet vodovodných prípojk je 1 557, meranie spotreby vody sa realizuje fakturačnými vodomermi vo vodomeroých šachtách.

Kanalizácia

Odkanalizovanie mesta Šaštín - Stráže je riešené čiastočne vybudovanou splaškovou kanalizačnou sieťou v strednej časti mesta Šaštín medzi železnicou a riekou Myjava a v časti Stráže za riekou Myjava. V častiach mesta, kde nie je vybudovaná kanalizácia, sú odpadové vody z rodinných domov odvádzané individuálne do žump a septikov. V časti Šaštín je vybudovaný kanalizačný zberač A, do ktorého sú zaústené uličné stoky. Zberač A dopravuje splaškové vody do čistiarene odpadových vôd, ktorá je vybudovaná za riekou Myjava. V časti Stráže je vybudovaný zberač B, ktorý odvádzá splaškové vody z malej časti tejto oblasti do čističky odpadových vôd, ktorá je situovaná na pravej strane rieky Myjava. Čistiareň odpadových vôd je vybudovaná ako mechanicko biologická čistiareň s hrubým predčistením. Biologické čistenie je realizované v dvoch čistiarenských linkách, z ktorých zatiaľ pracuje iba jedna. Vyčistená voda je odvádzaná zo žlabov po kraji dosadzovacej nádrže do zberného potrubia k mernej šachte a odtiaľ do recipientu Myjava. Ďalšou súčasťou čističky je kalové hospodárstvo, ktoré pozostáva z otvorenej ocelevej nádrže, kde sa uskladňuje prebytočný kal.

Zásobovanie elektrickou energiou

Hlavným uzlom VVN sústavy je 220/110 kV transformovňa v Senici napojená 220 kV vedením č. 280 a 283. V čase celoštátnych maxim na VVN sústave je toto vedenie plne vyťažené. V transformovni je inštalovaný len jeden transformátor, čo z hľadiska možných porúch nie je zárukou pre spoľahlivú dodávku elektrickej energie. Mesto Šaštín-Stráže je zásobované elektrickou energiou z: - 22 kV vzdušného vedenia č. 214 Malacky – Gbely, - 22 kV vzdušného vedenia č. 215 Senica – Gbely. Zásobovanie odberateľov sa uskutočňuje prostredníctvom 27 transformačných staníc.

Plynové rozvody

Zdrojovým plynovodom pre zásobovanie mesta Šaštín-Stráže je VTL plynovod DN 300, PN 40 Závod – Šaštín-Stráže prechádzajúci v južnej časti pod železničnou traťou. Na tento plynovod je VTL prípojkou pripojená regulačná stanica plynu s výkonom 5000 m³ /hod. Z tejto regulačnej stanice je mesto zásobované zemným plynom. Tlaková hladina strednotlakových plynovodov je 300 kPa. Mesto uvažuje nad úpravou parametrov RS na výkon 3589 m³ /hod a taktiež počíta s vybudovaním nových sietí STL rozvodov v rozostavaných lokalitách rodinných domov.

Spoje a telekomunikačné zariadenia

V súčasnosti sú účastníci v meste z hľadiska telefonizácie zaradení do uzlového telefónneho obvodu UTO Senica a z hľadiska vyššej telefónnej úrovne do primárnej oblasti (PO) Senica. V roku 1997 – 1998 bola v meste Šaštín-Stráže vybudovaná RWSD digitálna ústredňa, na ktorú je napojená aj obec Smolinské. Mesto má vytvorené podmienky pre 100 % napojenosť, t. j. je plne skabelizované. Katastrálnym územím mesta je vedený optický kábel Kúty – Senica. Na celom území mesta je dostatočné pokrytie signálom a tiež internetovým pripojením mobilných operátorov O2, Orange a Slovak Telekom.

Opadové hospodárstvo

Mesto Šaštín-Stráže zavedením vhodného systému zberu odpadov:

- zabezpečuje alebo umožňuje zber a prepravu komunálnych odpadov za účelom ich zhodnotenia,
- zabezpečuje zberné nádoby zodpovedajúce systému zberu komunálneho odpadu,
- zabezpečuje priestor, kde môžu občania odovzdávať vyseparované zložky odpadov,
- zabezpečuje podľa potreby, najmenej dvakrát do roka, zber a prepravu objemných odpadov.

Vývoz komunálneho odpadu zabezpečuje pre mesto dvakrát do mesiaca spoločnosť FCC Slovensko spol. s r.o. Odvoz triedeného odpadu papier/plasty mesto zabezpečuje 1x do mesiaca. Obec má umiestnené aj veľkoobjemné kontajnery – VEĽKOOBJEMOVÝ KONTAJNER ŠAŠTÍN a VEĽKOOBJEMOVÝ KONTAJNER STRÁŽE. Odvoz týchto kontajnerov sa realizuje raz za dva mesiace. Mestský úrad umožňuje tiež odvoz stavebnej suty, ktorá vzniká občanom pri búracích prácach. Na odvoz takéhoto stavebného odpadu si môže verejnosť objednať prepravu na Technických službách MsÚ. Haluzie, orezky kríkov a stromov sa dvakrát do roka v určené dni zberajú po meste pracovníkmi MsÚ.

Sociálna vybavenosť

Materské školy

V meste Šaštín-Stráže sa na ulici M. Nešpora nachádza materská škola, ktorej súčasťou je elokované pracovisko – Materská škola Hviezdoslavova Šaštín-Stráže a Školská jedáleň pri Materskej škole M. Nešpora. Materská škola je 7-triedna, s celodennou výchovou a vzdelávaním.

Materská škola M. Nešpora pozostáva z troch objektov (pavilónov). Elokované pracovisko Materská škola Hviezdoslavova je umiestnené v účelovej budove Základnej školy 1 – 4 v časti mesta Stráže. Od roku 2015 počet detí v materskej škole stúpal, v roku 2019 došlo k zníženiu počtu detí a v roku 2020 opäť počet detí v materskej škole stúpol. V roku 2020 ju navštevovalo 142 detí (cca 20 žiakov na jednu triedu). Materská škola zamestnáva 14 pedagogických a 9 nepedagogických pracovníkov.

Základná škola

Základná školská dochádzka sa v meste zabezpečuje v jednej plno organizovanej základnej škole (ročníky 1. až 9.) s elokovaným pracoviskom na Hviezdoslavovej ulici (ročníky 1. až 4.) a jednej špeciálnej škole. V školskom roku 2019/2020 navštevovalo plno organizovanú školu 415 žiakov rozdelených do 21 tried (cca 20 žiakov na jednu triedu). V porovnaní s predchádzajúcimi školskými rokmi je to pokles, ktorý súvisí s poklesom počtu obyvateľov a poklesom natalistý v meste.

Škola je lokalizovaná v samostatnom areáli. Škola má vybudovanú telocvičňu a školské ihriská s hádzanárskym a asfaltovým kurtom. Z hľadiska priestorových podmienok pre zabezpečenie školskej dochádzky zariadenie postačuje.

Základná škola zamestnáva 34 pedagogických a 17 nepedagogických pracovníkov. Elokované pracovisko základnej školy (s ročníkmi 1. – 4.) je situované v časti Stráže na Hviezdoslavovej ulici. Umiestnené sú tu celkovo 4 triedy. V meste Šaštín-Stráže sa nachádza tiež Špeciálna základná škola. Pôvodným a hlavným zameraním školy je výchova a vzdelávanie mentálne postihnutých žiakov. V súčasnosti sa však v škole učia i žiaci s ďalšími, tzv. pridruženými postihnutiami. V roku 2019/2020 školu navštevovalo 61 žiakov, ktorí boli umiestnení v ôsmich triedach.

Stredná škola

Školská dochádzka na strednom stupni bola zabezpečená v zariadení – Gymnázium Jána Bosca, ktoré v školskom roku 2015/2016 navštevovalo 67 žiakov v štyroch triedach. Zriaďovateľ školy Rímskokatolícka cirkev, Bratislavská arcidiecéza, Špitálska 7, 814 92 Bratislava zrušilo

Arch. č.: 22 - Z - 2023 25 / 58

Gymnázium Jána Bosca, Kláštorne námestie 1295, Šaštín-Stráže z dôvodu už niekoľko rokov klesajúceho počtu žiakov bez perspektívy zmeny a s tým súvisiaceho neefektívneho vynakladania finančných prostriedkov s termínom ukončenia činnosti 31. august 2016.

Okrem uvedených vzdelávacích zariadení sa v meste nachádza **Základná umelecká škola a Centrum voľného času Beťárik**. Od školského roku 2015/2016 má návštevnosť ZUŠ kolísavú tendenciu, v roku 2019/2020 sa v nej vzdeláva najvyšší počet žiakov v sledovanom období a to 534. Najmenší počet žiakov ZUŠ bolo v šk. roku 2017/2018. Základná umelecká škola má spolu 17 tried rozdelených podľa umeleckých odborov. Zamestnáva 20 pedagogických a 2 nepedagogických zamestnancov. ZUŠ navštevujú tiež žiaci z okolitých obcí.

Sociálna a zdravotná starostlivosť

V Šaštín - Strážach sa nachádza zariadenie pre seniorov s celoročným pobytom. Kapacita zariadenia je 24 osôb a v súčasnosti je plne obsadená. Zariadenie sídli v dvoch budovách – átriovej, bezbariérovej časti a Kollárovej vile, kde sú umiestnené mobilné osoby. Domov dôchodcov poskytuje základnú starostlivosť: stravovanie, bývanie a zaopatrenie. V zariadení pracuje 16 zamestnancov.

Zdravotnícke služby pre obyvateľov mesta Šaštín-Stráže sú realizované v štyroch zdravotných strediskách.

V zdravotnom stredisku I sa nachádzajú ambulancie 2 lekárov (jeden obvodný a jeden detský) a lekárska pohotovosť.

V zdravotnom stredisku II ordinuje jeden obvodný lekár.

Zdravotné stredisko III zastrešuje troch lekárov (jedného gynekológa a dvoch stomatólogov).

V zdravotnom stredisku IV sídli jeden obvodný lekár.

Zdravotná starostlivosť v nemocniciach a rôzna ďalšia špecializovaná zdravotná starostlivosť je občanom mesta Šaštín - Stráže k dispozícii predovšetkým v zdravotníckych zariadeniach v Senici. V meste sa nachádzajú dve súkromné lekárne a jedna veterinárna ambulancia.

Mesto Šaštín-Stráže poskytuje taktiež opatrovateľskú službu. Poskytovanie opatrovateľskej služby je za úhradu, a to v rozsahu: nevyhnutné životné úkony, nevyhnutné práce v domácnosti a zabezpečenie kontaktu so spoločenským prostredím. Kapacita opatrovateľskej služby mesta je 50 ľudí, momentálne mesto poskytuje opatrovateľskú službu pre 33 obyvateľov mesta a zamestnáva 5 zamestnancov.

Služby

Sieť služieb je v meste Šaštín - Stráže zastúpená sieťou zariadení občianskej vybavenosti: predajní, stravovacích zariadení, prevádzok služieb pre obyvateľov a domácnosti.

Obchodnú sieť mesta tvoria:

Obchodný dom JEDNOTA (potraviny, mäso – údeniny, cukráreň, potreby pre domácnosť, nábytok, kvety, textil, počítače...), HOBY Centrum, predajne potravín, predajne rozličného tovaru, záhradkarské potreby, predajne obuvi, predajňa textilu, mäso – údeniny, predajne ZELOVOC, potreby pre domácnosť, predajňa elektro, klenoty, papiernictvo, hračky, kvety, záhradkarské potreby, drogeria, second hand, cestovná kancelária, stávkové kancelárie, pekáreň, stavebniny.

V meste sú poskytované tiež tieto služby: kaderníctva, kozmetické salóny, výroba okien, píly, AGRO – ZETOR náhradné diely, pneuservis, uhoľné sklady.

Z hľadiska umiestnenia sídel jednotlivých úradov špecializovanej štátnej správy sa na území mesta Šaštín-Stráže nachádza sídlo matričného úradu a sídlo pracoviska Obvodného oddelenia

policačného zboru. Ostatné pracoviská a ich sídla sa nachádzajú v ostatných okresných a krajských mestách.

Ochrana majetku

V prípade požiaru chráni obyvateľov mesta a ich majetok hasičský zbor. V súčasnosti má 15 členov, ktorým slúži požiarna zbrojnica a dve hasičské vozidlá. V meste sa nachádza taktiež pracovisko Obvodného oddelenia policačného zboru, ktoré má 15 členov.

Kultúra

V meste Šaštín-Stráže kultúrne zariadenia reprezentujú dva kultúrne domy: jeden v časti Šaštín lokalizovaný v jeho centre, s celkovým počtom 200 miest a druhý v časti Stráže s celkovým počtom 250 miest. Nachádza sa tu taktiež knižnica, ktorá vlastní viac ako 12 579 kníh a je otvorená denne. Na rozvoji a podpore kultúry v meste sa podieľajú najmä Kultúrna komisia pri Mestskom úrade v Šaštín-Strážach, Jednota dôchodcov a Základná umelecká škola v Šaštín-Strážach. Mesto Šaštín-Stráže je známe najmä vďaka svojej pútnickej tradícii.

Šport

Športové aktivity v meste sú obmedzené počtom športovísk a ich dostupnosťou. V okolí mesta Šaštín - Stráže sú možnosti pre rozvoj najmä letnej športovej aktivity. Pomerne širokej škále športových aktivít je možné venovať sa v rekreačnom stredisku Gazárka. Oddychové aktivity návštevníkov v Rekreačnej oblasti Gazárka podporuje Miestna organizácia Slovenského rybárskeho zväzu Šaštín-Stráže – najmä, čo sa týka oblasti športového rybolovu.

V meste sú vybudované ihriská plážového volejbalu, golfové ihrisko, fitnesscentrá a na svoje si tu prídu aj priaznivci tenisu. Športovú činnosť a telovýchovné aktivity umožňujú vykonávať dva športové areály. Jeden je lokalizovaný v časti Šaštín medzi Nádražnou ulicou a ulicou M. Nešpora. Jeho súčasťou je jedno futbalové ihrisko s tribúnou. Druhý areál je lokalizovaný v časti Stráže pri toku Myjavy.

O rozvoj a podporu športu v meste sa starajú najmä združenia a organizácie Komisia pre šport, mládež a telovýchovu, CVC Beťárik, TJ Slovan Šaštín, TJ Spartak Stráže a Hokejbalový klub HBK Zbornaja Šaštín. Veľmi významné ocenenia a úspechy dosahujú členovia Športového streleckého klubu Šaštín-Stráže. Autokrosovému športu sa venuje Občianske združenie Rallycross TEAM knoterdo.

III.3.4. Kultúrno-historické pamiatky

Zoznam pamiatok

Národné kultúrne pamiatky evidované v Ústrednom zozname pamiatkového fondu Slovenskej republiky:

- Kláštor paulínov, Kláštorne námestie (pozostáva zo 7 pamiatkových objektov):
 1. Kláštor paulínov (neskorobaroková stavba s presahom do klasicizmu, z roku 1764)
 2. Rímsko-katolícky pútny kostol – Bazilika minor zasvätená Sedembolestnej Panne Márii (monumentálna stavba kostola z obdobia neskorého baroka a klasicizmu, z roku 1764 – dvojvežová stavba previazaná architektonicky s priečelím budovy kláštora, ktorého krídla sa dispozične viažu na štvorcové nádvorie objektu)
 3. Kaplnka – na severnej strane kostola (menšia trojhranná baroková stavba zo 17. storočia, pôvodné umiestnenie originálu pútnickej sochy Šaštínskej Panny Márie)
 4. Hospodárska budova – situovaná vedľa hlavnej cesty
 5. Stĺp s plastikou piety – pred kostolom (kamenná plastika z konca 19. storočia)
 6. Stĺp so súsoším sv. Trojice (neskorobarokový trojičný stĺp z 18. storočia)
 7. Areál Kláštora paulínov

- Kaštieľ – budova bývalej kartúnovej továrne (tzv. starý kaštieľ z 1. polovice 17. storočia, adaptovaný v 18. a 19. storočí na továrenské účely – kartúnka, neskôr cukrovar, technická pamiatka)
- morový stĺp s plastikou piety (ľudová rustikálna plastika)

Pamiatkové objekty s kultúrnou a historickou hodnotou:

- Rímsko-katolícky kostol – v niekdajších Strážach (s príkostolným cintorínom, postavený v roku 1739 na mieste staršej gotickej stavby kostola – na cintoríne situované kamenné a drevené kríže – napr. rezbársky drevený kríž so strieškou z roku 1882, pred kostolom umiestnená kalvária s kaplnkami, s reliéfnymi motívmi krížovej cesty, spolu s tromi kamennými krížmi)
- Rímsko-katolícky farský kostol – v niekdajšom Šaštíne (pôvodne gotická sakrálna stavba prestavaná a zbarokizovaná v roku 1685)
- Kalvária (súbor 14 malých pilierových stavieb s výklenkami analogických objektu božej muky, na terase súsošie Ukrižovania, pod ním postavy Márie a sv. Jána)
- synagóga – v tzv. starom Šaštíne (stavba z roku 1852, s prestavbou priečelia v závere 19. storočia)
- prístenný kríž na Štefánikovej ulici (z roku 1910)
- kamenné plastiky (Immaculata a sv. Floriána a Vavrinca situované na hlavnom námestí)
- kaplnka na Gazárke
- drevený kríž s plastikou Krista – na Gazárke
- kaplnka sv. Jána Nepomuckého

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

III.4.1. Ovzdušie

Emisná situácia

Ovzdušie v dotknutom území je zaťažované základnými znečisťujúcimi látkami, ako sú TZL, PM₁₀, PM_{2,5} a plynými exhalátmi. Najväčšími producentmi je miestna doprava, stavebná činnosť, vykurovanie, priemyselná výroba a poľnohospodárska činnosť. Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia dotknutého územia je sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí od meteorologických činiteľov, zemných a poľnohospodárskych prác a charakteru povrchu. Ďalším možným zdrojom znečisťovania ovzdušia je výstavba (minerálny prach zo stavenísk), resp. prestavba stavebných objektov a s tým súvisiace búracie, výkopové a stavebné práce, ako aj priemyselné prevádzky a prevádzky služieb.

Z hľadiska komunálnych zdrojov znečistenia ovzdušia v meste možno konštatovať, že plynifikáciou bolo odstránené znečistenie z lokálnych zdrojov vykurovania. V meste Šaštín-Stráže sa nachádzajú energetické zdroje u ktorých sa sleduje emisné znečisťovanie a patria medzi stredné zdroje znečistenia.

Územie Trnavského kraja patrí k územiám s relatívne málo znečisteným ovzduším. Vzhľadom k všeobecne priaznivým klimatickým a mikroklimatickým pomerom je územie dobre prevetrávané, v dôsledku čoho dochádza k pomerne rýchlemu a účinnému rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok.

Z hľadiska hodnotenia kvality ovzdušia v súčasnom stave podľa Zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov (ďalej len zákon o ovzduší) sú rozhodujúce merania koncentrácií znečisťujúcich látok na monitorovacích staniciach v sieti NMSKO a dostupné modelácie rozloženia imisií. Najbližšie k posudzovanej oblasti sa nachádza monitorovacia stanica Senica, Hviezdoslavova ul.. Stanica je svojím typom označená ako mestská – dopravná vzhľadom na prevládajúce emisné zdroje v oblasti.

K najvýznamnejším zdrojom znečistenia ovzdušia v okrese Senica patrí:

- KORDSERVICE SK, a.s. Senica
- Baňa Záhorie, a.s. Čáry
- Službyt s.r.o., Senica
- Obec Lakšárska Nová Ves
- Poľnohospodárske družstvo Senica

V rámci okresu Senica sa veľké a stredné zdroje znečistenia nachádzajú v meste Senica. V obci Šaštín - Stráže sú evidované iba malé zdroje znečisťovania, sú to kotle na zemný plyn alebo tuhé palivá v rodinných domoch a areáloch občianskej vybavenosti v obci. Na znečisťovanie ovzdušia má vplyv aj automobilová doprava.

Lokálne znečistenie ovzdušia je výsledkom emisií z blízkych zdrojov znečistenia s často výrazným príspevkom emisií z mobilných zdrojov (automobilová doprava), resuspenzia tuhých častíc z povrchov ciest – nedostatočné čistenie ulíc, znečistené automobily, posypový materiál, minerálny prach zo stavebnej činnosti, veterná erózia z nespevnených povrchov, lokálne vykurovacie systémy na tuhé palivá, malé a stredné lokálne priemyselné zdroje bez náležitej odlučovanej techniky. Najvyššie hodnoty lokálneho znečistenia sa spravidla vyskytujú v lokalitách so značnou koncentráciou osídlenia, priemyslu a dopravy.

Prehľad emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania v okrese Senica podľa databázy NEIS sú uvedené v nasledujúcej tabuľke .

Tab. č.10

Zneč. Látka (ZL)	Množstvo ZL (t) za rok 2021	Množstvo ZL (t) za rok 2020	Množstvo ZL (t) za rok 2019	Množstvo ZL (t) za rok 2018	Množstvo ZL (t) za rok 2017
TZL	9,740	9,166	10,380	8,291	9,144
SO ₂	14,041	18,388	19,579	18,137	16,784
CO	193,442	184,251	164,517	197,230	197,798
NO _x	49,486	49,082	44,968	50,555	52,838
COU	23,214	21,037	21,144	22,057	20,609
NH ₃	79,500	82,536	79,119	79,275	61,504

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

Na území Trnavského kraja sa nachádza 1 regionálna stanica merania kvality ovzdušia Topoľníky, ktorá patrí do Európskej monitorovacej siete EMEP a je umiestnená pri Malom Dunaji 7 km juhovýchodne od obce Topoľníky v rovinatom teréne Podunajskej nížiny.

V rámci Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO) sa v Trnavskom kraji nachádzajú 3 monitorovacie stanice kvality ovzdušia: Topoľníky, Senica a Trnava. Lokálne znečistenie ovzdušia sa monitoruje najbližšie od posudzovanej lokality na monitorovacej stanici v meste Senica (typ stanice T – dopravná), kde sa vykonávajú kontinuálne merania PM₁₀, PM_{2,5} a SO₂. Na stanici Senica bola v roku 2018 priemerná ročná koncentrácia PM₁₀ 29 µg.m⁻³ a PM_{2,5} bola priemerná ročná koncentrácia 27 µg.m⁻³, čo neprekračuje limitné hodnoty týchto znečisťujúcich látok. V zóne Trnavského kraja neboli v roku 2018 ani raz prekročené limitné hodnoty SO₂, NO₂, PM₁₀, benzénu a CO ani cieľová hodnota PM_{2,5}.

III.4.2. Hydrologické pomery

Na území mesta Šaštín-Stráže sa nenachádzajú žiadni významní odberatelia povrchových či podzemných vôd.

Povrchové vody v širšom dotknutom území patria do čiastkového povodia rieky Myjava. Kvalita povrchovej vody Myjava je po celej dĺžke ovplyvňovaná vypúšťanými odpadovými vodami. Profil vôd pod Myjavou vykazuje zhoršenie kvality vo všetkých skupinách ukazovateľov na IV.–V. triedu. V profile Jablonica, pod sútokom s Brezovským potokom (III.–V. trieda), dosahuje II.–V. triedu (II. – ťažké kovy; IV. – kyslíkový režim, dopĺňujúce chemické ukazovatele, biologické a mikrobiologické ukazovatele; V. – základné chemické ukazovatele). Okrem vypúšťaných odpadových vôd sa na zhoršení kvality povrchového toku Myjava podieľajú hospodárske dvory poľnohospodárskych podnikov a plošné zdroje znečistenia – splachy z poľnohospodársky využívaných pozemkov. Chemické zloženie podzemných vôd je podmienené petrograficko-mineralogickým a granulometrickým zložením sedimentov, oxidačno-redukčnými a termodynamickými podmienkami. Podzemné vody najvyššieho neogénu vykazujú takmer neutrálnu reakciu (pH – 7,09), podľa obsahu rozpustených látok (662,0 mg.l⁻¹; limit – 1 000 mg.l⁻¹) je možné tieto podzemné vody zaradiť do skupiny stredne tvrdých vôd.

Malými, ale nie nezanedbateľnými bodovými zdrojmi znečistenia sú individuálne výuste zo septikov do miestnych tokov Myjava, Šaštínsky potok, atď., do cestných rigolov v území bez verejnej kanalizácie.

Podzemné vody

Chemické zloženie podzemných vôd je podmienené petrograficko-mineralogickým a granulometrickým zložením sedimentov, oxidačno-redukčnými a termodynamickými podmienkami. Podzemné vody najvyššieho neogénu vykazujú takmer neutrálnu reakciu (pH – 7,09), podľa obsahu rozpustených látok (662,0 mg.l⁻¹; limit – 1 000 mg.l⁻¹) je možné tieto podzemné vody zaradiť do skupiny stredne tvrdých vôd. Z celkového počtu obyvateľov mesta 5 005 – s čítanie v roku 2001 – je na vodovod napojených 4 838 obyvateľov, čo predstavuje 96,6 % napojenosť na verejný vodovod. Podľa údajov poskytnutých z BVS, a.s. je na kanalizačnú sieť v meste Šaštín-Stráže napojených 680 obyvateľov, čo predstavuje 13,6 % z celkového počtu obyvateľov mesta.

Geotermálne vody Fyzikálno-chemické zloženie geotermálnych vôd v lokalite Šaštín-Stráže V rámci „Geologického výskumu vybraných oblastí SSR z hľadiska využitia geotermálnej energie“ boli v rokoch 1982 – 1984 realizované vrty RGL-1 v lokalite Lakšárska Nová Ves a RGL-2 v lokalite Šaštín-Stráže. Vrt je RGL-2 je situovaný v šaštínskej elevácii viedenskej panvy, pri severnom okraji časti Stráže. Geotermálna voda z vrtu RGL-2 v lokalite Šaštín-Stráže obdobne ako geotermálna voda z vrtu RGL-1 – Lakšárska Nová Ves patrí medzi silne mineralizované vody (10,91 mg.l⁻¹), výrazné natrium chloridového typu (S1(C1)VYR.) ako silne sírovodíková (100,1 mg.l⁻¹ H₂S) so zvýšeným obsahom iónov, síranov (1 320 mg.l⁻¹ S₄O₂-) a amoniaku (8,3 mg.l⁻¹ NH₄+), s teplotou 59°C. Výdatnosť zdroja geotermálnej vody je stredná (12 l.s⁻¹). Vzhľadom na pomerne vysoký obsah H₂S, teplotu, pri danej výdatnosti bude pôsobiť predmetná geotermálna voda ako silne korozívna voda na využívateľské technologické zariadenie a pri vypúšťaní po tepelno-energetickom využití do recipientu ako silne toxická odpadová voda ohrozovala by celú flóru a faunu z dôvodu nadmerného obsahu sírovodíka. Súčasný stav vrtu: Vrt o hĺbke 2605 m je zakonzervovaný.

Monitorovací systém pre sledovanie vplyvu skládky odpadov v lokalite Bobogdány na podzemné a priesakové vody pozostáva z troch vrtov – V-1 až V-3 a z objektu, kde sa zachytávajú priesakové kvapaliny. (Vypracoval: V&V GEO, s.r.o., Bratislava)

Odber vzoriek podzemnej vody bol vykonaný dňa 9.10.2022. Boli vykonané analýzy na nasledovné ukazovatele: pach, farba, zákal, pH, elektrická vodivosť, chemická spotreba kyslíka CHSK_{Cr}, Cr^(VI), NEL a pri priesakovej vode aj ukazovatele amoniakálne ióny. Z objektu, do ktorého sa zachytávajú priesakové vody spod skládky, nebolo možné odobrať vzorku vody, bol

suchý. Bolo to spôsobené menším úhrnom zrážok, prípadne aj tým, že skládka je už prekytá zeminou, ktorá neprepúšťa toľko vody do skládky.

V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené výsledky rozborov, jednotlivých požadovaných parametrov vykonaných bezprostredne po vybudovaní pozorovacích objektov v roku 1995, z posledného predchádzajúceho odberu a terajšieho druhého odberu v roku 2022. Na porovnanie sú udávané aj prípustné hodnoty sledovaných ukazovateľov pre pitnú vodu v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z.z.⁽¹⁾, resp. hodnoty indikačných kritérií ukazovateľov podzemných vôd v zmysle Smernice MŽP SR č.1/2015-7⁽²⁾ na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia.

Tab.č. 11 Pozorovací objekt V-1

Ukazovatele	jednotka	1995	I. polrok	II. polrok	MH/ID
Farba	Mg Pt/l	5	2,9	2,5	20. ⁽¹⁾
Zákal	ZFn	41	63,5	39,6	5. ⁽¹⁾
zápach	stupeň	2	0	0	Bez pachu. ⁽¹⁾
pH	bez jed.	7,30	7,40	7,31	6,5 – 9,5. ⁽¹⁾
Merná vodivosť pri 25°C	mS/m	153,0	116,0	123,0	125,0
CHSK _{Cr}	mg/l	-	7,5	6,6	nesledované
NEL-UV	mg/l	-	<0,10	<0,10	0,5 ⁽²⁾
Chróm (Cr ^{VI})	µg/l	-	0,93	<0,40	35 ⁽²⁾

Tab.č. 12 Pozorovací objekt V-2

Ukazovatele	jednotka	1995	I. polrok	II. polrok	MH/ID
Farba	Mg Pt/l	5	7,6	2,5	20. ⁽¹⁾
Zákal	ZFn	41	71,0	39,6	5. ⁽¹⁾
zápach	stupeň	2	0	0	Bez pachu. ⁽¹⁾
pH	bez jed.	7,40	7,91	7,31	6,5 – 9,5. ⁽¹⁾
Merná vodivosť pri 25°C	mS/m	163,0	125,0	123,0	125,0
CHSK _{Cr}	mg/l	-	10,9	6,6	nesledované
NEL-UV	mg/l	-	<0,10	<0,10	0,5 ⁽²⁾
Chróm (Cr ^{VI})	µg/l	-	0,93	<0,40	35 ⁽²⁾

Tab.č.13 Pozorovací objekt V-3

Ukazovatele	jednotka	1995	I. polrok	II. polrok	MH/ID
Farba	Mg Pt/l	-	3,4	5,4	20. ⁽¹⁾
Zákal	ZFn	-	58,5	31,4	5. ⁽¹⁾
zápach	stupeň	-	0	0	Bez pachu. ⁽¹⁾
pH	bez jed.	-	7,59	7,11	6,5 – 9,5. ⁽¹⁾
Merná vodivosť pri 25°C	mS/m	-	120,0	137,0	125,0
CHSK _{Cr}	mg/l	-	45,6	13,5	nesledované
NEL-UV	mg/l	-	<0,10	<0,10	0,5 ⁽²⁾
Chróm (Cr ^{VI})	µg/l	-	<0,40	<0,40	35 ⁽²⁾

Z tabuliek vyplýva, že rozdiely parametrov medzi jednotlivými odbermi sú relatívne malé, t.j., že vplyv skládky na kvalitu podzemných vôd sa výrazne nemení.

III.4.3. Pôdy

Okres Senica sa z hľadiska priestorovej diferenciácie pôdneho krytu zaraďuje k najpestrejším územiám na Slovensku, čo je dôsledkom pestrosti substrátu a reliéfu (výskyt veľkého podielu azonálnych pôd), ako i pomerne značnej klimatickej diferenciácie územia (od veľmi teplej klimatickej oblasti po mierne chladnú). Najvýznamnejšími diferenciačnými činiteľmi pôdneho krytu sú v prípade okresu azonálne činitele predovšetkým substrát (podmieňuje výskyt pôd fluvizemného typu, regozemí, litozemí, rendzín) a voda (podmieňuje charakter fluvizemí, výskyt mokraďných pôd a stupeň hydromorfnosti územia). Substrátovo a čiastočne klimaticky podmienené je priestorové rozšírenie černozemí, hnedozemí a luvizemí, predovšetkým klimaticky podmienený je výskyt kambizemí a ich diferenciácia na subtypy.

Pôdy v súčasnosti nachádzame na území Šaštína-Stráží v týchto typoch: nivné, glejové a regosoly na pieskoch. Sú vyvinuté v Myjavskej nive. Pozdĺž nivy sú lužné pôdy, čiernice a gleje. Podľa základných zrnitostných kategórií a zamokrenia, sa na území mesta nachádzajú tieto pôdne druhy: piesočnatý, piesočnato-hlinitý, hlinitý a zamokrené pôdy. Z hľadiska bonity pôdy sú v nive Myjavy produkčné, v juhozápadnej časti Stráží málo produkčné a zlé lesné pôdy.

III.4.4. Geodynamika, seizmicita, žiarenia

Seizmicita - vyjadruje pravdepodobnosť neprekročenia seizmického pohybu počas denného časového intervalu na zvolenej záujmovej lokalite. Seizmické ohrozenie je vyjadrené v hodnotách makroseizmickej intenzity ($^{\circ}$ MSK 64). Hodnotenú územie, patrí do kategórie 6-7, čo je seizmické ohrozenie stredné. Podľa prílohy k STN EN 1998-1 územie zaraďujeme do oblasti, kde referenčné zrýchlenie základovej pôdy môže dosahovať hodnotu $a_{gR} = 0,8 \text{ m.s}^{-2}$

Radioaktivita - Prírodná rádioaktivita hornín a vôd, ako i radónové riziko je ovplyvnené pestrou geologickou stavbou hornín, ktoré budujú jednotlivé geologické celky. Aktivita radónu v pôdnom vzduchu závisí od obsahu uránu a tória v horninách. Celková prírodná radioaktivita ja v hodnotenom území nízka. Podľa mapy Prognóza radónového rizika z geologického podložia v SR je v hodnotenom území radónové riziko stredné.

III.4.5. Zdravie obyvateľstva

Podľa dostupných údajov Úradu zdravotných informácií a štatistiky – ÚZIS (2010) prevládajú v Trnavskom kraji kardiovaskulárne ochorenia, nádorové ochorenia, ochorenia dýchacích ciest a ochorenia tráviaceho systému. V úmrtnosti podľa príčin úmrtí dominuje v celom Trnavskom kraji úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy predovšetkým infarkt myokardu ischemické choroby srdca, cievne choroby mozgu, hypertenzné choroby a ateroskleróza. Na druhom mieste sa nachádzajú ako príčina úmrtia nádory a to najmä zhubné nádory priedušnice, priedušiek, pľúc. Voči Slovenskému priemeru vykazuje v Trnavskom kraji vyššiu hodnotu takmer väčšina príčin úmrtnosti. Najviac však oproti priemeru vystupujú nádorové ochorenia (nádory dýchacej sústavy), infarkt myokardu a cievne choroby mozgu a choroby dýchacej sústavy. V poraneniach a vonkajších príčinách dominujú v danom kraji muži a rovnako prevyšujú aj celoslovenský priemer.

Trnavský kraj rovnako ako celoslovenský priemer vykazuje nárast alergií, hlavne alergickéj rinitídy, bronchiálnej astmy, dermorespiračného syndrómu a potravinovej alergie. Z dostupných štatistických údajov vyplýva, že zdravotný stav obyvateľstva mesta Senica nie je horší, ako je celoslovenský priemer.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj úmrtnosť – mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. Trnavský kraj vzhľadom k pomerne nepriaznivej vekovej

štruktúre obyvateľstva patrí k regiónom s vysokou mortalitou. Najvyššiu úmrtnosť dosahujú okresy Skalica, Senica a Galanta. Najnižšiu okresy Dunajská Streda a Trnava.

Citlivým ukazovateľom hygienickej a kultúrnej úrovne života obyvateľstva, ako aj meradlom zdravotníckej starostlivosti je novorodenecká úmrtnosť (podiel novorodencov, ktorí zomierajú do 28 dní) a dojčenská úmrtnosť (počet novorodencov zomretých do 1 roka života na 1000 živonarodených detí). V okrese Senica dosahuje novorodenecká úmrtnosť 1,9 ‰ na 1000 živonarodených detí a dojčenská úmrtnosť dosahuje tiež 1,89 ‰ na 1000 živonarodených detí, čo sú hodnoty pod priemer SR (novorodenecká úmrtnosť 3 ‰ /1000 živonarodených detí a dojčenská úmrtnosť 3,66 ‰/1000 živonarodených detí). Údaje sú z roku 2018 (zdroj ŠU SR).

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj úmrtnosť – mortalita. Okres Senica patrí k regiónom s vyššou úmrtnosťou (r.2018– 10,25 ‰ zomretých/1000 obyv), nad úrovňou priemeru SR (r.2018 – 9,97 ‰ zomretých/1000 obyv). Pri sledovaní úmrtnosti obyvateľstva v závislosti od veku a pohlavia je možné tak ako v republikovom priemere aj v okrese Senica pozorovať nadúmrtnosť mužov.

V úmrtnosti podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v okrese Senica dominuje (údaje z r.2019, ŠU SR) úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy (221 úmrtí), potom na nádorové ochorenia (146 úmrtí), na ochorenia dýchacej sústavy (49 úmrtí) a na ochorenia tráviacej sústavy (45 úmrtí).

III.4.6. Poškodenie a ohrozenie bioty

Škodliviny v ovzduší poškodzujú aj vegetáciu, a to často krátko vo väčšej miere ako živočíšne organizmy. Tuhé imisie usadené na povrchu rastlín vplyvajú na príjem energie, obmedzujú dýchanie, upchávajú prieduchy tuhými časticami. Podľa citlivosti na exhaláty možno rastliny deliť začínajúc od najcitlivejších nasledovne - ihličnaté dreviny, listnaté dreviny, viacročné byliny, jednoročné byliny.

Vysokú citlivosť majú hlavné lesné dreviny smrek a jedľa, problémom je aj porušenie vhodnej štruktúry lesných porastov a odumieranie koreňového systému.

Ako základný symptóm hodnotenia zdravotného stavu lesov sa používa strata asimilačných orgánov (SAO) – defoliácia/odlístenie. Stromy sa zatriedujú do medzinárodne stanovenej 5 – triednej stupnice poškodenia. Zo samostatne pôsobiacich činiteľov spôsobuje každoročne najväčšie škody na lesných porastoch vietor, námraza a snehová kalamita.

Podľa pôvodu a spôsobu vplyvania na dreviny môžeme činitele rozdeliť na:

- biotické činitele - vírusy, mykoplazmy, baktérie, huby, parazitické rastliny, hmyz, stavovce a človeka, ktorý svojou činnosťou priamo alebo nepriamo podporuje vznik a vplyvy spomínaných činiteľov. Biotický faktor ohrozujúci urbánnu vegetáciu môžu predstavovať aj invázne druhy rastlín.
- abiotické činitele - vietor, sneh, námraza, ľadovec, elektrické výboje, žiarenie, teplota, vlhkosť, živiny, a cudzorodé látky.

Oba činitele pôsobia v mnohých interakciách, pričom ich vzájomné pôsobenie ešte znásobuje škodlivý účinok jedného z nich. Keďže činitele pôsobia vzájomne, je ťažké určiť, ktorý z nich je primárnou príčinou negatívneho pôsobenia.

Podľa Atlasu krajiny SR (2002) lesné porasty v okolí Šaštíň - Stráže nie sú atakované sýrou, ťažkými kovmi, ortuťou, ani depozíciami dusíka. Vplyv škodcov na lesné porasty – podkôrný hmyz a hubové ochorenia, je v porovnaní s ostatným územím SR hodnotený ako stredný. Zaťaženie lesných drevín ťažkými kovmi vyjadruje koeficient zaťaženia ťažkými kovmi, ktorý sa pohybuje v rozmedzí 1,5-2,0 (Maňkovská, B., Bucha, T., Atlas krajiny SR, 2002).

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a možné opatrenia na ich zmiernenie

IV.1. Požiadavky na vstupy

IV.1.1. Záber pôdy

Realizácia zámeru uzavretia, rekultivácie a monitorovania skládky nebude vyžadovať nový záber pôd mimo areál pôvodne navrhovanej a schválenej projektovej dokumentácie.

Lokalita skládky je situovaná v členitom lesnatom teréne. Podľa pôvodného projektu tri výmole nadväzujúce na seba bolo možné prevádzkovo plynule prepojiť a postupne podľa aktuálnej potreby zapájať do skládkovania. Celková výmera pôvodnej skládky je 2,90 ha. Celý výmoľ má v pozdĺžnom profile dĺžku 524 m.

Záber územia pre skládku odpadov v lokalite **Bobogdány** bude v celom rozsahu situovaný v katastrálnom území obce Štefanov a druhá časť po rekultivácii bude predstavovať výmeru **21 435 m²**. Záber bude vykonaný odčlenením územia z nasledovných parciel :

Tab.č.14 Dotknuté parcely 1. časti:

Parcela registra	Parcela číslo	Vlastníci
E	8279	Rímskokatolícka cirkev, Farnosť Moravský Svätý Ján
E	8280/1	Rímskokatolícka cirkev, Farnosť Moravský Svätý Ján
E	8280/2	Polnohospodárske družstvo Štefanov, č. 235 Štefanov, 906 45
E	8280/3	JAKUBOVIČ Konštantín a Judita JAKUBOVIČOVÁ r. Václavková, č. 260 Štefanov, 906 45
E	8285/25	Poláková Otília r. Tomašovičová, č. 3 Štefanov, 906 45
		Hutníková Katarína r. Ružičková, Ing., Hanulová 1989/27, Bratislava - Dúbravka, 841 02
		B&D Inkaso s.r.o., Nová 450, Betliar, 049 21
		Papánková Ingrid r. Tomašovičová, SNP 1782/41, Holíč, 908 51
E	8288/1	Suchovský Rudolf a Kristína Suchovská r. Tomašovičová, č. 342 Štefanov, 906 45
E	8288/2	Dvorská Františka r. Lišková, Fínske domky 1211, Rychvald u Karvinej, 735 32, ČR
		Dvorský Milan, Fínske domky 1211, Rychvald u Karvinej, 735 32, ČR
		Dvorský Vladimír, č. 244 Štefanov, 906 45
		Polnohospodárske družstvo Štefanov, č. 235 Štefanov, 906 45

E	8288/8	Rímskokatolícka cirkev, Farnosť Moravský Svätý Ján
---	--------	--

Tab.č.15 Dotknuté parcely 2. časti:

Parcela registra	Parcela číslo	Vlastníci
E	8203/1	Polnohospodárske družstvo Štefanov, č. 235 Štefanov, 906 45
E	8275	Petráň Gabriel, č. 299 Štefanov, 906 45
E	8276/7	Klena Milan, č. 257 Štefanov, 906 45
		Klenová Anna r. Martinkovičová, č. 274 Štefanov, 906 45
		Klena Ernest, č. 267 Dojč, 906 02
		Klena Milan, č. 257 Štefanov, 906 45
E	8276/8	Polnohospodárske družstvo Štefanov, č. 235 Štefanov, 906 45
E	8277/5	Ovečka Štefan r. Ovečka, Ing., Hviezdoslavova 470/46, Senica, 905 01
		Rodina Priesching Agrar s.r.o., Cintorínska 7, Bratislava, 811 08
E	8279	Rímskokatolícka cirkev, Farnosť Moravský Svätý Ján
E	8280/1	Rímskokatolícka cirkev, Farnosť Moravský Svätý Ján
E	8280/2	Polnohospodárske družstvo Štefanov, č. 235 Štefanov, 906 45
E	8288/2	Dvorská Františka r. Lišková, Fínske domky 1211, Rychvald u Karvinej, 735 32, ČR
		Dvorský Milan, Fínske domky 1211, Rychvald u Karvinej, 735 32, ČR
		Dvorský Vladimír, č. 244 Štefanov, 906 45
		Polnohospodárske družstvo Štefanov, č. 235 Štefanov, 906 45
E	8288/3	Skala Milan, č. 349 Dojč 906 02
E	8288/4	Petráň Florian, č. 158 Štefanov, 906 45
		Petráň Štefan, č. 179 Štefanov, 906 45

E	8288/5	Jančiová Antónia r. Burdová, č. 242 Štefanov, 906 45
		Poľnohospodárske družstvo Štefanov, č. 235 Štefanov, 906 45
E	8288/6	Majna Anton, č. 225 Štefanov, 906 45
E	8288/7	Kazičková Blanka r. Poláková, č. 40 Štefanov, 906 45
E	8288/8	Rímskokatolícka cirkev, Farnosť Moravský Svätý Ján

IV.1.2. Prístup na skládku

Príjazdová komunikácia je dopravne napojená na cestu I. triedy č.500 medzi obcami Senica - Kúty.

Doprava odpadov v areáli skládky bola riešená spevnenými cestami (panely).

Realizácia navrhovanej činnosti si nevyžaduje budovanie nových prístupov, ani žiadne úpravy a zmeny v existujúcom systéme a v organizácii dopravy.

IV.1.3. Energetické zdroje

Pre potreby navrhovanej stavby uzavretia a rekultivácie skládky odpadov sa uvažuje s využitím elektrickej energie ako jediného zdroja energie. Počas prevádzky skládky odpadov zabezpečenie elektrickej energie si vyžadoval technologický komplex skládky. Skládka odpadov a jej technologické prvky nie sú v prevádzke.

IV.1.4. Voda

Navrhovaný zámer si nevyžaduje ďalšie nároky na zásobovanie vodou.

Pre potreby pitnej vody pre zamestnancov počas výstavby je dovážaná voda z obchodnej siete.

IV.1.5. Nároky na pracovné sily

V rámci navrhovanej výstavby uzavretia a rekultivácie sa neuvažuje so zmenenými požiadavkami na počet prevádzkových pracovníkov. Pracovné sily budú využívané občasne v rámci údržby zatravnenej zrekultivovanej plochy kosením a obhliadkou. Počas výstavby je počet pracovníkov určený dodávateľom stavby.

IV.1.6. Surovinové zdroje

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

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, ktorá 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.

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

Arch. č.: 22 - Z - 2023 36 / 58

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

Upravený povrch skládky sa navrhuje osiať zmesou trávového semena. Plochy musia byť pred osiatím technicky upravené, resp. prihnojené podľa výsledkov agrochemického rozboru rekultivačnej zeminy.

IV.1.7. Skládkovaný odpad

V rámci realizácie objektu bude potrebné upraviť teleso skládky do výsledného tvaru. Skládkové teleso bude rozdelené na 2 časti. Z prvej časti skládky (severozápadná strana) dĺžky cca 175 m (rezy 1-3 a 3a) budú odstránené navážky odpadu a presunuté na druhú časť skládky (rezy 4 – 10 a 10a, dĺžka cca 355 m), ktorá bude po úprave do výsledného tvaru zaberáť pôdorysnú plochu 18 490 m². Maximálna výška povrchu odpadu je navrhnutá na kóte 194,07 m n.m., max. výška koruny telesa po rekultivácii je 195,07 m n.m.

Realizácia pozostáva z presunu odpadu z jednej časti skládky na druhú časť, úpravy svahov skládkového telesa do sklonu 1:2,5 po celom obvode, pričom vrcholová lavica bude realizovaná v spáde 2%. Severozápadná časť skládky po presune navážok odpadu bude zrekultivovaná a osiata trávovým semenom ako povrch skládky.

Realizácia navrhovanej činnosti neuvažuje s navázaním ďalších odpadov na už ukončenú prevádzku skládkovacích plôch.

Predmetom zámeru je návrh uzatvorenia a rekultivácie existujúcej skládky odpadov s ukončenou prevádzkou. Zámer navrhovanej činnosti nevyžaduje nový záber pôdy pre realizáciu, umiestnenie činnosti je len v rozsahu pôvodne prevádzkovaných skládkovacích plôch. Zmena nemá vplyv na zvýšenie spotreby vody, elektrickej energie, nevyžaduje nové surovinové zdroje alebo napojenie na dopravnú alebo inú infraštruktúru, nezasahuje a neovplyvňuje žiadne ochranné pásma, chránené územia alebo inak chránené objekty. Prevádzkovanie zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládkovaním v rozsahu pôvodnej skládky odpadov **je v súčasnosti ukončené**. Predmetom navrhovanej činnosti je postup uzatvorenia a rekultivácie pôvodnej skládky, ktorý bude v súlade s platnými legislatívnymi predpismi. Zmena nevyžaduje nové pracovné sily a nevyvoláva žiadne iné nové nároky na zabezpečenie prevádzky.

IV.2. Údaje o výstupoch

Pri navrhovanom vybudovaní uzavretia a rekultivácie skládky odpadov je potrebné z hľadiska vplyvu na životné prostredie uvažovať s následnými výstupmi :

IV.2.1. Priesakové kvapaliny

Lokalita skládky je situovaná v členitom lesnatom teréne. Podľa pôvodného projektu tri výmole nadväzujúce na seba bolo možné prevádzkovo plynule prepojiť a postupne podľa aktuálnej potreby zapájať do skládkovania. Celková výmera pôvodnej skládky je 2,90 ha. Celý výmol má v pozdĺžnom profile dĺžku 524 m. Pretože podložie skládky v dobe výstavby nespĺňalo požiadavky prirodzenej geologickej bariéry, bolo nutné realizovať umelú tesniacu vrstvu skládky v rámci uzatvorenia a ochrany telesa skládky. Na tento účel bol použitý výrobok fy Texlen n.p. Trutnov s obchodným názvom „Netex F 101“. Podľa projektu bola fóliová bariéra pokrytá ílovou ochrannou vrstvou v hrúbke 40cm, dovezenou z neďalekého zemníka Stará tehelná. Ďalšou vrstvou je drenáž. Táto v dobe výstavby skládky nebola legislatívne požadovaná. Organizáciou skládkovania bol dosiahnutý efekt drénovania pri plošnej rozprestretie drveného odpadu na povrchu realizovaného tesnenia. Uvedené riešenie nespĺňalo požiadavky pôvodného zákona č. 223/2000 Z.z. o odpadoch a nespĺňa ani požiadavky Vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z..

Priesakové kvapaliny pôvodnej skládky odpadov boli prirodzene odvedené do objektu akumulácie nádrže situovanej pod skládkovacími priestormi.

Počas výstavby pri tvarovaní a uzatváraní skládkového telesa bude mať priesaková kvapalina, zachytávaná jestvujúcou drenážou skládky odpadov do akumulácie nádrže, taký charakter a množstvo ako doposiaľ. Nebudú vznikať nové množstvá ani kvalita priesakových kvapalín.

Predmetný zámer navrhovanej činnosti rieši zabezpečenie ochrany životného prostredia pred negatívnymi účinkami odpadov, uložených v jestvujúcej skládke odpadov.

Riešenie 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

Uloženie umelej drenážnej vrstvy umožňuje odtok presiaknutých vôd cez rekultivačnú zeminu z povrchu skládkového telesa a následné usmernenie odtoku priesakov zrážkových vôd mimo teleso skládky po obvode skládkového telesa.

Po vykonaní uzatvorenia skládkového telesa sa zabráni kontaktu dažďových vôd s uloženým odpadom, čím sa zamedzí vznik nových priesakových kvapalín a teleso skládky odpadov bude týmto spôsobom izolované od vonkajších vplyvov.

IV.2.2. Povrchové vody

Na usmernenie prípadných prítokov do priestorov skládky reaguje obvodový systém otvorených zachytých rigolov. Tieto rigoly sú opatrené melioračnými tvárniciami-TBM12-60. Celý pozdĺžny profil skládky pozdĺž oplotenia je lemovaný týmito rigolmi s vyústením do cestnej priekopy, odkiaľ sú zachytené vody usmernené priepustom do prirodzeného odtoku zrážkových vôd z územia.

Návrhom tvaru telesa skládky sa zabezpečí odvedenie zrážkových vôd z jej povrchu.

Pre vykonanie uzatvorenia a rekultivácie skládky odpadov je potrebné povrch telesa skládky odpadov upraviť do sklonov tak, aby bolo zabezpečené rýchle odvodnenie povrchu telesa skládky po uzatvorení a odtoku tak povrchových zrážkových vôd ako aj vôd z umelej drenážnej vrstvy mimo telesa skládky.

Zhotovená drenážna vrstva bude po obvode skládky – v päte zre kultivovaného svahu, nad korunou obvodovej hrádze vyvedená k vonkajšiemu svahu hrádze za ukončenú rekultivačnú vrstvu, 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 teleso skládky po obvode skládkového telesa.

IV.2.3. Zápach

Zápach vznikajúci na skládke bol iniciatívou navrhovateľa z časti po ukončení prevádzky skládky eliminovaný prekrytím navezeného odpadu vrstvou zeminy, jeho zapracovaním do povrchu.

Súčasťou navrhovaného riešenia zámeru uzatvorenia a rekultivácie skládky odpadov je zabezpečenie odvetrania skládkových plynov a pozorovania ich tvorby v skládkovom telese je riešené vybudovaním odplyňovacích šácht. Šachty sú navrhnuté za predpokladaného dosahu možného odvetrania skládkového plynu vo vzdialenosti cca 40 m. Celkom je pre rekultiváciu skládky odpadov navrhnutých 5ks odplyňovacích šácht.

Zhutnením a celkovým riešením odplynienia po zrealizovaní navrhovanej činnosti obyvatelia obcí nebudú zápachom zo skládky zasiahnutí. Ukončená prevádzka skládky odpadov je v dostatočnej vzdialenosti (viac ako 400 m) od intravilánu obce.

IV.2.4. Bioplyn

Všeobecne, charakter plyných znečisťujúcich látok, vznikajúcich na skládke odpadov, vychádza zo zloženia uložených odpadov, spôsobu ich uloženia a tým aj z povahy prebiehajúcich procesov v telese skládky. Z hľadiska emisií sú relevantné odpady s obsahom organických zložiek, ktoré dlhodobým skládkovaním podliehajú mikrobiálnym procesom v závislosti od podmienok v telese skládky. Hlavnými zložkami skládkového plynu sú CH_4 , CO_2 a N_2 . Všetky ostatné zložky sú prítomné len v malých koncentráciách. Typické zloženie skládkového plynu sa pohybuje v rozmedziach: 60-75% obj. CH_4 , 25-40% obj. CO_2 . V praktických prípadoch je tento plyn viac alebo menej rozriedený dusíkom do úrovne 3% obj.. Menší podiel v zložení skládkového plynu tvoria rôzne ďalšie látky pochádzajúce z malých množstiev odpadov predovšetkým priemyselného charakteru. Tieto látky sú často nositeľmi zápachu. Sú to najčastejšie halogénové uhľovodíky pochádzajúce z narušených plastov a sírovodík. Obsah sírovodíka je silne premenlivý, koncentrácia je najvyššia v odpadových plynách z malých, plytkých a nedostatočne zhutňovaných skládok, naproti tomu pri skládkach hlbokých a intenzívne oživených metanogénnymi baktériami klesá jeho obsah niekedy až na nulu.

Je možné konštatovať, že množstvo a zloženie skládkového plynu je značne premenlivé a vplýva naň viacero faktorov:

- rýchlosť ukladania a veku odpadov,
- druh odpadov a premenlivosť ich zloženia,
- prítomnosť toxických látok alebo všeobecne látok inhibujúcich rozvoj metanogénnych mikroorganizmov,
- stupeň zhutnenia skládky,
- hĺbka skládkového lôžka,
- vlhkosť odpadov a rovnomernosť zvlhčenia skládky, rozsah a intenzita počiatočného aeróbného rozkladu odpadov.

Množstvo produkovaného bioplynu sa pohybuje od 5-8 m³ na 1 tonu odpadu.

Súčasťou navrhovaného riešenia zámeru uzatvorenia a rekultivácie skládky odpadov je zabezpečenie odvetrania skládkových plynov a pozorovania ich tvorby v skládkovom telese a je riešené vybudovaním odplynovacích šácht. Šachty sú navrhnuté za predpokladaného dosahu možného odvetrania skládkového plynu vo vzdialenosti cca 40 m. Celkom je pre rekultiváciu skládky odpadov navrhnutých 5ks odplynovacích šácht.

IV.2.5. Znečistenie ovzdušia

Líniové zdroje znečistenia budú predstavované prevádzkou stavebnej techniky, pri odvoze a dovoze stavebného materiálu počas výstavby nových objektov. Podľa predpokladov a skúseností s výstavbou podobných zámerov môžeme očakávať maximálne dopravné zaťaženie v čase terénnych úprav.

Plošné zdroje – za dočasný plošný zdroj znečistenia je možné považovať vlastné priestory staveniska navrhovaných objektov, ktoré môžu byť zdrojom sekundárnej prašnosti. Jedná sa predovšetkým o prašnosť, ktorá môže vzniknúť v súvislosti s výkonom niektorých prác – napr. skryvkové práce, či dočasné skládky sypkých materiálov.

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti budú v prevádzke zdroje znečisťovania ovzdušia – stacionárne (skládka odpadov) a mobilné (doprava). Na skládke v dôsledku prítomnosti

odpadov obsahujúcich organické látky rastlinného a niekedy aj živočíšneho pôvodu dochádza k ich mikrobiálnemu procesu degradácie za súčasného uvoľňovania fragmentov v podobe plyných a čiastočne aj zápachajúcich látok. Tieto látky vznikajú v celom objeme telesa skládky, takže celý funkčný a priestorový celok skládky je plošným zdrojom znečisťovania ovzdušia. Podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší sú skládky odpadov zaradené do ostatných technologických celkov, ktoré nepatria do kategórie závažných až osobitne závažných zdrojov, t.j. do veľkých a stredných zdrojov a považujú sa za malý zdroj znečisťovania ovzdušia.

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

IV.2.6. Hluk vo vonkajšom prostredí

V etape výstavby budú zdrojmi hluku v súvislosti s realizáciou činnosti najmä stavebné mechanizmy (hrubé terénne úpravy, samotná výstavba telesa skládky, navrhovaných objektov..).

Pri prevádzke skládky bude zdrojom hluku, tak ako v súčasnosti strojná technika zabezpečujúca hutnenie a rozhrňanie odpadov, technika dopravujúca odpad a ostatná technika používaná pri prevádzkovaní skládky.

Navrhovaná činnosť sa bude realizovať v zóne, ktorá nie je zastavaná. Nachádza sa v areáli jestvujúcej skládky odpadov, a cca 1 km od nie veľmi frekventovanej štátnej cesty druhej triedy. Najvyššia prípustná ekvivalentná hladina A zvuku (NPH) vo vonkajšom priestore zariadenia vrátane dopravy podľa Tab.č.4, NV SR č.40/2002 Z.z. je pre deň **L Aeq16h,p = 50 dB**. Noc sa neposudzuje, pretože zariadenie nie je v prevádzke.

Hluk v pracovnom prostredí: Podľa NV SR č.115/2006 Z.z. pre pracovníkov vykonávajúcich prácu bez nárokov na duševné sústredenie, sledovanie a kontrolu okolia sluchom, dorozumievanie sa rečou je najvyššia akčná hodnota hlukovej expozície **LAEX, 8h,a = 85 dB**. Obidve uvedené hladiny vzhľadom na charakter prevádzky a frekvenciu používania strojných zariadení a technológií nebudú prekročené.

Uzavretie a rekultivácia skládky bude pokračovať v súčasnej lokalite pôvodnej prevádzky.

Teleso skládky podľa zámeru 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.

IV.2.7. Scenéria krajiny

Lokalita skládky je situovaná v členitom lesnatom teréne. Podľa pôvodného projektu tri výmole nadväzujúce na seba bolo možné prevádzkovo plynule prepojiť a postupne podľa aktuálnej potreby zapájať do skládkovania. Celková výmera pôvodnej skládky je 2,90 ha. Celý výmoľ má v pozdĺžnom profile dĺžku 524 m.

V rámci realizácie objektu bude potrebné upraviť teleso skládky do výsledného tvaru. Skládkové teleso bude rozdelené na 2 časti. Z prvej časti skládky (severozápadná strana) dĺžky cca 175 m (rezy 1-3 a 3a) budú odstránené navážky odpadu a presunuté na druhú časť skládky (rezy 4 – 10 a 10a, dĺžka cca 355 m), ktorá bude po úprave do výsledného tvaru zaberáť pôdorysnú plochu 18 490 m². Maximálna výška povrchu odpadu je navrhnutá na kóte 194,07 m n.m., max. výška koruny telesa po rekultivácii je 195,07 m n.m.

Povrch blízkeho okolitého územia tvorí v prevažnej miere poľnohospodársky využívaná pôda – lúky a pasienky predelené remízkami so zeleňou tvorenou vzrastlými drevinami. Záujmové

územie výstavby sa nachádza mimo ochranných pásiem, chránených území a chránených prírodných útvarov. Výstavbou nie sú dotknuté cudzie inžinierske siete a objekty v lokalite. Po ukončení činnosti úpravy 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 zrekutivovaná plocha stabilizačne v danom území.

IV.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

IV.3.1. Vplyvy na prírodné prostredie

HORNINOVÉ PROSTREDIE A PÔDA

Horninové a pôdne prostredie pri realizácii navrhovanej činnosti bude, resp. môže byť ovplyvnené:

- zemnými prácami pri zakladaní navrhovaných objektov,
- terénnymi úpravami v súvislosti s prípravou územia pre uzavretie skládky,
- technickým stavom stavebných zariadení a mechanizmov,
- používaním nebezpečných látok pri výstavbe (prevažne látky ropného charakteru).

Povrch okolitého územia tvorí v prevažnej miere poľnohospodársky využívaná pôda. Záujmové územie výstavby sa nachádza mimo ochranných pásiem, chránených území a chránených prírodných útvarov. Výstavbou nie sú dotknuté cudzie inžinierske siete a objekty v lokalite.

Kontaminácia pôd počas výstavby je možná iba pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov zo stavebných mechanizmov). Znečistenie horninového prostredia v etape prevádzky je možné v prípade nedostatočných resp. nesprávne vykonaných opatrení (izolačné vrstvy).

Negatívne vplyvy na horninové prostredie sa po uzavretí skládky odpadov neočakávajú.

Návrh vychádza z takých opatrení, ktoré zabezpečujú ochranu horninového prostredia a pôd v okolí uzavretého a zrekultivovaného skládkového telesa. Výstavba a následne kompletne uzavretie a rekultivácia skládky vrátane s monitorovacím systémom nebudú mať výraznejší vplyv na kvalitu horninového prostredia v území a jeho blízkom okolí.

POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Šaštín – Stráže – skládka KO Bobogdány je plošne rozsiahla skládka, na ktorej je uložené cca 30 000 m³ odpadu, bola prevádzkovaná od roku 1990 za osobitných podmienok. Odpad bol ukladaný od roku 1990 do existujúcej eróznej ryhy. Lokalita je zaradená medzi environmentálne záťaž - SE (021) / Šaštín - Stráže - skládka KO Bobogdány - SK/EZ/SE/845 (Platný stav-register B)

Podľa máp vhodnosti pre skládky odpadu sa lokalita nachádza na území s vysokým ohrozením podzemnej vody. (Zdroj: www.enviromagazin.sk – Enviromentálne záťaž)

Riziko kontaminácie podzemnej a povrchovej vody následkom realizácie posudzovanej činnosti existuje v súvislosti s možnosťou vzniku neštandardných situácií v doprave počas výstavby - uvoľnenie palív a olejov z motorových vozidiel následkom nehôd, zlého technického stavu vozidiel a podobne. V štádiu výstavby je potrebné zabezpečiť, aby z nasadených strojov a strojných zariadení nedochádzalo k únikom ropných látok do pôdy a prípadne následnému znečisteniu podzemných vôd.

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.

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

Pre vykonanie uzatvorenia a rekultivácie skládky jestvujúcich odpadov je potrebné povrch telesa skládky odpadov upraviť do sklonov tak, aby bolo zabezpečené rýchle odvodnenie povrchu telesa skládky po uzatvorení a odtoku tak povrchových zrážkových vôd ako aj vôd z umelej drenážnej vrstvy mimo telesa skládky do okolitého terénu.

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.

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.

OVZDUŠIE

Vplyvy navrhovanej činnosti na ovzdušie situované do obdobia výstavby navrhovaných aktivít súvisia najmä s pohybom nákladných automobilov a stavebných mechanizmov v lokalitách výstavby. Sprievodným javom stavebnej činnosti je zvýšená prašnosť a tvorba emisií.

Vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť skládky od najbližšieho obytného územia (cca 400 m) sa nepredpokladá šírenie zápachu do obytných zón. Vzhľadom na ukončenú a čiastočne prekrytú skládku odpadov zeminou za účelom tvarovania skládkového telesa, nie je predpoklad tvorby skládkového plynu a zápachu.

Za dočasný a lokálny zdroj emisií je nutné považovať aj prípadný požiar, ktorý nemožno ako mimoriadnu udalosť vylúčiť.

Po realizácii navrhovaných opatrení, vykonaní uzatvorenia a rekultivácie skládky a po jej zatrávnení nebude územie zdrojom znečistenia ovzdušia.

Na základe požiadavky prevádzkovateľa skládky budú v rámci uzatvorenia a rekultivácie vybudované zariadenia na pozorovanie plynov v skládkovom telese. Zabezpečenie pozorovania skládkového plynu v skládkovom telese je týmto riešené vybudovaním odplynovacích šacht. Šachty na pozorovanie tvorby plynov sú navrhnuté za predpokladaného zisťovania možného plynu v uzatvorenom telese skládky.

Vplyv navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia bude len málo významný, lokálny a dočasný počas úpravy a tvarovania skládkového telesa. Po uzavretí a zredukovaní sa neočakáva vplyv na kvalitu ovzdušia v lokalite skládky a jej blízkom okolí.

BIOTA

Okolie a čiastočne aj povrch skládky je obrastený lesnou a náletovou rudofilnou vegetáciou. Okolie tvorí poľnohospodársky využívaná pôda. Záujmové územie výstavby sa nachádza mimo ochranných pásiem, chránených území a chránených prírodných útvarov. Navrhované aktivity sú situované v priestore existujúcej skládky odpadov v lokalite Bobogdány, ktorá je dlhodobou mimo prevádzku a ich realizáciou nebudú dotknuté ani poškodené vzácne, chránené prípadne ohrozené biotopy, rastlinné ani živočíšne druhy.

Naopak, po uzavretí a zrekultivovaní skládkového telesa vznikne v danej lokalite terénna vlna obrastená trávnatou biocenózou, čo priaznivo ovplyvní biodiverzitu územia.

IV.3.2. Vplyvy na krajinu a scenériu

ŠTRUKTÚRA KRAJINY A SCENÉRIA

Lokalita skládky je situovaná v členitom lesnatom teréne. V súčasnosti nie je areál skládky prevádzkovaný a pri pohľade z otvorenej krajiny nepôsobí ako vizuálna bariéra, nakoľko je areál vizuálne odčlenený od okolitej krajiny zeleňou vzrastlých náletových drevín.

V štruktúre krajiny nepribudne nový prvok. Riešené územie sa nachádza v okrajovej časti obce, vo vzdialenosti cca 400 m od obytnej zóny a po vykonaní uzatvorenia vhodným spôsobom, sa začlení do okolitej poľnohospodársky obrábanej krajiny s pásmi krovitého a stromového porastu.

Povrch blízkeho okolitého územia tvorí v prevažnej miere poľnohospodársky využívaná pôda – lúky a pasienky predelené remízkami so zeleňou tvorenou náletovými drevinami. Záujmové územie výstavby sa nachádza mimo ochranných pásiem, chránených území a chránených prírodných útvarov. Výstavbou nie sú dotknuté cudzie inžinierske siete a objekty v lokalite.

Po ukončení činnosti úpravy 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 zrekultivovaná plocha stabilizačne v danom území.

EKOLOGICKÁ STABILITA A OCHRANA KRAJINY

Nepredpokladá sa, že uzavretie a rekultivácia skládky odpadov bude mať negatívny vplyv na ekologickú stabilitu dotknutého územia a širšieho okolia.

Dotknuté územie je situované mimo lokalít, na ktoré sa vzťahuje ochrana v zmysle zákona č.543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Z lokalít navrhovaných pre realizáciu zámeru nie sú indície o výskyte chránených, ohrozených a vzácnych rastlinných a živočíšnych druhoch. Pri dodržaní opatrení po uzavretí a zrekultivovaní skládky odpadov nepredpokladáme významné negatívne vplyvy na prvky ochrany prírody a krajiny.

Lokalita je zaradená medzi environmentálne záťaž - SE (021) / Šaštín - Stráže - skládka KO Bobogdány - SK/EZ/SE/845 (Platný stav- register B)

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Predpoklad k negatívnemu ovplyvneniu faktorov kvality a pohody života a tým aj k vytvoreniu určitých zdravotných rizík je v súvislosti s navrhovanými aktivitami najmä v spojitosti s dopravným zaťažením prístupovej komunikácie k areálu integrovaného zariadenia na nakladanie s odpadmi. Počas výstavby navrhovanej činnosti nepredpokladáme nárast dopravy, ktorý by dosiahol významné rozmery, ktoré by mali zásadný negatívny vplyv na kvalitu a pohodu obyvateľov.

Je zrejmé, že neuzavretím skládky odpadu a nevykonaním jej rekultivácie hrozí závažné poškodenie životného prostredia. Technické riešenie uzatvorenia a rekultivácie skládky, podľa Zámeru navrhovanej činnosti zabezpečuje minimalizáciu rizík z jestvujúcej skládky v zmysle platných predpisov.

IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia

Vzhľadom na vzdialenosť lokality od chránených území a už jestvujúcu prevádzku v mieste výstavby sa nepredpokladajú vplyvy činnosti na chránené územia.

Vzhľadom na vzdialenosť lokality od chránených území a nutnosť riešenia už jestvujúceho areálu a skládky v lokalite Bobogdány sa navrhovaným riešením uzavretia a rekultivácie skládkového telesa zabezpečí zaizolovanie celej oblasti pred nepriaznivými vplyvmi na horninové prostredie a podzemnú a povrchovú vodu a celkovo na životné prostredie územia. Pravidelným monitoringom bude vplyv uzavretej skládky sledovaný v zmysle platných nariadení.

Taktiež navrhovaná činnosť vzhľadom na svoj dosah bude mať skôr priaznivý vplyv na biodiverzitu územia.

Po ukončení činnosti úpravy 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 zredukovaná plocha stabilizačne v danom území.

IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Na základe navrhovaného riešenia, vzdialenosti územia výstavby od obytnej zóny a spracovaných prieskumov možno predpokladať, že uzavretie a rekultivácia skládky nebude mať negatívny vplyv na zdravotný stav obyvateľstva. Celá činnosť prevádzky v súvislosti s tvarovaním skládkového telesa pre uzavretím je zabezpečená v súlade s legislatívnymi a technickými podmienkami pre uzavretie a rekultiváciu skládok odpadov na odpad, ktorý je nebezpečný.

Vplyv skládky na okolitú pôdu bude minimalizovaný realizáciou navrhnutých opatrení pri navrhovanom riešení uzavretia a rekultivácie skládky a zabezpečením dodržiavania princípov monitorovania vplyvov skládky na životné prostredie.

Režim podzemných a povrchových vôd nebude navrhovaným riešením realizácie stavby a následným ukončením a rekultiváciou skládky odpadov dotknutý. Taktiež vzhľadom na použitie overených konštrukcií a materiálov je predpoklad priaznivého vplyvu na zmenu kvality vôd sledovanej lokality. Uzavretím a rekultiváciou skládky odpadov bude zamedzenie priesaku dažďovej vody do skládky, a tým k vyplavovaniu škodlivých látok z uloženého odpadu a vzniku priesakovej kvapaliny, ktorá následne infiltruje cez nezaizolované časti dna skládky do horninového podlažia a následne podzemných vôd. Uzavretím a rekultiváciou skládky sa tieto negatívne vplyvy skládky na okolité prostredie minimalizujú.

Predmetná skládka zároveň nespĺňa ani požiadavky vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti, vzhľadom na to, že skládka nemá vybudovaný vyhovujúci tesniaci systém v súlade s ustanovením § 4 vyhlášky.

Je zrejmé, že neuzavretím skládky odpadu a nevykonaním jej rekultivácie hrozí závažné poškodenie životného prostredia.

Dobudovanie skládky jej uzavretím a rekultiváciou a jej následné monitorovanie nepredstavujú priame ohrozenie pre žiadny z prvkov územnej stability.

Uzavretie a rekultivácia skládky odpadov je očakávaným a prirodzeným výsledkom ukončenia činnosti skládkovania nie nebezpečných odpadov v danej lokalite.

Súčasťou ochrany životného prostredia je aj kontrola a monitorovanie skládky.

V rámci monitoringu skládky a jej prevádzky sa bude pokračovať v monitoringu rozšírenom aj pre sledovanie po realizácii uzavretia a rekultivácie skládky odpadov podľa upraveného projektu monitorovacieho systému :

- monitoring kvality povrchovej a podzemnej vody prostredníctvom jestvujúcich monitorovacích sond, odberom vzoriek z priesakovej kvapaliny
- monitoring tvorby skládkového plynu - prenosným zariadením
- sledovanie kvality a množstva priesakových kvapalín skládky - odberom vzoriek z nádrže priesakových kvapalín a zaznamenávaním odvozu vody do ČOV,
- vizuálna kontrola skládky a jej najbližšieho okolia.

Tab. č.10: Posúdenie očakávaných vplyvov na životné prostredie

Vplyvy na životné prostredie	Bez vplyvu	Pozitívny vplyv	Negatívny vplyv	Priamy vplyv	Nepriamy vplyv	Krátkodobý vplyv	Dlhodobý vplyv	Trvalý vplyv	Dočasný vplyv	Kumulatívny vplyv	Vplyv zanedbateľný	Vplyv málo významný	Vplyv významný
Vplyvy počas výstavby													
Biotopy			■	■	■		■			■		■	
Hluk			■	■	■				■	■		■	
Ovzdušie			■	■	■				■	■		■	
Pôda			■	■				■				■	
Voda			■	■			■					■	
Horninové prostredie			■	■				■				■	
ÚSES	■												
Scenéria krajiny			■	■					■	■		■	
Chránené územia	■												
Kultúrne pamiatky	■												
Doprava			■	■					■	■		■	
Infraštruktúra		■		■					■			■	
Poľnohospodárstvo			■	■				■				■	
Lesné hospodárstvo	■												
Obyvateľstvo		■	■	■	■				■			■	
Pracovné príležitosti		■		■					■			■	
Vplyvy počas prevádzky													
Biotopy		■		■	■		■			■		■	
Hluk		■	■	■			■		■	■		■	
Ovzdušie		■		■			■			■		■	
Pôda		■		■			■			■		■	
Voda		■		■			■			■		■	
Horninové prostredie		■		■			■			■		■	
ÚSES	■												
Chránené územia	■												
Scenéria krajiny		■		■				■				■	
Kultúrne pamiatky	■												
Doprava		■		■	■		■			■		■	
Infraštruktúra	■												
Poľnohospodárstvo	■												
Lesné hospodárstvo	■												
Obyvateľstvo	■												
Rozvoj obce		■			■					■		■	

IV.7. Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice

Navrhovaná výstavba a prevádzka dobudovania skládky odpadov nebude mať vplyv presahujúci štátne hranice.

IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu vplyvy spôsobiť s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území

Žiadne uvádzané súvislosti neboli identifikované.

IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Za dodržania všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov by malo byť eliminované riziko posudzovanej činnosti počas jej výstavby aj prevádzky. Potenciálne riziká poškodenia, alebo ohrozenia životného prostredia môžu vzniknúť v dôsledku nasledovných príčin:

- zlyhanie technických opatrení (havárie na stavebných mechanizmoch a dopravných prostriedkoch, porušenie tesnosti izolačných vrstiev, a pod.),
- zlyhanie ľudského faktora (nedodržanie pracovnej alebo technologickej disciplíny pri výstavbe, ...),
- sabotáže, vlámania a krádeže,
- vonkajšie vplyvy (neovplyvniteľné udalosti – finančný krach prevádzkovateľa, ...),
- prírodné sily (prívalové dažde, povodne, úder blesku, zemetrasenie, ...).

Nehody a havárie môžu mať tieto následky:

- kontaminácia horninového prostredia a podzemnej vody
- požiar,
- škody na majetku,
- poškodenie zdravia alebo smrť.

Väčšina rizík je však na úrovni pracovnej disciplíny a dodržiavania bezpečnostných zásad (v pracovnom procese), takže prevenciou je predovšetkým osobná úroveň vzdelania a miera zodpovednosti a spôsobilosti vykonávať danú činnosť.

Vo všeobecnosti preventívnym opatrením k nepredvídaným situáciám a haváriám je vypracovanie havarijných plánov a manipulačných poriadkov a riadne zaškolenie pracovníkov.

IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

V súvislosti s očakávanými vplyvmi a možnými rizikami realizácie navrhovanej činnosti je potrebné prijať niekoľko opatrení na minimalizáciu a predchádzanie negatívnym vplyvom a ich následkom, napr.:

- počas etapy modelovania a úpravy telesa skládky rešpektovať všetky pravidlá, opatrenia a požiadavky, ktoré boli stanovené pre uzavretie skládky odpadov v lokalite Bobogdány,
- uzavretie a rekultiváciu povrchových vrstiev skládky realizovať v zmysle vypracovanej projektovej dokumentácie – v súlade s požiadavkami na uzavretie a rekultiváciu skládky v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z.,

- pre osadenie rekultivačnej vrstvy viesť evidenciu, zeminy pre rekultivačnú vrstvu je nutné posúdiť z hľadiska vhodnosti pre daný účel,
- dôsledne dodržiavať pravidlá odporúčané dodávateľom rekultivačných prác pre starostlivosť o vysadenú zeleň,
- prebytky priesakovej kvapaliny bezpečne likvidovať v ČOV prevádzkovej navrhovateľom,
- po ukončení rekultivácie udržiavať priestory a objekty areálu skládky odpadov v dobrom stave, čistote, atď.,
- po ukončení revitalizácie dôsledne realizovať určený monitoring.

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 zveri 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 zariadenia.

IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala

Šaštín – Stráže – skládka KO Bobogdány je plošne rozsiahla skládka, na ktorej je uložené cca 30 000 m³ odpadu, bola prevádzkovaná od roku 1990 za osobitných podmienok. Odpad je ukladaný od roku 1990 do existujúcej eróznej ryhy. Lokalita je zaradená medzi environmentálne záťaž - SE (021) / Šaštín - Stráže - skládka KO Bobogdány - SK/EZ/SE/845 (Platný stav-register B)

Podľa máp vhodnosti pre skládky odpadu sa lokalita nachádza na území s vysokým ohrozením podzemnej vody. (Zdroj: www.enviromagazin.sk – Enviromentálne záťaž)

Lokalita skládky je situovaná v členitom lesnatom teréne. Podľa pôvodného projektu tri výmole nadväzujúce na seba bolo možné prevádzkovo plynule prepojiť a postupne podľa aktuálnej potreby zapájať do skládkovania. Celková výmera pôvodnej skládky je 2,90 ha. Celý výmoľ má v pozdĺžnom profile dĺžku 524 m. Pretože podložie skládky v dobe výstavby nespĺňalo požiadavky prirodzenej geologickej bariéry, bolo nutné realizovať umelú tesniacu vrstvu skládky v rámci uzatvorenia a ochrany telesa skládky. Na tento účel bol použitý výrobok fy Texlen n.p. Trutnov s obchodným názvom „Netex F 101“. Podľa projektu bola fóliová bariéra pokrytá ílovou ochrannou vrstvou v hrúbke 40cm, dovezenou z neďalekého zemníka Stará tehelná. Ďalšou vrstvou je drenáž. Táto v dobe výstavby skládky nebola legislatívne požadovaná. Organizáciou skládkovania bol dosiahnutý efekt drénovania pri plošnej rozprestretie drveného odpadu na povrchu realizovaného tesnenia. Uvedené riešenie nespĺňalo požiadavky platnej legislatívy.

Na usmernenie prípadných prítokov do priestorov skládky reaguje obvodový systém otvorených záchytných rigolov. Tieto rigoly sú opatrené melioračnými tvárniciami-TBM12-60. Celý pozdĺžny profil skládky pozdĺž oplotenia je lemovaný týmito rigolmi s vyústením do cestnej priekopy,

odkiaľ sú zachytené vody usmernené priepustom do prirodzeného odtoku zrážkových vôd z územia.

Predmetná skládka nespĺňa ani požiadavky vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti, vzhľadom na to, že skládka nemá vybudovaný vyhovujúci tesniaci systém v súlade s ustanovením § 4 vyhlášky.

Zo zistení správneho orgánu nesporne vyplýva, že nevykonaním uzavretia a rekultivácie skládky odpadov bude dochádzať k neustálemu priesaku dažďovej vody do skládky, k vyplavovaniu škodlivých látok z uloženého odpadu a vzniku priesakovej kvapaliny, ktorá následne infiltruje cez nezaizolované časti dna skládky do horninového podložia a následne podzemných vôd. Uzavretím a rekultiváciou skládky sa tieto negatívne vplyvy skládky na okolité prostredie minimalizujú.

Je zrejmé, že neuzavretím skládky odpadu a nevykonaním jej rekultivácie môže dôjsť k závažnému poškodeniu životného prostredia.

Teleso skládky nebolo zavezené do potrebného tvaru, tak aby bol umožnený odtok čistých zrážkových vôd po obvode telesa skládky mimo priestor uzatvorenej skládky.

Uzavretím, rekultiváciou a monitorovaním skládky sa vyrieši zabezpečenie ochrany životného prostredia pred negatívnymi účinkami uložených odpadov v skládke odpadov.

Uzavretie a rekultivácia skládky odpadov je očakávaným a prirodzeným výsledkom ukončenia činnosti skládkovania nie nebezpečných odpadov v danej lokalite.

IV.12. Posúdenie súladu činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

V zmysle Zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie **nejde o novú činnosť**.

Podľa §18 ods. 3 Zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov činnosť „Ukončenie navrhovanej činnosti, ktoré je spojené s likvidáciou, sanáciou, rekultiváciou alebo s viac ako jednou z týchto činností, je ako zmena povolenej navrhovanej činnosti samostatným predmetom posudzovania alebo zisťovacieho konania len vtedy, ak také ukončenie navrhovanej činnosti nebolo súčasťou posúdenia navrhovanej činnosti.“

Skládka je v súlade s Územným plánom obce Štefanov



IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Na základe dôvodov a záverov uvedených v zámere navrhovanej činnosti vyplýva, že uzavretie a rekultivácia skládky odpadov je tak z hľadiska umiestnenia, vo vzťahu k vplyvu na jednotlivé faktory životného prostredia, ako aj z hľadiska prírodného prostredia a ekologickej stability najvhodnejším riešením problému obmedzenia nepriaznivých vplyvov areálu skládky odpadov v lokalite Bobogdány ako územia s environmetálnym zaťažením.

Zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti je súčasťou legislatívnych opatrení a predpisov pre realizáciu technického riešenia, ktoré tvoria základnú bázu pre návrh riešenia jednotlivých problémov skládky a synergetickej podstaty návrhu úpravy skládkového telesa a zabezpečenia uzavretia a rekultivácie už ukončenej prevádzky skládky.

Žiadna zo zložiek životného prostredia nebude navrhovanou činnosťou výraznejšie dotknutá, resp. len dočasne, v čase výstavby a tvarovania v etape uzatvárania skládkového telesa.

Celkový vplyv činnosti na životné prostredie v širšom pohľade je prínosom a pozitívne ovplyvní jestvujúci vplyv na životné prostredie.

Uzatvorenie a rekultivácia skládky a jej následný monitoring musí byť realizovaný navrhovateľom v zmysle právnych predpisov SR ako nedielná súčasť jeho povinnosti ako prevádzkovateľa skládky odpadov.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie

V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti pre výber optimálneho variantu

Hodnotená činnosť je navrhovaná posudzovať v jednom variante a vo variante nulovom.

Lokalita skládky je situovaná v členitom lesnatom teréne. Podľa pôvodného projektu tri výmole nadväzujúce na seba bolo možné prevádzkovo plynule prepojiť a postupne podľa aktuálnej potreby zapájať do skládkovania. Celková výmera pôvodnej skládky je 2,90 ha. Celý výmoľ má v pozdĺžnom profile dĺžku 524 m. Pretože podložie skládky v dobe výstavby nespĺňalo požiadavky prirodzenej geologickej bariéry, bolo nutné realizovať umelú tesniacu vrstvu skládky v rámci uzatvorenia a ochrany telesa skládky. Na tento účel bol použitý výrobok fy Texlen n.p. Trutnov s obchodným názvom „Netex F 101“. Podľa projektu bola fóliová bariéra pokrytá ílovou ochrannou vrstvou v hrúbke 40cm, dovezenou z neďalekého zemníka Stará tehelná. Ďalšou vrstvou je drenáž. Táto v dobe výstavby skládky nebola legislatívne požadovaná. Organizáciou skládkovania bol dosiahnutý efekt drénovania pri plošnej rozprestretie drveného odpadu na povrchu realizovaného tesnenia. Uvedené riešenie nespĺňalo požiadavky zákona č. 223/20001 Z.z. o odpadoch.

Na usmernenie prípadných prítokov do priestorov skládky reaguje obvodový systém otvorených záchytných rigolov. Tieto rigoly sú opatrené melioračnými tvárniciami-TBM12-60. Celý pozdĺžny profil skládky pozdĺž oplotenia je lemovaný týmito rigolmi s vyústením do cestnej priekopy, odkiaľ sú zachytené vody usmernené priepustom do prirodzeného odtoku zrážkových vôd z územia.

Variant 0

Posudzovaným variantom je tak len tzv. **nulový variant**, t. j. stav, kedy sa navrhovaná činnosť v predkladanom riešení nerealizuje, čo predstavuje vzhľadom k právnej povinnosti po ukončení činnosti každú skládku odpadov uzavrieť a rekultivovať za nesplnenie právnej povinnosti prevádzkovateľa .

Nevykonaním uzavretia a rekultivácie skládky odpadov môže dochádzať k neustálemu priesaku dažďovej vody do skládky, k vyplavovaniu škodlivých látok z uloženého odpadu a vzniku priesakovej kvapaliny. Predmetná skládka zároveň nespĺňa ani požiadavky vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti, vzhľadom na to, že skládka nemá vybudovaný vyhovujúci tesniaci systém v súlade s ustanovením § 4 vyhlášky.

Uzatvorením a rekultiváciou skládky sa tieto negatívne vplyvy skládky na okolité prostredie minimalizujú.

Variant 1

Predmetom riešenia stavebného objektu **Uzatvorenie a rekultivácia skládky** je riešenie uzavretia a následná rekultivácia povrchu telesa skládky odpadov. Postup uzatvárania skládky odpadov a následná starostlivosť je určená §8 Vyhlášky MŽP SR č.382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov

Arch. č.: 22 - Z - 2023 50 / 58

a uskladnení odpadovej ortuti. Podľa tej istej vyhlášky je zatriedenie skládky nasledovné : skládka odpadov na nie nebezpečný odpad.

Požadovaná konečná úprava územia je rekultivácia pre parkové účely (STN 83 8104 Skládkovanie odpadov – uzavretie a rekultivácia skládok) a navrhovaný typ povrchu bude trvalý trávnatý porast – parkový trávnik.

Riešenie objektu obsahuje:

- Návrh tvaru telesa skládky so zabezpečením odvedenia zrážkových vôd z jej povrchu
- Návrh rekultivácie a vegetačného krytu skládky

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

- Úprava povrchu skládky
- Uzatvorenie a rekultivácia skládky
- Realizácia úprav odplynovania skládky pri uzatvorení a rekultivácii

Pre výber optimálneho variantu navrhovanej činnosti sme stanovili nasledovné kritéria:

Environmentálne:

1. vplyvy na obyvateľstvo a jeho aktivity
2. vplyvy na horninové prostredie
3. vplyvy na vody (podzemné a povrchové)
4. vplyvy na ovzdušie
5. vplyvy na krajinu - štruktúru a krajinný obraz.

Socio-ekonomické:

6. vplyvy na zamestnanosť
7. vplyvy na rozvoj obce a regiónu
8. technicko-ekonomické kritériá,

Technológia

9. vhodnosť technológie
10. ekonomická dostupnosť technológie.

V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.

V prípade, že sa bude realizovať navrhovaná výstavba rozšírenia skládky v porovnaní jednotlivých alternatív vyhodnocujeme nasledovné kritériá:

Environmentálne kritéria

Horninové a pôdne prostredie pri realizácii navrhovanej činnosti bude, resp. môže byť ovplyvnené:

- zemnými prácami pri zakladaní navrhovaných objektov,
- terénnymi úpravami v súvislosti s prípravou územia pre uzavretie skládky,
- technickým stavom stavebných zariadení a mechanizmov,
- používaním nebezpečných látok pri výstavbe (prevažne látky ropného charakteru).

Negatívne vplyvy na horninové prostredie sa po uzavretí skládky odpadov neočakávajú.

Návrh vychádza z takých opatrení, ktoré zabezpečujú ochranu horninového prostredia a pôd v okolí uzavretého a zrehabilitovaného skládkevého telesa. Výstavba a následne kompletne

uzavretie a rekultivácia skládky nebudú mať výraznejší vplyv na kvalitu horninového prostredia v území a jeho blízkom okolí.

Znečistenie ovzdušia prichádzajúcimi vozidlami na skládku a mechanizáciou na skládke počas úpravy a uzatvorenia povrchu skládky.

Vplyvy navrhovanej činnosti na ovzdušie situované do obdobia výstavby navrhovaných aktivít súvisia najmä s pohybom nákladných automobilov a stavebných mechanizmov v lokalitách výstavby. Sprievodným javom stavebnej činnosti je zvýšená prašnosť a tvorba emisií.

Vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť skládky od najbližšieho obytného územia sa nepredpokladá šírenie zápachu do obytných zón. Vzhľadom na dlhodobu ukončenú prevádzku skládky odpadov a jej čiastočné prekrytie zeminou, nie je predpoklad tvorby skládkového plynu a zápachu.

Za dočasný a lokálny zdroj emisií je nutné považovať aj prípadný požiar, ktorý nemožno ako mimoriadnu udalosť vylúčiť.

Na základe požiadavky prevádzkovateľa skládky budú v rámci uzatvorenia a rekultivácie vybudované zariadenia na pozorovanie plynov v skládkovom telese. Zabezpečenie pozorovania skládkového plynu v skládkovom telese je týmto riešené vybudovaním odplynovacích šachiet. Šachty na pozorovanie tvorby plynov sú navrhnuté za predpokladaného zisťovania možného plynu v uzatvorenom telese skládky.

Vplyv navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia bude len málo významný, lokálny a dočasný počas úpravy a tvarovania skládkového telesa. Po uzavretí a zrehabilitovaní sa neočakáva vplyv na kvalitu ovzdušia v lokalite skládky a jej blízkom okolí.

Po realizácii navrhovaných opatrení, vykonaní uzatvorenia a rekultivácie skládky a po jej zatrávnení nebude územie zdrojom znečistenia ovzdušia.

Riziko kontaminácie podzemnej a povrchovej vody následkom realizácie posudzovanej činnosti existuje v súvislosti s možnosťou vzniku neštandardných situácií v doprave počas výstavby - uvoľnenie palív a olejov z motorových vozidiel následkom nehôd, zlého technického stavu vozidiel a podobne. V štádiu výstavby – uzatvárania a rekultivácie skládky - je potrebné zabezpečiť, aby z nasadených strojov a strojných zariadení nedochádzalo k únikom ropných látok do pôdy a prípadne následnému znečisteniu podzemných vôd.

Pri realizácii výstavby úpravy telesa skládky a jej rekultivácie musí byť zabezpečená ochrana podzemných vôd a okolitého územia pred znečistením pohonnými hmotami, olejmi a hydraulickými zmesami dôsledným dodržiavaním predpisov a používaním strojov a zariadení v náležitom technickom stave. Pri výstavbe sa nepredpokladá použitie látok škodiacich vodám. K úniku látok škodiacich vodám a ohrozeniu podzemných vôd by mohlo dôjsť len nedisciplinovanosťou realizátora, alebo nedodržaním podmienok pre technický stav vozidiel, respektíve nepredvídanou udalosťou (napr. poruchou mechanizmov).

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.

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

V rámci realizácie úpravy povrchu skládky bude potrebné upraviť teleso skládky do výsledného tvaru. Skládkové teleso bude rozdelené na 2 časti. Z prvej časti skládky (severozápadná strana) dĺžky cca 175 m (rezy 1-3 a 3a) budú odstránené navážky odpadu a presunuté na druhú časť skládky (rezy 4 – 10 a 10a, dĺžka cca 355 m), ktorá bude po úprave do výsledného

tvaru zaberat' pôdorysnú plochu 18 490 m². Maximálna výška povrchu odpadu je navrhnutá na kóte 194,07 m n.m., max. výška koruny telesa po rekultivácii je 195,07 m n.m.

Realizácia pozostáva z presunu odpadu z jednej časti skládky na druhú časť, úpravy svahov skládkového telesa do sklonu 1:2,5 po celom obvode, pričom vrcholová lavica bude realizovaná v spáde min. 2%. Severozápadná časť skládky po presune navážok odpadu bude zre kultivovaná a osiata trávovým semenom ako povrch skládky.

Na upravený a zhutnený povrch skládkového telesa sa uložia jednotlivé vrstvy uzavretia a rekultivácie skládky odpadov v nasledovnom zložení:

- Odplyňovacia vrstva - geokompozit
- Tesniaca bentonitová rohož
- Umelá drenážna vrstva - geokompozit
- Rekultivačná vrstva hrúbky 1 000 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.*

Vplyvy na krajinu

Lokalita skládky je situovaná v členitom lesnatom teréne. V súčasnosti nie je areál skládky prevádzkovaný a pri pohľade z otvorenej krajiny nepôsobí ako vizuálna bariéra, nakoľko je areál vizuálne odčlenený od okolitej krajiny zeleňou vzrastlých náletových drevín.

V štruktúre krajiny nepribudne nový prvok. Riešené územie sa nachádza v okrajovej časti obce, vo vzdialenosti cca 400 m od obytnej zóny a po vykonaní uzatvorenia vhodným spôsobom, sa začlení do okolitej poľnohospodársky obrábanej krajiny s pásmi krovitého a stromového porastu.

Povrch blízkeho okolitého územia tvorí v prevažnej miere poľnohospodársky využívaná pôda – lúky a pasienky predelené remízkami so zeleňou tvorenou náletovými drevinami. Záujmové územie výstavby sa nachádza mimo ochranných pásiem, chránených území a chránených prírodných útvarov. Výstavbou nie sú dotknuté cudzie inžinierske siete a objekty v lokalite.

Po ukončení činnosti úpravy 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.

Socio-ekonomické kritériá

Vplyvy na zamestnanosť bude mať uskutočnenie zámeru len v období uzatvárania a tvarovania skládkového telesa, kedy bude nutné stráženie objektu v období uzatvárania telesa skládky do predpísaného tvaru.

Po zre kultivovaní skládky zatrávnením bude potrebné trávnik 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 prerasteneho koreňmi trávnik, je možné kosenie zabezpečiť malotraktorom, resp. **ľahkou mechanizáciou pre kosenie trávnikov**. Túto činnosť zabezpečí prevádzkovateľ formou brigád, ale z radov svojich trvalých zamestnancov.

Rekultivácia skládky odpadov bude mať pozitívny vplyv na riešenie ekologickej stability územia v lokalite s enviromentálnou záťažou.

Vhodné technicko – ekonomické riešenie nahradením potrebných vrstiev na úpravu a tvarovanie skládkového telesa a rekultivačnú vrstvu vhodnými odpadmi bude mať kladný vplyv aj na rozvoj regiónu sa vyrieši aj komplikované ekonomické kritéria stavby.

Technológia

Variant 0

Nevykonaním uzavretia a rekultivácie skládky odpadov môže dochádzať k neustálemu priesaku dažďovej vody do skládky, k vyplavovaniu škodlivých látok z uloženého odpadu a vzniku priesakovej kvapaliny. Predmetná skládka zároveň nespĺňa ani požiadavky vyhlášky MŽP SR č. 372/2015 Z. z. o skládkovaní odpadov a dočasnom uskladnení kovovej ortuti, vzhľadom na to, že skládka nemá vybudovaný vyhovujúci tesniaci systém v súlade s ustanovením § 4 vyhlášky.

Uzavretím a rekultiváciou skládky sa tieto negatívne vplyvy skládky na okolité prostredie minimalizujú.

Uzatvorenie a rekultivácia skládky a jej následný monitoring musí byť realizovaný navrhovateľom v zmysle právnych predpisov SR ako nedielná súčasť jeho povinnosti ako prevádzkovateľa skládky odpadov.

Variant 1

V rámci realizácie úpravy povrchu skládky bude potrebné upraviť teleso skládky do výsledného tvaru. Skládkové teleso bude rozdelené na 2 časti. Z prvej časti skládky (severozápadná strana) dĺžky cca 175 m (rezy 1-3 a 3a) budú odstránené navážky odpadu a presunuté na druhú časť skládky (rezy 4 – 10 a 10a, dĺžka cca 355 m), ktorá bude po úprave do výsledného tvaru zaberat' pôdorysnú plochu 18 490 m². Maximálna výška povrchu odpadu je navrhnutá na kóte 194,07 m n.m., max. výška koruny telesa po rekultivácii je 195,07 m n.m.

Realizácia pozostáva z presunu odpadu z jednej časti skládky na druhú časť, úpravy svahov skládkového telesa do sklonu 1:2,5 po celom obvode, pričom vrcholová lavica bude realizovaná v spáde 2%. Severozápadná časť skládky po presune navážok odpadu bude zrekultivovaná a osiata trávovým semenom ako povrch skládky.

Na upravený a zhutnený povrch skládkového telesa sa uložia jednotlivé vrstvy uzavretia a rekultivácie skládky odpadov v nasledovnom zložení:

- Odplyňovacia vrstva – geokompozit

Ako odplyňovacia vrstva bude použitý geokompozit - filtračná geotextília, drenážne jadro alebo perforované rúrky a ochranná geotextília, ktorá sa uloží na vyrovnaný a zhutnený povrch telesa skládky, ktorá odvádza skládkový plyn k odplyňovacím sondám.

- Tesniaca bentonitová rohož

Pre realizáciu tesniacej vrstvy 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.

- Umelá drenážna vrstva - geokompozit

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 hrúbky 1 000 mm

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 vlahy pre vegetáciu. Vhodné sú najmä podorničné vrstvy s dostatočným podielom organických prímiesí charakteru hliny, organické piesčité hliny a hliny s prímесou štrkov a pieskov.

- Vegetačný kryt – zatrávnenie

Upravený povrch skládky sa navrhuje osiať zmesou trávového semena. Plochy musia byť pred osiatím technicky upravené, resp. prihnojené podľa výsledkov agrochemického rozboru rekultivačnej zeminy. Po vytvorení spevneného povrchu prerasteného koreňmi trávniku, je možné kosenie zabezpečiť malotraktorom, resp. **ľahkou mechanizáciou pre kosenie trávnikov.**

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.*

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.

Realizácia úprav odplynovania skládky

Zabezpečenie odvetrania skládkových plynov a pozorovania ich tvorby v skládkovom telese je riešené vybudovaním odplyňovacích šácht. Šachty sú navrhnuté za predpokladaného dosahu možného odvetrania skládkového plynu vo vzdialenosti cca 40 m. Celkom je pre rekultiváciu skládky odpadov navrhnutých 5ks odplyňovacích šácht.

Aktuálny monitorovací systém:

- Meteorologické údaje**, z ktorých sa počas prevádzky denne získavali informácie o aktuálnom stave zrážkovej činnosti, teplote, smere a sile prevládajúceho vetra, vyparovaní a vlhkosti vzduchu. Tieto informácie bude potrebné získavať aj po uzatvorení skládky, avšak vo väčších časových intervaloch nasledovne:
 - množstvo zrážok denne v mesačných súčtoch
 - teplota v mesačnom priemere
 - smer a sila prevládajúceho vetra sa nevyžaduje
 - vyparovanie denne v mesačných súčtoch
 - vlhkosť vzduchu v mesačných priemeroch

Po uzatvorení a rekultivácii sa navrhuje uvedené údaje nesledovať.

- Emisné údaje** boli sledované v ukazovateľoch množstva priesakových kvapalín, v ich zložení, v množstve a zložení povrchových vôd a sledovať potenciálne emisie plynov. Po uzatvorení postačí polročný interval sledovania parametrov potenciálne emisie plynov.
- Ochrana podzemných vôd.** Merania boli vykonávané v troch meracích miestach, pričom jedno meracie miesto bolo v oblasti prítoku do skládky odpadov a dve v oblasti výtoku zo skládky odpadov.

Úroveň hladiny podzemnej vody sa meria každých 6 mesiacov aj počas prevádzky aj po uzatvorení skládky.

IV. **Topografia skládky odpadov.** Po jej uzatvorení sa bude merať sadanie úrovne telesa skládky tak ako počas prevádzky - jedenkrát ročne.

Vykonávanie monitorovania skládky odpadov po jej uzatvorení a rekultivácii sa bude vykonávať v súlade s vydaným a platným rozhodnutím. Sledované parametre budú rovnaké ako sú platné aj v súčasnosti.

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Z hľadiska vplyvov na životné prostredie nedôjde k nadlimitnému zaťaženiu žiadnej zložky životného prostredia. Pri porovnaní činnosti s nulovým variantom z hľadiska sociálno-ekonomických kritérií ako aj environmentálnych kritérií je realizácia predloženého variantu č.1. jednoznačne výhodnejšia ako variant nulový .

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov činnosti na životné prostredie, identifikovaných vplyvov, odporúčaní a opatrení navrhujeme Uzavretie a rekultiváciu skládky odpadov v lokalite Bobogdány v navrhovanom rozsahu Variantu 1 ako optimálne riešenie súčasného stavu.

Pri dodržaní v súčasnosti platnej legislatívy a predpisov pre uzavretie, rekultiváciu a monitorovanie skládkovacích plôch bude zabezpečený minimálny negatívny vplyv stavby na životné prostredie a zdravie obyvateľstva.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia.

Súčasťou zámeru je nasledujúca grafická dokumentácia:

- | | |
|--------------------------|-----------------|
| 1. Prehľadná situácia | M 1:100 000 |
| 2. Situácia zavážania | M 1:500 |
| 3. Vzorové rezy, detaily | M 1:250, M 1:50 |
| 4. Situácia rekultivácie | M 1:500 |

VII. Doplnujúce informácie k zámeru

VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov

Pre vypracovanie zámeru boli použité nasledovné materiály:

- Uzatvorenie a rekultivácia skládky odpadov v lokalite Bobogdány, Projekt stavby.
Vypracoval: DEPONIA SYSTEM s.r.o.- 05.2022
- Štefanov, lokalita Bobogdány skládka odpadov TKO – pozorovacie vrty
Vypracoval: V&V GEO, s.r.o., Bratislava 2022
- Územný plán obce Štefanov, čistopis
Vypracoval: ÚPn s.r.o., 2014
- Územný plán mesta Šaštín - Stráže, čistopis
Vypracoval: Ing. M. Krumpalová, 09.2007
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Šaštín – Stráže 2015- 2023

Arch. č.: 22 - Z - 2023 56 / 58

Vypracoval: Gemini Group s.r.o., 2015

- Regionálne geomorfologické členenie, mapa 1:500 000.
Vypracoval: MAZÚR, E., LUKNIŠ, M., 1980;
- Atlas inžinierskogeologických máp SSRv mierke 1:200 000.
Vypracoval: MATULA, M., HRAŠNA, M., ONDRÁŠIK, R., 1989;
- Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.
Vypracoval: MIKLÓS, L. A KOL., 2002;
- Hydrogeologická rajonizácia Slovenska. Hydrometeorologický ústav Bratislava.
Vypracoval: ŠUBA, J., 1981;
 - www.sastinstraze.sk
 - www.stefanov.sk
 - www.enviroportal.sk
 - www.sazp.sk
 - www.atlas.sk
 - www.shmu.s
 - www.enviro.gov.sk
 - www.air.sk
- Legislatívne predpisy a technické normy aktuálne pre predmetnú stavbu.
- Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška MŽP SR č. 382/2018 Z.z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti
- - Technické normy, najmä:
 - STN 83 8101 Skládkovanie odpadov. Všeobecné ustanovenia
 - STN 83 8102 Skládkovanie odpadov. Navrhovanie skládok odpadov
 - STN 83 8103 Skládkovanie odpadov. Prevádzka a monitoring skládok
 - STN 83 8104 Skládkovanie odpadov. Uzavretie a rekultivácia skládok odpadov
 - STN 83 8105 Skládkovanie odpadov. Inžinierskogeologický prieskum skládok odpadov
 - STN 83 8106 Skládkovanie odpadov. Tesnenie skládok odpadov
 - STN 83 8107 Skládkovanie odpadov. Nakladanie s priesakovými vodami zo skládok odpadov
 - STN 83 8108 Skládkovanie odpadov. Skládkový plyn
 - STN 73 3050 Zemné práce
- Rekognoskácia terénu
- Požiadavky investora, vznesené pri osobnom rokovaní

VII.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

Nie sú.

VII.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

03.04. 2023 Bratislava,

IX. Potvrdenie správnosti údajov

IX.1. Spracovateľ zámeru

DEPONIA SYSTEM s.r.o.

Ing. Bohuslav Katrenčík
Ing. Miloš Andris
Ing. Zuzana Javoreková

**IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru
a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa**

- SPRACOVATEĽA ZÁMERU

.....
Ing. Bohuslav Katrenčík
konateľ spoločnosti

- OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Radovan Prstek, Ing.
.....
Primátor mesta