

Obsah:

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	4
I.1. Názov	4
I.2. Identifikačné číslo	4
I.3. Sídlo	4
I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	4
I.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	4
II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
II.1. Názov	5
II.2. Účel	5
II.3. Užívateľ	5
II.4. Charakter navrhovanej činnosti	6
II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti	6
II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	6
II.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	7
II.8. Opis technického a technologického riešenia	8
II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	8
II.10. Celkové náklady	13
II.11. Dotknutá obec	14
II.12. Dotknutý samosprávny kraj	14
II.13. Dotknuté orgány	14
II.14. Povoľujúci orgán	14
II.15. Rezortný orgán	14
II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	14
II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	14
III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	14
III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	14
III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	23
III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	27
III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	37
IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE	45
IV.1. Požiadavky na vstupy	45
IV.2. Údaje o výstupoch	48
IV.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	52
IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík	55
IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia	55
IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	56
IV.7. Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice	57
IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	57
IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	58
IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	58

IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala	59
IV.12. Posúdenie súladu činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.....	59
IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov....	60

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	60
--	-----------

V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti pre výber optimálneho variantu	60
V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.	62
V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.....	66

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA.....	67
VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU.....	67

VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov.....	67
VII.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	68
VII.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.	68

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU	68
IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV	69

IX.1. Spracovatelia zámeru	69
IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa	69

I. Základné údaje o navrhovateľovi

I.1. Názov

CHEMOLAK a.s., Smolenice

I.2. Identifikačné číslo

IČO:31 411 851

I.3. Sídlo

Továrenská 7,
919 04 Smolenice

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

Ing. Roman Šustek – predseda predstavenstva a generálny riaditeľ

☎ 033 / 5560 545

e-mail: sustek @chemolak.sk

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

Ing. Róbert Bachratý - ved. divízie ekológie a krízového manažmentu

☎ 033 / 5560 228, 0905 351 697

e-mail: bachraty@chemolak.sk

DEPONIA SYSTEM s.r.o.

Holíčska 13, 851 05 BRATISLAVA,

Tel/Fax: 02 5564 2811

Email : deponia@deponia.sk

IČO: 31373089

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

Zodpovedný riešiteľ : Ing. Bohuslav Katrenčík , oprávnená osoba

č. oprávnenia : 304/2000-OPV zo dňa 30.06.2000

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

II.1. Názov

CHEMOLAK SMOLENICE - SKLÁDKA SMUTÁ II,
Uzavretie, rekultivácia a monitorovanie skládky

II.2. Účel

Prevádzka pôvodnej skládky odpadov Smutná II. bola navrhnutá v súlade s platnými legislatívnymi predpismi a normami v dobe prevádzkovania zariadenia, technické a technologické riešenie v maximálnej miere eliminovalo negatívne vplyvy na životné prostredie počas prevádzkovania skládky.

Predmetná skládka však nezodpovedá súčasným legislatívnym a technickým predpisom pre prípravu, výstavbu a prevádzkovanie zariadení na zneškodňovanie odpadov skládkovaním a jej prevádzka bola ukončená v roku 2009.

Súčasná skládka nespĺňa požiadavky vyhlášky MŽP SR č. 378/2018 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 stále hrozí závažné poškodenie životného prostredia.

Účelom uzavretia a rekultivácie skládky odpadov bude zamedzenie priesaku dažďovej vody do skládky, a tým k vyplavovaniu škodlivých látok z uloženého odpadu a vzniku priesakovej kvapaliny, ktorá následne môže infiltrovať cez nezaizolované časti dna skládky podľa súčasných predpisov do horninového podložia a následne podzemných vôd. Uzavretím a rekultiváciou skládky sa tieto negatívne vplyvy skládky na okolité prostredie minimalizujú.

Predmetom riešenia stavebného objektu **Uzavretie, rekultivácia a monitorovanie skládky** je riešenie uzatvorenia 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 a uskladnení odpadovej ortuti. Podľa tej istej vyhlášky je zatriedenie skládky nasledovné : skládka odpadov na nebezpečný odpad.

Navrhovaná 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.

II.3. Užívateľ

Skládka priemyselných odpadov SMUTNÁ II. (ďalej len skládka) je vybudovaná juhovýchodne od obce Smolenice, časť Smolenická Nová Ves, mimo zastavanej zóny vo vzdialenosti asi 100 m od obytnej zóny obce. Slúžila na zneškodňovanie nebezpečných odpadov z produkcie prevádzkovateľa skládky CHEMOLAK, a.s. a bola využívaná komerčne na ukladanie nebezpečných odpadov od zmluvných dodávateľov.

II.4. Charakter navrhovanej činnosti

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.“

Predmetný stavebný objekt rieši zabezpečenie ochrany životného prostredia pred negatívnymi účinkami uložených odpadov v skládke odpadov po ukončení prevádzky.

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Trnavský

Okres: Trnava

Obec: Smolenice

k.ú. Smolenická Nová Ves , parc. č. 1190/2; 786/1; 789

k.ú. Horné Orešany novovytvorené parc. č.: 1881; 1882/1; 1882/2; 1883; 1884/1; 1885

Susediace parcele:

k.ú. Smolenická Nová Ves , parc. č. 1190/3; 790; 792; 806

k.ú. Horné Orešany novovytvorené parc. č.: 1887/1; 1888

Plocha upraveného skládkového telesa: **19 240 m²**

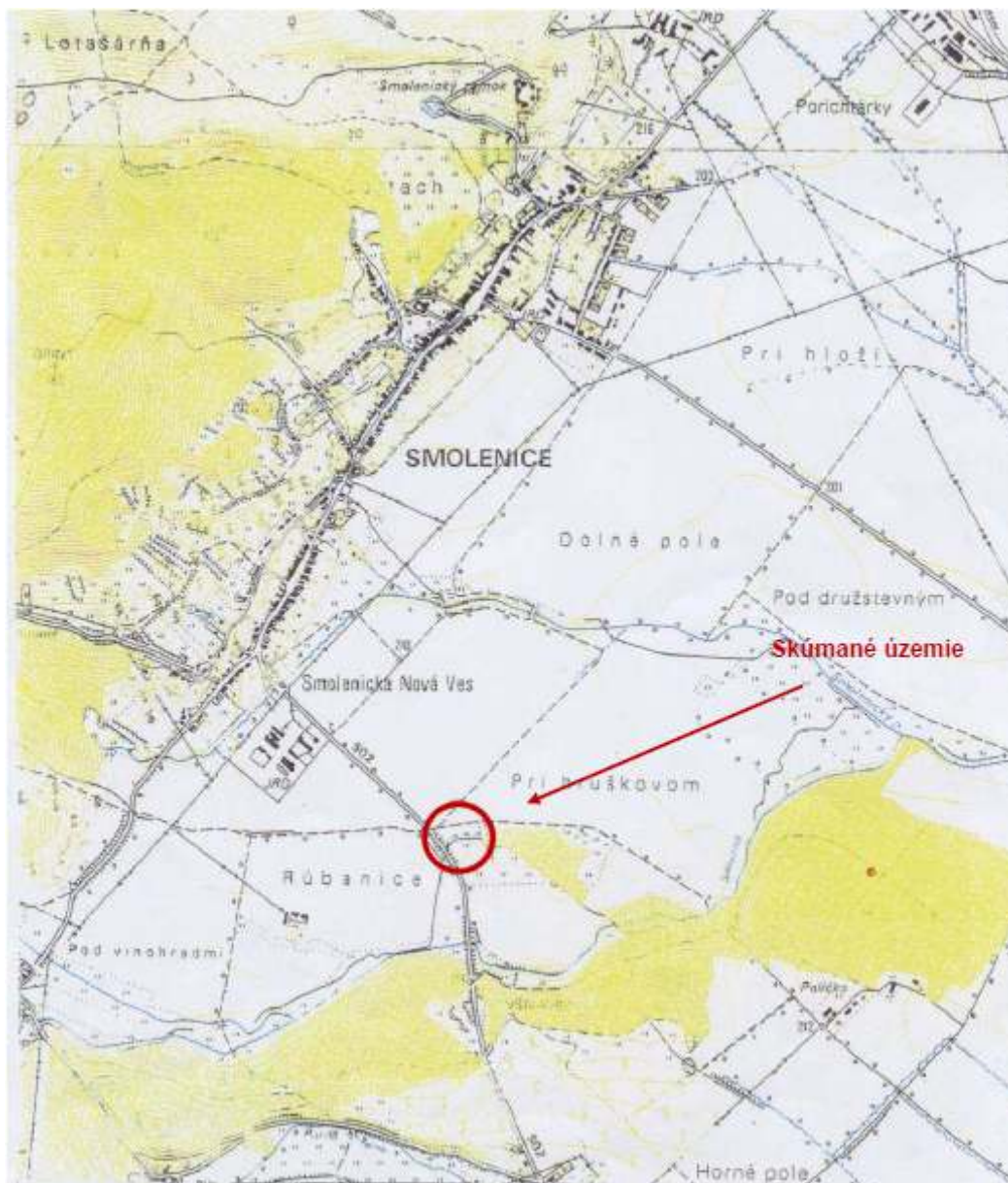
Plocha navrhovanej rekultivácie: **21 763 m²**

Pôvodný projekt uzatvorenia a rekultivácie telesa skládky (Jednostupňový projekt „Chemolak Smolenice, Skládky Smutná II, Uzavretie, rekultivácia a monitorovanie skládky“, vypracoval: HYDROCONSULT, v Bratislave 12.2001) bol schválený Rozhodnutím, ktorým sa vydáva súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládka odpadov SMUTNÁ II. v k.ú. Smolenická Nová Ves a Horné Orešany pre Chemolak a.s. Smolenice č.: G 2002/00864/ŽP-ŠSOH/Ad zo dňa 28.02. 2002, vydané Okresným úradom Trnava, odbor životného prostredia, oddelenie starostlivosti o životné prostredie a územného plánovania, ktorým sa súčasne schvaľuje projektová dokumentácia na uzavretie, rekultiváciu a monitorovanie skládky odpadov SMUTNÁ II.

Projekt riešil tvar telesa skládky pre uvedenú uvažovanú kapacitu. Vzhľadom k tomu, že teleso skládky nebolo zavezené do tvaru podľa pôvodného projektu upraví sa do strechovitého sklonu k širším stranám telesa skládky, kde je umožnený odtok čistých zrážkových vôd po obvode telesa skládky mimo priestor uzatvorenej skládky.

II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Obr. 1: Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti.



II.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladané termíny prípravy a výstavby navrhovanej činnosti :

Pôvodný vydaný súhlas predpokladal začiatok prác na uzatvorení a rekultivácii skládky rok 2026 a ukončenie stavebných prác v roku 2027 s dobou výstavby 10 mesiacov. Vzhľadom na skutočnosť, že z dôvodu ukončenia prác sa nezabezpečil dostatok vhodných zemín na

vykonanie úprav telesa skládky, vybudovanie uzatváracej a rekultivačnej vrstvy bude v súčasnosti predpokladaný termín pravdepodobne rovnaký ako v uvažovanom pôvodnom rozhodnutí, ale s tým že začiatok prác sa predpokladá podľa predloženého riešenia postupu výstavby a technického riešenia v roku 2021 a ukončenie prác v roku 2026 – 2027.

II.8. Opis technického a technologického riešenia

Skládka priemyselných odpadov SMUTNÁ II. (ďalej len skládka) je vybudovaná juhovýchodne od obytnej zóny Smolenická Nová Ves a južne od obce Smolenice mimo zastavanej zóny vo vzdialenosti asi 1 100 m od obytnej zóny. Slúžila na zneškodňovanie nebezpečných odpadov z produkcie prevádzkovateľa skládky CHEMOLAK, a.s. a bola využívaná komerčne na ukladanie nebezpečných odpadov od zmluvných dodávateľov. Súčasťou technologického komplexu skládky je čistiaca stanica priesakových kvapalín. Vyčistené vody boli vypúšťané do recipientu Rakyta (Trnávka) alebo odváňané na ČOV prevádzkovateľa. Skládka bola prevádzkovaná v jednozmennej prevádzke v pracovných dňoch. Obsluhu skládky zabezpečoval 1 pracovník v súlade s platným prevádzkovým poriadkom. Doprava odpadov v areáli skládky bola riešená spevnenými cestami (panely). Príjazdová komunikácia je dopravne napojená na cestu I. triedy medzi obcami Smolenice a Horné Orešany.

Skládka bola uvedená do prevádzky v roku 1992. Kapacita skládky bola 180 000 m³ nebezpečných odpadov.

Skládka má rozlohu 3,5 ha. Je vybudovaná nad úrovňou okolitého terénu ako nepriepustná vaňa, ktorej dno tvorí neogénne podložie (hrúbky asi 5 m, s priepustnosťou $0,07 - 0,6 \times 10^{-9} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$) a podzemné tesniaca stena (umelo vytvorená hrádza so zabudovanou umelou geologickou bariérou). Hrádza je v korune široká 5 m, sklon svahov 1 : 2, výška 2,5 - 5 m nad terénom, s dĺžkou 610 m. V strede hrádze je vybudovaná tesniaca stena šírky 0,4 m zo samotvrdnúcej suspenzie so spojivom zo struskoportlandského cementu s prídavkom kremičitanového úletu, bentonitu a chemických prísad (priepustnosť $0,983 \cdot 10^{-10} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$). Dno a boky skládky nie sú opatrené fóliou HDPE.

Drenážny systém na odvádzanie priesakovej kvapaliny tvoria zvodné drény o celkovej dĺžke 474 m (4 vetvy). Drenážne potrubia sú zaústené do zbernej šachty, ktorá je vybudovaná v telese skládky na východnej strane. Šachta je vybudovaná z oceľových rúr DN 1000 mm. Pozdĺžny spád drenážneho potrubia je 1,36 %, priečny spád nie je rovnomerný avšak dosahuje min. hodnotu 2 % po celej ploche skládky. Veľkosť štrbinových otvorov drenážneho systému je 5 x 100 mm.

Teleso skládky nie je v súčasnosti zavezené na pôvodne uvažovanú kapacitu a odpady sú uložené približne do úrovne koruny obvodovej hrádze.

Technické riešenie

Parametre uzatvorenia a rekultivácie skládky :

Plocha upraveného skládkového telesa:	19 240 m²
Plocha navrhovanej rekultivácie:	21 763 m²
Maximálna výška telesa skládky po rekultivácii :	225,58 m n.m.
Maximálna výška uloženia odpadu :	224,58 m n.m.
Kóta okolitého terénu (cca) :	212 ÷ 214 m n.m.

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

Navrhovaný typ povrchu : trvalý trávnatý porast – parkový trávnik

Riešenie objektu obsahuje:

- Návrh tvaru telesa skládky so zabezpečením odvedenia zrážkových vôd z jej povrchu
- 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 kontroly pozorovania skládkových plynov po uzatvorení a rekultivácii

Úprava povrchu skládky

Jestvujúci odpad na skládke je uložený do úrovne koruny obvodovej hrádze a pre vykonanie uzatvorenia a rekultivácie skládky nebezpečných 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 za vybudovanú podzemnú tesniacu stenu.

Úprava povrchu telesa skládky sa navrhuje vykonať vhodným odpadom, pretože v blízkosti sa nenachádzajú žiadne možné zásoby zemín na vytváranie telesa skládky a uložený odpad sa nachádza pod úrovňou koruny obvodových hrádzi, ktoré zabezpečovali aby sa zrážkové vody zachytávali v priestore skládky. Navrhovaný dovážaný odpad sa bude postupne ukladať a upravovať do navrhnutého tvaru skládkového telesa. Vzhľadom k nadväzovaniu zavážania skládky na seba, predpokladá sa vykonať uzatvorenie a rekultiváciu v niekoľkých etapách skládky odpadov postupne.

Zo strany obvodovej hrádze bude povrch odpadu tvarovaný v sklone 1:5. Detailné riešenie je zrejme z výkresových príloh 2. Situácia zavážania, 3. Vzorový rez a detail.

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

Ako vhodné odpady na úpravu telesa skládky sa navrhujú odpady, ktoré je možné stavebnými prácami vytvárať do tvaru pre polozenie uzatváracích vrstiev, ktoré nepodliehajú sadaniu, môžu sa dobre zhutniť a neobsahujú organické látky. Ako vhodné odpady sa navrhujú nasledovné druhy odpadov podľa Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov 02 04 01, 10 01 01, 10 10 06, 10 10 08, 10 12 08, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 05 03, 17 05 05, 17 08 02, 17 09 03, 17 09 04, 19 01 12, 19 01 14, 20 03 08.

Uzatvorenie a rekultivácia skládky

Pred realizáciou uzatváracích a rekultivačných vrstiev sa po obvode skládkového telesa pláň upraví v 2% sklone v smere von zo skládky, kde následne bude vybudovaný kotviaci rigol fólie rozmeru 0,8 x 0,6 m. Na upravený a zhutnený povrch skládkového telesa sa uložia jednotlivé vrstvy uzavretia a rekultivácie skládky odpadov v nasledovnom zložení:

- Upravený povrch telesa skládky
- Tesniaca bentonitová rohož
- Tesniaca PEHD fólia hr.1,5mm
- Umelá drenážna vrstva – geokompozit
- Vrstva rekultivačnej zeminy hrúbky 1000 mm

- Vegetačný kryt – zatravnenie osiatím

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

Tesniaca vrstva (bentonitová rohož)

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

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

Zhotovená tesniaca vrstva sa bezodkladne prekryje fóliovým tesnením, nesmie byť vystavená erozívnejmu 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.

Fóliové tesnenie PEHD 1,5 mm

Na bentonitovú rohož sa uloží fóliové tesnenie, ktoré je navrhnuté z vysokohustotného polyetylénu - PEHD fólie hrúbky 1,5 mm jednostranne zdrsnená. Použitá fólia musí spĺňať podmienky pre použitie na rekultiváciu a výstavbu skládok odpadov (má mať vysokú rozťažnosť, odolnosť voči zaťaženiu spôsobenému deformáciami v rámci sadania skládky a obsahovať odpudivé látky proti hlodavcom).

Inštaláciu fóliového tesnenia môže vykonávať iba inštalatér s príslušným certifikátom výrobcu fólie, ktorý spracuje kladačský plán pokládky tesnenia s číslovaním zvarov a dielov pokládky tesnenia, ktorý sa odovzdá s realizačnou dokumentáciou fóliového tesnenia. Zváranie fólie je predpisované dvojstopovým zvarom, len na krížové zvary a ťažko prístupné miesta sa použije extrudovaný zvar. V celom rozsahu sa uvažuje s použitím povrchovo jednostranne zdrsnenej fólie hrúbky 1,5 mm, šírka fólie musí byť minimálne 5,0 m. Použitie fóliové tesnenie musí mať príslušný certifikát, platný v SR, pre použitie na tesnenie skládok odpadov.

Pred zakrytím fóliového tesnenia drenážnou vrstvou sa vykonajú skúšky zvarov. Kontroluje sa kontinuita, tesnosť a mechanické charakteristiky všetkých zvarov po celej ich dĺžke. Rovnako sa kontrolujú aj opravy zistených poškodení fólie. Každý zvar sa preverí po vykonaní predpísaným postupom výrobcu fólie.

Uložené fóliové tesnenie sa odporúča po osadení preveriť geofyzikálnym meraním celistvosti a neporušenosti fólie.

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 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 odtekanie presiaknutých vôd cez rekultivačnú zeminu z povrchu skládkového telesa a následné usmernenie odtoku priesakov zrážkových vôd mimo teleso skládky po obvode skládkového telesa.

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

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

Rekultivačná vrstva

Podľa navrhnutého vzorového priečného rezu rekultivácie sa na umelú drenážnu vrstvu navozí rekultivačná zemina - vrstva hrúbky 1000 mm s kvalitou umožňujúcou realizáciu následnej biologickej rekultivácie a zatrávnenia územia. Zeminy použité na rekultiváciu musia zabezpečiť aj dostatočnú stabilitu povrchu skládky a udržanie vlhky pre vegetáciu. Vhodné sú najmä podorničné vrstvy s dostatočným podielom organických prímies charakteru 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 hrádží „zdola nahor“ na svahy skládkového telesa. Opačný smer realizácie - zhora nadol môže poškodiť zhotovené vrstvy uzatvorenia a je z viacerých dôvodov nevhodný a zakázaný.

Vzhľadom na to, že v blízkosti sa nenachádzajú žiadne zemníky pre získanie rekultivačnej zeminy okolo rekultivačnú zeminu je vhodné využiť nasledovné druhy vhodných odpadových zemín 17 05 04, 17 05 06, 17 05 08, 19 05 03, 19 12 09, 20 02 02 a 20 03 03. V tomto prípade sa ako posledná vrstva zabezpečí vhodná humózná zemina na povrchu rekultivačnej vrstvy v min. hr. 100 mm.

Vegetačný kryt (zatrávnenie osiatím)

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

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

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

Na základe konzultácie s prevádzkovateľom skládky sú v rámci uzatvorenia a rekultivácie vybudované zariadenia na pozorovanie vzniku možného skládkového plynu v skládkovom telese. Zabezpečenie pozorovania skládkového plynu v skládkovom telese je riešené vybudovaním odplynovacích šachiet. Šachty na pozorovanie tvorby plynov sú navrhnuté za predpokladaného zisťovania možného plynu v uzatvorenom telese skládky. Šachty sú osadené v najvyššom mieste telesa skládky po uzatvorení s odstupom od seba 45,3 m. Šachty umožňujú sledovať tvorbu skládkového plynu a umožňujú jeho kontrolu po uzatvorení skládky.

Zhotoví sa výkop do telesa skládky pre šachtu so zhotovením štrkového podsypu. V rámci rekultivácie sa bude realizovať úprava ich zhlavia, ktorá je riešená osadením betónových skruží s priemerom 1000 mm, vo vnútri ktorých sa osadí oceľová chránička. Predmetná chránička je v hornej časti zaslepená prírubou a v bočnej časti je otvor G1/2" pre možnosť napojenia meracieho zariadenia - analyzátora plynov alebo odvetrávacej hlavice. Medzipriestor medzi skružami a oceľovou chráničkou bude vyplnený sorpčným materiálom – koksokompostovým filtrom. Na betónové skruže zhlavia sa napoja tesniace vrstvy rekultivácie skládky, ktoré zabránia migrácii plynu.

Monitorovanie skládky po jej uzatvorení a rekultivácii.

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

Pôvodné riešenie uzatvorenia telesa skládky.

Pôvodný projekt uzatvorenia a rekultivácie telesa skládky (Jednostupňový projekt „Chemolak Smolenice, Skládky Smutná II, Uzavretie, rekultivácia a monitorovanie skládky“, vypracoval: HYDROCONSULT, v Bratislave 12.2001) bol schválený Rozhodnutím, ktorým sa vydáva súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládka odpadov SMUTNÁ II. v k.ú. Smolenická Nová Ves a Horné Orešany pre Chemolak a.s. Smolenice č.: G 2002/00864/ŽP-ŠSOH/Ad zo dňa 28.02. 2002, vydané Okresným úradom Trnava, odbor životného prostredia, oddelenie starostlivosti o životné prostredie a územného plánovania, ktorým sa súčasne schvaľuje projektová dokumentácia na uzavretie, rekultiváciu a monitorovanie skládky odpadov SMUTNÁ II.

Projekt riešil tvar telesa skládky pre uvedenú uvažovanú kapacitu. Vzhľadom k tomu, že teleso skládky nebolo zavezené do tvaru podľa pôvodného projektu upraví sa do strechovitého sklonu k širším stranám telesa skládky, kde je umožnený odtok čistých zrážkových vôd po obode telesa skládky mimo priestor uzatvorenej skládky.

Pôvodný vydaný súhlas predpokladal začiatok prác na uzatvorení a rekultivácii skládky rok 2026 a ukončenie stavebných prác v roku 2027 s dobou výstavby 10 mesiacov. Vzhľadom na skutočnosť, že z dôvodu ukončenia prác sa nezabezpečil dostatok vhodných zemín na vykonanie úprav telesa skládky, vybudovanie uzatváraciej a rekultivačnej vrstvy bude v súčasnosti predpokladaný termín pravdepodobne rovnaký ako v uvažovanom pôvodnom rozhodnutí, ale s tým že začiatok prác sa predpokladá podľa predloženého riešenia postupu výstavby a technického riešenia v roku 2021 a ukončenie prác v roku 2026 – 2027.

Postup výstavby

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

Predpokladaný postup prác bude nasledovný :

- Vytýčenie telesa skládky pre vykonanie úprav
- Úprava telesa skládky po častiach do navrhovaného tvaru a zhutnenie povrchu
- Realizácia odplynovacích sond

- Úprava pláne a odkop kotviaceho rigola
- Zhotovenie bentonitovej tesniacej vrstvy
- Zhotovenie fóliového tesnenia
- Uloženie umelej drenážnej vrstvy
- Navozenie rekultivačnej vrstvy zeminy
- Premeranie tesnosti fóliového tesnenia geoelektrickým monitorovacím systémom
- Konečná úprava zhlavia odplyňovacích sond
- Zatrávnenie povrchu rekultivovanej skládky (zatrávnenie osiatím alebo hydroosevom)
- Zameranie povrchu skládky a geodetických výšok v mieste odplyňovacích sond

II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Predmetný stavebný objekt rieši zabezpečenie ochrany životného prostredia pred negatívnymi účinkami uložených odpadov v skládke odpadov vykonaním uzatvorenia a rekultivácie skládkového telesa po zavezení na projektom stanovenú úroveň. Prevádzkovaná skládka nebezpečných odpadov je zariadením, kde sa vykonáva zneškodňovanie odpadov skládkovaním spôsobom D1 – do zeme alebo na povrchu zeme.

Predmetom riešenia stavebného objektu **Uzavretie, rekultivácia a monitorovanie 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 a uskladnení odpadovej ortuti. Podľa tej istej vyhlášky je zatriedenie skládky nasledovné : skládka odpadov na nebezpečný odpad.

Navrhovaná 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.

Skládka priemyselných odpadov SMUTNÁ II. (ďalej len skládka) je vybudovaná juhovýchodne od časti obce Smolenická Nová Ves mimo zastavanej zóny vo vzdialenosti asi 1 100 m od obytnej zóny. Slúžila na zneškodňovanie nebezpečných odpadov z produkcie prevádzkovateľa skládky CHEMOLAK, a. s. a je využívaná komerčne na ukladanie nebezpečných odpadov od zmluvných dodávateľov.

Skládka bola uvedená do prevádzky v roku 1992. Kapacita skládky bola 180 000 m³ nebezpečných odpadov.

Teleso skládky nie je v súčasnosti zavezené na pôvodne uvažovanú kapacitu a odpady sú uložené približne do úrovne koruny obvodovej hrádze.

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 pozorovania tvorby skládkových plynov skládky po uzatvorení a rekultivácii

II.10. Celkové náklady

Náklady stavby podľa navrhovaného rozsahu výstavby : cca 800 000 EUR bez DPH

II.11. Dotknutá obec

Obec Smolenice
Obec Horné Orešany

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

Trnavský samosprávny kraj.

II.13. Dotknuté orgány

Obvodný úrad životného prostredia Trnava
Krajský úrad životného prostredia Trnava
SIŽP, Inšpektorát životného prostredia Bratislava, odbor integrovaného povoľovania a kontroly
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Trnava
Obvodný úrad odbor krízového riadenia Trnava
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Trnava

II.14. Povoľujúci orgán

SIŽP, Inšpektorát ŽP Bratislava, odbor integrovaného povoľovania a kontroly znečistenia – integrované povolenie.

II.15. Rezortný orgán

Ministerstvo životného prostredia SR

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

Stavebné povolenie resp. povolenie terénnych úprav.

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

Obec Smolenice leží na východnom úpätí Malých Karpát. Reliéf je v južnej časti zvlnená pahorkatina, západnú a severnú časť katastra tvorí členitý horský masív Malých Karpát vrchovinného až hornatinového reliéfu, so strmými hrebeňmi, ktoré tu dosahujú absolútne výškové maximá celého pohoria. V rámci daného územia sa členia do horopisných podcelkov Pezinské Karpaty a Smolenická vrchovina. Územie má rozmedzie nadmorskej výšky od 186 m n.m. do 768 m n.m. (vrch Záruby).

Geologické pomery

Záujmové územie sa nachádza v blízkosti styku priamo dotknutej vnútroalpskej panvy s Malými Karpátmi. V tejto časti sú Malé Karpaty tvorené kryštallickým jadrom, lemovaným zo severu i západu úzkym pruhom obalového mezozoika. Medzi Kuchyňou a Smolenicami sa rozprestiera krížňanský príkrov, ktorého najvýznamnejšia časť je vysoká séria. Útvary príkrovu sú tektonicky redukované a majú šošovkovitý priebeh. Vysoká séria začína spodotriasovým súvrstvom bridlíc s pieskovecami a kremencami. Stredný trias tvoria vysoké vápence a dolomity, ktoré zasahujú až do vrchného triasu, ktorého podstatná zložka je karpatský keuper. V jeho nadloží sú lumachelové vápence a tmavé bridlice. Lias a doger sú tvorené rozmanitými plytkovodnými vápencami. Vysoká séria končí slieňmi a bridlicami. Okraj pohoria Malých Karpát je tvorený paleogénom. Juhovýchodnejšie umiestnené záujmové územie tvorí neogén zastúpený prevažne sivými vápnitými ílovcami, prachovcami, pieskovecami a zlepencami. Z pohľadu geochemického typu hornín ide o vápence.

Kvartér širšieho záujmového územia je tvorený delúviami geneticky bližšie nerozlíšenými sedimentmi s nepravidelným pokryvom zastúpenými hlavne hlinami, piesčitými hlinami a ílovitými pieskami, ktoré sú rozšírené najmä na svahoch, ale aj na pahorkatinových chrbtoch. Tvorí ich hnedé až sivohnedé, miestami tmavohnedé pokryvy. Delúviá sa nachádzajú aj v prolúviách, kde tvoria medzivrstvy. V týchto uloženinách tvoria podstatnú časť zrnitostných frakcií jemnozrnné častice, ktorých obsah sa pohybuje od 75 do 95 %. Celkové rozpätie obsahu ílovitej frakcie je od 15 do 45 %. Piesčitá frakcia presahuje iba ojedinele 20%. Obsah prachovitej frakcie sa pohybuje od 45 do 65 %. Proluviálne sedimenty náplavových kužeľov bez pokryvu sú prevažne vo forme hlinitých a hlinitopiesčitých štrkov s úlomkami hornín. Tieto kužele sú vynášané z bočných svahov periodickými prívalmi vôd a menšími potokmi (v tomto prípade tokom Trnávka a Luhovým potokom). Tvorí vejárovité formy. Často sú erodované hlavným tokom. Hrúbka kužeľov je 1 - 5 m a závisí od energie prívalových vôd a charakteru okolitých zvetraninových pokryvov.

Inžiniersko-geologické pomery

Z hľadiska *inžiniersko-geologickej rajonizácie* Slovenska (Atlas krajiny SR, Bratislava, 2002) sa dotknuté územie nachádza v rajóne kvartérnych sedimentov – *Rajón deluviálnych sedimentov (D)* a v rajóne predkvartérnych sedimentov – *Rajón striedajúcich sa súdržných a nesúdržných sedimentov (Nk)*. D - rajón deluviálnych sedimentov je v sledovanom území závislý od charakteru predkvartérneho podkladu, strmosti, relatívnej polohy konkrétnej lokality vo svahu i od klimatických pomerov, ktoré spolu vytvárajú litologicky i hrúbkou rozdielne akumulácie. Pri úpätí svahov a vo svahových depresiách dosahujú hrúbky týchto sedimentov aj niekoľko metrov (miestami i cez 10 m), zatiaľ čo v strmších častiach svahov je hrúbka delúvií menšia, často aj menej ako 3 až 2 m.

Na nespevnených sedimentoch predkvartérneho podkladu zodpovedá charakter delúvií litologickému charakteru podložja, t.j. na jemnozrnných sedimentoch podkladu delúvia piesčité, na prevažne štrkovitých sedimentoch podkladu delúvia piesčito-štrkovité. Hlinito-piesčité delúvia, príp. i s obsahom štrku, sa vytvárajú na kombinovaných nespevnených sedimentoch podkladu. V deluviálnych sedimentoch sa vo vyšších častiach svahov len zriedkavo vytvára súvislý horizont podzemnej vody. Častejšie sú akumulácie podzemných vôd v nižších častiach svahov, najmä na prechode do nížin a kotlín, resp. do fluviálnych a proluviálnych sedimentov. V

týchto častiach územia je hladina podzemnej vody často v hĺbkach do 5, resp. i do 2 m. Chemizmus a agresívne vlastnosti podzemných vôd v deluviálnych sedimentoch závisia (najmä pri ich malej mocnosti) od charakteru hornín a podzemných vôd predkvartérneho podkladu.

Geomorfologické pomery

Z geomorfologického hľadiska Severná hrebeňová časť územia obce Smolenice patrí podľa Mazúra a Lukníša (1986) do geomorfologického celku Malé Karpaty, podcelku Pezinské Karpaty a časti Biele hory. Nižšie časti Malých Karpát patria do časti Smolenická vrchovina. Rovinatá južná časť územia patrí do oblasti Podunajskej nížiny, celku Podunajská pahorkatina, podcelku Trnavská pahorkatina a časti Podmalokarpatská pahorkatina. Z morfoštruktúrneho hľadiska sa v severnej časti územia jedná o hornatinový pozitívnych morfoštruktúr – hrástí a klinových hrástí jadrových pohorí s vrásovo-blokovou fatransko-tatranskou morfoštruktúrou. Nižšie postupuje do planačno-rázsochového reliéfu s rovnakými morfoštruktúrami. V južnej časti územia sa jedná o reliéf nížinných pahorkatín s mierne diferencovanými štruktúrami bez agradácie a negatívnymi morfoštruktúrami Panónskej panvy.

Cez katastrálne územie obce prechádza najvýznamnejšia geomorfologická hranica Slovenska – hranica medzi Karpatami a Panónskou panvou. Intravilán obce sa nachádza na hranici vrchovinovej časti Malých Karpát, ktorá tvorí asi 2/3 územia a Podunajskej pahorkatiny, ktorá reprezentuje podhorskú depresiu a tvorí asi 1/3 územia. Najnižšiu nadmorskú výšku má 182 m n.m. má sútok Trnávky, Luhového a Smolenického potoka, najvyšším miestom katastra je 764 m n.m. – Záruby v Malých Karpátoch, stred obce je výške 225 m n.m. Severnou až severovýchodnou časťou preteká vodný tok Trnávka, ktorý ústi do VN Boleráz, v južnej časti územia preteká v smere od západu na východ Smolenický potok so svojim prítokom Smutná. Súbežne so Smolenickým potokom v k.ú. Smolenice tečie Luhový potok, ktorý ústi do VN Boleráz. Na východe zasahuje do riešeného územia časť vodnej nádrže Boleráz. Okolie Smolenického zámku na okraji severovýchodnej časti zastavaného územia obce zahŕňa územie tiahnuce sa od kostola a zámku až po severovýchodnú hranicu k.ú. – je to úzky zlomový svah, s podmienkami na ťažbu vápenca a preto sa tu nachádzajú ťažobné lomy. Hradný kopec a Kalvária sú vytvorené na odolnom type vápenca.

Geodynamické javy

Z geodynamických javov najčastejšie sú rajóny deluviálnych sedimentov postihované eróziou, zosúvaním, resp. podmieňaním a abráziou brehov tokov. Tieto prejavy sú však priamo v záujmovej lokalite výrazne eliminované malou sklonitosťou a členitosťou reliéfu a sú charakteristické skôr pre polohy severozápadne od záujmového územia v predhorí Malých Karpát.

Seizmicita územia

Z hľadiska seismicity je predmetné územie v oblasti, kde možno očakávať otrasy s epicentrálnou intenzitou 3° MSK-64, na základe historicky preukázateľného zemetrasenia v jej blízkom okolí, zaznamenaného v rozpätí rokov 1034 až 1999. Podľa STN 73 0036 (príloha A.1) sa záujmové územie nachádza v oblasti s možnosťou výskytu seizmických otrasov 6-7o stupnice M.C.S, ktoré sú charakterizované ako silné až veľmi silné so zrýchlením 5-25 m.s-2. Seizmické ohrozenie v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží je podľa Atlasu krajiny SR (2002) na dotknutom území na rozhraní kategórie s hodnotami vyššími ako 1,59 m/s2, čo je najvyšší stupeň škály hodnotiacej územie SR, a kategórie s hodnotami 1,3 až 1,59 m/s2. Seizmické ohrozenie v hodnotách makroseizmickkej intenzity dosahuje 7° MSK-64. Seizmicita v oblasti je spojená s tektonickými líniami prebiehajúcimi v smere severozápad-juhovýchod.

Ložiská nerastných surovín

V širšom okolí záujmového územia sú ložiská nerastných surovín zastúpené prevažne nerudnými surovinami v podobe stavebného kameňa. Táto surovinová báza sa koncentruje do lokalít Buková, Trstín, Dechtice – Dolná Skalová a Lošonec. Výskyt vysokopercenťného vápenca je overený na lokalite Dechtice – Lašteky.

V projektovom území a blízkom okolí sa ložiská nerastných surovín nenachádzajú

III.1.2. Hydrologické a hydrogeologické pomery

Z hydrologického hľadiska územie spadá sever územia do vrchovinnno-nížinnej oblasti s dažďovo-snehovým typom režimu odtoku. Akumulácia tu prebieha v mesiacoch december až február, vysoká vodnosť je v marci až apríli, najvyššie prietoky sú v marci a najnižšie v septembri. Podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy je tu výrazné. Priemerný ročný elementárny odtok sa pohybuje od 5 do 10 l.s⁻¹km⁻².

Celé územie patrí do povodia rieky Váh. Vodné toky tečúce riešeným územím aj v ňom v značnej miere pramenia. K najvýznamnejším možno zaradiť Trnávku, Luhový potok, Smolenický potok a potok Smutné. Toky majú prevažne nížinný charakter s kolísavou vodnosťou.

Tab.č. 1 Základné charakteristiky toku Trnávka

Profil	Plocha povodia (km ²)	Špecif. odtok (l.s ⁻¹ /km ²)	M-denné prietoky (l/s)						
			30	90	180	270	330	335	364
Buková	21,70	4,70	0,263	0,127	0,073	0,050	0,030	0,015	0,004
Bohdanovce	116,02	4,18	1,170	0,578	0,330	0,216	0,135	0,080	0,036

Vodné plochy

V širšom záujmovom území sú relatívne početné malé vodné nádrže, ktoré prevažne tvoria zdroj úžitkovej vody pre účely závlahy, plnia však aj protipovodňovú ochrannú funkciu a slúžia aj na chov rýb a rekreačné účely. Za všetky spomeňme napríklad najbližšiu MVN Buková, ďalej MVN Jablonica, MVN Chtelnica a MVN Boleráz.

Podzemné vody

Z hydrogeologického hľadiska sú tu zastúpené tri rajóny.

Hydrogeologický rajón je QP 049 – neogén Trnavskej pahorkatiny s dominantnou medzizrnovou priepustnosťou a miernou charakteristikou prietochnosti a hydrogeologickou produktivitou ($T=1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$), QP 053 – mezozoikum severnej časti Pezinských Karpát a Brezovských Karpát a QP 054 mezozoikum krížňanského príkrovu Malých Karpát – oba s dominantnou krasovou a krasovopuklinovou priepustnosťou a vysokou charakteristikou prietochnosti a hydrogeologickou produktivitou ($T=1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^{-2} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$).

Neogénne sedimenty Trnavskej pahorkatiny sú vo vrchnej časti budované ílmi s polohami štrkov a pieskov, pričom podzemná voda je viazaná na priepustnejšie štrky a piesky a nepriepustné ílové súvrstvia spôsobujú jej napätosť. Výskyt priepustnejších polôh je nepravidelný v horizontálnom i vertikálnom smere.

Ustálená hladina podzemných vôd sa pohybuje v závislosti od geologickej stavby územia v rozpätí 1,45 až 4,25 m pod terénom, pričom rozdiel charakter hladiny podzemných vôd je napätý.

Pramene a pramenné oblasti

Výdatnosť vrtov neogénnych sedimentov Trnavskej pahorkatiny je výrazne premenlivá. Využiteľné zásoby podzemných vôd dotknutého hydrogeologického rajónu sú 0,2 – 0,49 l.s¹.km².

Podzemné vody z domových studní v blízkom Trstíne, ktoré sú formované v neogénnych sedimentoch, sú nevýrazného Ca-HCO₃ až prechodného Ca-SO₄-HCO₃ typu. Tieto vody viazané na neogénne sedimenty majú vyššiu mineralizáciu (800 až 920 mg/l) a vyššie obsahy chloridov (40-58 mg/l), síranov (90-140 mg/l) a dusičnanov (88-92 mg/l), čo poukazuje na sekundárnu metamorfózu komunálnym prostredím.

Vodohospodársky chránené územia

Priamo v záujmovej lokalite ani v jej bezprostrednom okolí sa nenachádza žiadne vodohospodársky chránené územie.

III.1.3. Pedologické pomery

V záujmovom území a jeho blízkom okolí sa vyskytujú pôdne typy ako regozeme, čiernice, kambizeme a rendziny, zastúpené konkrétnymi jednotkami regozeme modálne a kultizemné silikátové ľahké a kambizeme modálne a kultizemné kyslé ľahké, sprevádzané podzolmi modálnymi a kambizemnými ľahkými, lokálne v depresiach aj glejmi ľahkými, pôvodom z nekarbonátových viatych pieskov; čiernice kultizemné ľahké, sprevádzané čiernicami kultizemnými strednými, čiernicami glejovými ľahkými a glejmi ľahkými, lokálne čiernicami modálnymi; prevažne z ľahkých nekarbonátových aluviálnych sedimentov; kambizeme modálne a kultizemné nasýtené až kyslé, sprevádzané rankrami a kambizemami pseudoglejovými; zo stredne ťažkých až ľahších skeletnatých zvetralín nekarbonátových hornín; rendziny a kambizeme rendzinové, sprevádzané litozemami modálnymi karbonátovými, lokálne rendzinami sutinovými; zo zvetralín pevných karbonátových hornín; rendziny a kambizeme rendzinové, sprevádzané litozemami modálnymi karbonátovými, lokálne rendzinami sutinovými; zo zvetralín pevných karbonátových hornín; čiernice kultizemné ľahké, sprevádzané čiernicami kultizemnými strednými, čiernicami glejovými ľahkými a glejmi ľahkými, lokálne čiernicami modálnymi; prevažne z ľahkých nekarbonátových aluviálnych sedimentov; čiernice kultizemné ľahké, sprevádzané čiernicami kultizemnými strednými, čiernicami glejovými ľahkými a glejmi ľahkými, lokálne čiernicami modálnymi; prevažne z ľahkých nekarbonátových aluviálnych sedimentov; kambizeme modálne kyslé, sprevádzané kambizemami kultizemnými a rankrami zo zvetralín kyslých až neutrálnych hornín; a čiernice kultizemné ľahké, sprevádzané čiernicami kultizemnými strednými, čiernicami glejovými ľahkými a glejmi ľahkými, lokálne čiernicami modálnymi; prevažne z ľahkých nekarbonátových aluviálnych sedimentov.

Reakcia týchto pôd je prevažne slaboalkalická, cca 7,3 pH, a tieto pôdy disponujú veľkou retenčnou schopnosťou. Vo všeobecnosti ich možno zaradiť do triedy zrnitosti hlinitej. Sú stredne priepustné a ich vlhkosťný režim je mierne suchý. Pôdy sú zaradené podľa BPEJ prevažne v stredných triedach kvality.

III.1.4. Klimatické pomery

Podľa Atlasu krajiny SR (2002) sa územie katastra nachádza v dvoch klimatických oblastiach:

teplej (T) s priemerne 50 a viac letnými dňami za rok (denné max. nad 25°C) a mierne teplej (M) s priemerne menej ako 50 letných dní za rok a podrobnejšie v nasledovných okrskoch (zoradené od nížinnej časti po vrchovinový):

T6 – okrsk teplý, mierne vlhký s miernou zimou, s januárovou teplotou nad -3°C

M1 – okrsk mierne teplý, mierne vlhký, s miernou zimou, pahorkatinový, s januárovou teplotou nad -3°C, júlovou nad 16°C

M3 – okrsok mierne teplý, mierne vlhký, pahorkatinový až vrchovinový, s júlovou teplotou nad 16°C

M6 – okrsok mierne teplý, vlhký, vrchovinový, s júlovou teplotou nad 16°C

Priemerné ročné úhrny zrážok sú v rozpätí 600 – 800 mm. Prevládajúce vetry sú v smeroch severozápad, sever a juhovýchod, početne výrazne menej sú ostatné smery. Intenzita vetra je rozložená podobne avšak s menšími rozdielmi v smeroch. Priemerný počet dní s hmlou je v nížinách od 20 do 45, v podhorských oblastiach na svahoch 20 – 50, v oblasti horských advektívnych hmiel 70 – 300.

Klimatické podmienky sú priaznivé, osídlenie obce leží v teplej a mierne vlhkej klimatickej oblasti s priemernou ročnou teplotou 9,5° C a ročným úhrnom zrážok 758 mm. Hornatá časť katastra, vzhľadom na značný výškový rozdiel (viac ako 500 m), má odlišné klimatické podmienky, s priemernou teplotou úmerne zníženou o teplotný gradient a vyššími zrážkovými úhrnmi – až 900 mm. Zimy sú mierne chladnejšie ako v okolitej pahorkatine – priemerný počet dní so snehovou pokrývkou je 50,4 dňa (podľa meraní miestnej meteorologickej stanice). Počet letných dní s najvyššou teplotou 25° C a viac je 60, počet dní s mrazom je ročne asi 90, s celodenným mrazom priemerne asi 30.

III.1.5. Biologické pomery

Flóra

Fytogeograficky (Plesník, 2002) patrí severná časť riešeného územia do dubovej zóny, horskej podzóny, kryštálicko-druhohornej oblasti okresu Malých Karpát a podokresu Pezinských Karpát. Nížinná časť patrí takisto do dubovej zóny, nížinnej podzóny, pahorkatinnej oblasti, okresu Trnavskej pahorkatiny a podokresu Podmalokarpatskej pahorkatiny.

Z geobotanického hľadiska (Michalko a kol., 1986) sa v riešenom území nachádzajú nasledovné jednotky:

Lužné lesy podhorské a horské (Al) sú pokračovaním nížinných krov na alúviách a údolných nivách na stredných a horských tokoch riek zväčša v extrémnejších klimatických podmienkach. Pôdy sú štrkovité až kamenisté, zriedkavo piesočnaté. Krovinnú vrstvu tvoria vrbá trojtyčinková, v. purpurová, v. košíkarska, v. krehká, miestne aj vrbá sivá. Vtrúsený vo vyšších polohách môže byť smrek a zemolez čierny.

Bukové kvetnaté lesy podhorské (Fs) – sú mezotrofné spoločenstvá s výraznou prevahou buka na rôznych podložiach. Základné floristické zloženie sa líši podľa geologického podkladu – ravidelne je zastúpená marinka voňavá, diferenciálnym druhom je srnovník purpurový, rozšírená je ostrica chlpatá, mednička jednokvetá a kostrava horská. Z drevín okrem buka je zastúpený hrab, osika, rakyta, javory, lipa, čerešňa, jedľa.

Lipovo-javorové lesy (Tilio-Acerion) (At) rozšírené na kamenistých svahoch, sutinách, rozváľaných skalných chrbtoch, hrebeňoch, úžľabinách, roklinách. Sú to edaficky podmienené spoločenstvá na rozličných geologických podkladoch a viacerých vegetačných stupňoch. Pôdy zväčša plytšie, silne humózne, piesočnato-hlinité. Z drevín sú hlavné javor mliečny a horský, lipa malolistá a veľkolistá, brest horský, jaseň štíhly. Primiešaný je hrab, dub, javor poľný, buk, jedľa, niekedy aj smrek a jarabina. Bujné bylinné poschodie tvorí žihľava, mesačnica trváca, netýkavka nedotklivá, lastovičník väčší, deväťsil biely, cesnačka lekárska, bažanka Paxova, hluchavka škvrnitá, pakost smradľavý, udatník lesný. Časté sú aj paprade, vyskytuje sa snežienka, cesnak medvedí a pod.

Dubovo-hrabové lesy karpatské (C) (Carici pilosae- Carpinenion betuli) sa u nás vyčleňujú na podzväz karpatský a panónsky. K významným druhom patrí Carpinus betulus, Tilia cordata, Quercus petraea, Cerasus avium, Acer campestre, Tilia platyphyllos. Krovinné poschodie tvoria Lonicera xylosteum, Swida sanguinea, Corylus avellana, Ligustrum vulgare, Crataegus monogyna, C. laevigata. Vyhovujú im rôzne podložia vyvrelé hlbinné horniny, vulkanické

horniny, vápencové horniny, flyše, spraše a pod. Pôdy sú prevažne typu hnedých pôd, menej rendziny, illimerizované pôdy, hnedozeme a čiernice. Najčastejšie sú alkalické.

Bukové lesy vápnomilné (CF) boli tvorené bukovými a zmiešaným lesmi na rendzinách rozšírené na strmých skalných vápencových svahoch v podhorskom a nižšom horskom stupni. Vápencové bučiny sa často vyskytujú na skeletovitých sivých rendzinách menej často na hnedých rendzinách. Spoločným znakom stanovišť je nedostatok vlhkosti. Z drevín sa okrem buka vyskytujú sutinové dreviny ako lipa, javor, čerešňa vtáčia, jarabina mukyňa, brekyňa.

Súčasný vegetačný kryt záujmového územia je už dlhodobo a významne poznačený činnosťou človeka. Severnejšie položené pohorie centrálnej časti Malých Karpát (podcelky Pezinské a Brezovské Karpaty) je pokryté ustálenými karpatskými lesmi v prevažujúcom zastúpení dubovo-bukových a bukových lesných porastov. Roztrúsená nelesná drevinná vegetácia je v širšom záujmovom území tvorená prevažne skupinami stromov a kríkov z prirodzeného zmladenia, ale aj z umelej výsadby, lokalizovanými hlavne na hraniciach polí resp. lúk, ale i v ich vnútri, hlavne v depresiách, alebo na lokalitách narušujúcich ich celistvosť, prípadne predstavujú zvyšky vzácnych vrbových a jelšových brehových porastov pozdĺž tokov. Spravidla ide o pôvodné dreviny, najmä vrby (krehká a biela), jelša, domáce topole (biely, čierny), topoľ osikový, dub letný, jaseň úzkolistý, brest hrabolitý, javor poľný, hrab, s dobre vyvinutou krovinou etážou so zastúpením druhov ako napríklad krušina jelšová, hloh, vtáčí zob, lieska, baza čierna, bršlen, čremcha, trnka a ďalšie. Bylinná etáž zodpovedá danému typu lužného lesa. Ďalší typ nelesnej drevinnej vegetácie je líniová nelesná drevinná vegetácia, tvorená drevinnou a krovinou vegetáciou alejí, vetrolamov, medzí, napríklad pozdĺž hrádzi, kanálov, tokov, ciest, železníc, stavebných objektov a pod.. Druhové zastúpenie je obdobné ako u skupinovej nelesnej drevinnej vegetácii. V prípade alejí a vetrolamov však ide skôr o introdukované dreviny, najmä šľachtené topole.

Veľké zastúpenie v širšom území majú aj rôzne typy trávo-bylinnej vegetácie nachádzajúcej sa v okolí ciest, v okolí zastavaných území a pod. Často sú na týchto plochách rozličné prechody od typických porastov lúk a pasienkov, cez parkový trávny porast až po ruderalnu vegetáciu.

Fauna

Podľa zoogeografického členenia patrí záujmové územie do zoogeografického regiónu Vnútrokarpatské zníženie, do panónskej oblasti, juhoslovenského obvodu, a do dunajského okrsku pahorkatinného.

V podhorí Karpát je na pomerne malom území zastúpený veľký počet typov biotopov od vlhkých a podmáčaných biotopov v alúviu riek, cez biotopy lúčneho charakteru, stepného a lesostepného charakteru až po lesné porasty.

Medzi najpočetnejšie skupiny patria článkonožce, bežne sa vyskytujúce sú druhy kvetárik dvojtvárý (*Misumena vatia*), beháček pásavý (*Salticus scenicus*) alebo križiak záhradný (*Araneus diadematus*). V okolí vodných tokov a vodných nádrží sa vyskytuje zástupca vážok hadovka lesklá (*Calopteryx splendens*). Na suchších stepných a lesostepných stanovištiach sa môžu vyskytovať napríklad modlivka zelená (*Mantis religiosa*), koník modrokridlý (*Oedipoda coerulescens*), koník žltopásy (*Mecostethus grossus*) a askalafus škvrnitokridlý (*Ascalaphus macaronius*). Pre dubové lesy nižších polôh je typický napríklad roháč veľký (*Lucanus cervus*), pižmovec hnedý (*Osmodema eremita*), fúzač veľký (*Cerambyx cerdo*), chrúst mramorový (*Polyphyllo fullo*) a rôzne druhy bystrušiek (*Carabus sp.*). Z nočných motýľov sú zastúpené napríklad okáň hruškový (*Saturnia pyri*), piadivka egrešová (*Abraxas grossulariatus*) a iné., z denných napríklad vidlochvosty - vidlochvost feniklový (*Papilio machaon*) a vidlochvost ovocný (*Iphiclide podalirius*), pestroň vlkocový (*Zerynthia polyxena*), kedysi hojným mlynárik ovocný (*Aporia crataegi*), pre zvyšky lužných lesov je typický očkáň bielopásy (*Hipparchia alcyone*), očkáň metlicový (*Hipparchia semele*), očkáň piesočný (*Hipparchia statilinus*) a očkáň hájový (*Hypenophyle lupina*) a pre vlhké a podmáčané lúky napríklad ohniváček veľký (*Lycaena dispar*). Z obojživelníkov môžu byť v širšom záujmovom území zaznamenané skokan rapotavý

(*Rana ridibunda*), skokan zelený (*Rana esculenta*), skokan krátkonohý (*Rana lessonae*), skokan štíhly (*Rana dalmatina*), skokan ostropyský (*Rana arvalis*), kunka obyčajná (*Bombina bombina*), ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), ropucha zelená (*Bufo viridis*), hrabavka škvrnitá (*Pelobates fuscus*), rosníčka zelená (*Hyla arborea*), mlok veľký (*Triturus cristatus*), mlok obyčajný (*Triturus vulgaris*) alebosalamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*). Na suchých lúkach môže byť zaznamenaná jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*) alebo jašterica zelená (*Lacerta viridis*). Sporadicky sa vyskytuje aj užovka obyčajná (*Natrix natrix*) a slepúch lámavý (*Anguis fragilis*).

Z pohľadu výskytu vtákov je zaujímavá pre lokalitu blízkosť CHVÚ Malé Karpaty, ktoré zasahuje aj do katastra dotknutej obce.

Cicavce sú početne zastúpené hlavne drobnými zemnými cicavcami, napríklad hmyzožravce jež a krt, hlodavce myš domová (*Mus musculus*), ryšavka (*Apodemus*), hraboše (*Microtus*), hrdziak (*Clethrionomys*) a krysa vodná (*Arvicola terrestris*). Z väčších druhov hlodavcov možno bežne pozorovať vevericu (*Sciurus vulgaris*), ondatru, zajace a všadeprítomné potkany (*Ratus*). Špecifickou skupinou sú netopiere, najmä v súvislosti s blízkym Smolenickým krasom. Veľké cicavce sú zastúpené hlavne srnčou a jeleňou zverou a diviakmi, vyskytuje sa aj danielia a muflonia zver.

Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy

Podmienky pre výskyt vzácných a ohrozených druhov sú viazané v širšom záujmovom území, v hlavnej miere na plochu CHKO Malé Karpaty. Priamo v dotknutej lokalite priemyselného areálu je vzhľadom k spôsobu využitia tejto plochy výskyt takýchto druhov a biotopov prakticky vylúčený.

Významné migračné koridory živočíchov

Najvýznamnejšími biokoridormi živočíchov sú v širšom záujmovom území hlavne masív Malých Karpát a to ako jeho hrebeňová časť, tak aj ekotóny na rozhraní lesa a predhoria. Tu sa uskutočňuje prevažne migrácia suchozemných druhov živočíchov. Bližšie k priamo dotknutej lokalite je migračným koridorom tok Trnavky s jej líniovým brehovým porastom. Areálom dotknutej prevádzky nie je však priamo dotknutý.

III.1.6 Chránené územia a ochranné pásma

Ochrana prírody a krajiny

V obci Smolenice a príslušných katastrálnych územiach sa v rámci pohoria Malé Karpaty koncentrujú významné prírodné a krajinárske hodnoty, reprezentované viacerými veľkoplošnými aj maloplošnými chránenými územiami:

- Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty

Z národného hľadiska patrí do nej väčšina územia obce. Na jej území platí druhý stupeň ochrany prírody a krajiny. CHKO Malé Karpaty boli vyhlásené v roku 1976 na výmere 65 500 ha a predstavujú jadrové pohorie s vývojom kryštalinika, obalovou aj príkrovovými jednotkami. Sú tu granitoidné horniny, vápence, bridlice, fylity a iné. Rastlinstvo pohoria reprezentuje panónsku kvetenu a cenné porasty dubových bučín. Prevažná časť CHKO Malé Karpaty je zaradená do 2. stupňa ochrany prírody a krajiny. CHKO je dôležitým pilierom ekologickej stability pre široké okolie, najmä vo vzťahu k odlesnenej Trnavskej pahorkatine.

- Národná prírodná rezervácia Hlboča

Pôvodne vyhlásená v roku 1981 s výmerou 123,07 ha na ochranu zachovalých lesných spoločenstiev na rôznych horninách s bohatstvom druhov sucho- a teplomilnej flóry a fauny a krasových foriem na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele. V hornej časti je 9 m vysoký občasný vodopád Padlá voda, jediný v Malých Karpatoch, v jeho koryte sú vytvorené krútnavové hrnce.

- Národná prírodná rezervácia Záruby

Chránené územie má výmeru 299,99 ha, pôvodne vyhlásené v roku 1984 na ochranu lesných spoločenstiev v 3. a 4. vegetačnom stupni ako ukážky ich stupňovitosti a rôznorodosti v Malých Karpatoch s bohatým výskytom chránených a iných zriedkavých druhov rastlín a živočíchov na vedecko-výskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele

- Prírodná pamiatka Čertov žľab

Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1992 na výmere 23,58 ha na ochranu ojedinelého geologického útvaru, skalného žľabu kaňonovitého rázu a krasových foriem na mezozoiku Malých Karpát. Žľab je (pravdepodobne) zlomového charakteru. Prevládajú puklinové škrapy. Uplatňuje sa tu gravitačný rozpad.

- Chránený areál Všivavec

Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1992 na výmere 34,11 ha na ochranu teplomilných spoločenstiev a skalných (dolomitických) odkryvov predhoria Malých Karpát.

- Národná prírodná pamiatka Jaskyňa Driny

Zatiaľ jediná sprístupnená jaskyňa v Malých Karpatoch. Vytvorená je v druhohorných spodnokriedových rohovcových vápencoch koróziou atmosférických vôd pozdĺž tektonických porúch. Dosahuje dĺžku 680 m a vertikálne rozpätie 40 m. Pozostáva z úzkych puklinových chodieb a nevelkých sieňovitých priestorov, ktoré sa vytvorili najmä na križovatkách tektonických porúch. Objavný komín, ktorý klesá do hĺbky 36 m od horného vchodu má charakter závrťového komína. Puklinové podzemné priestory dekoruje bohatá sintrová výplň. Pre jaskyňu sú typické sintrové záclony so zúbkovitým lemovaním.

Ďalej sú zastúpené sintrové vodopády a náteky, pagodovité stalagmity a rozličné formy stalaktitov. Vyskytujú sa aj sintrové jazierka, ktoré sú dopĺňované presakujúcou zrážkovou vodou. Doteraz sa v jaskyni zistilo 11 druhov netopierov.

V rámci sústavy chránených území NATURA 2000 boli vyhlásené tieto chránené územia:

- Územie európskeho významu Biele hory – SKUEV0267
- Územie európskeho významu Nad vinicami – SKUEV0277
- Chránené vtáacie územie Malé Karpaty (časť) – SKCHVU014

Chránené druhy

Chránené druhy rastlín aj živočíchov možno nájsť na viacerých miestach riešeného územia. K najvýznamnejším miestam výskytu patria legislatívne vyhlásené územia, kde možno nájsť druhy spomínané vyššie ako aj napr. slezinník červený, jaseňec biely, kosatec dvojfarebný, čerešňa mahalebková, lipkavec sivý, prerastlák kosákovitý, kavyl Ivanov, deväťorka rozprestretá, hrdobarka obyčajná, lipnica bádenská. Zo živočíchov skokan hnedý, užovka stromová, jašterica murová, piskor obyčajný, hrdziak lesný, ryšavka žltohrdlá, penica čiernohlavá, glezg hrubozobý, brhlík lesný atď.

Ramsarsky významné lokality

V dotknutom okrese sa nenachádzajú žiadne ramsarské mokrade národného významu. Regionálne významné mokrade sú v trnavskom okrese štyri: CHŠP Trnavské rybníky, Boleráz – vodná nádrž, Buková – poľnohospodárska nádrž a vodná nádrž Horné Orešany. Z nich najbližšie sa k záujmovému územiu nachádza poľnohospodárska vodná nádrž Boleráz. Lokálne významných mokradí je v dotknutom okrese trinásť: vodná nádrž Ronava, vodná nádrž Suchá, nivné údolie Cerová, vlhké spoločenstvá pri Dobrej Vode, vlhké spoločenstvá Brezina, Osečník pri Lošonci, vodná nádrž Doľany – Borová, vodná nádrž Dubové, rybníky Krupá, Raková dolina, Várov Šúr – Siladice – úsek Váhu s ostrovom, VN Parina – Rybáreň a vlhkomilné spoločenstvá pri železničnej stanici Smolenice. K záujmovému územiu je celkovo najbližšie lokalizovaná posledná zmienená mokradná lokalita lokálneho významu.

Chránené stromy

Priamo v katastrálnom území dotknutej obce sa nachádza chránený strom Lipa pri kostole v Smoleniciach. Ide o jedného jedinca lipy malolistej (*Tilia cordata* Mill.) s obvodom kmeňa 653 cm, s výškou 23 m a priemerom koruny 21 m. Vek stromu je odhadovaný na 300 rokov. V ochrannom pásme stromu platí ochranný stupeň 2.

Vodohospodársky chránené územia

Priamo v dotknutej lokalite sa nenachádzajú žiadne vodné zdroje, pre ktoré by boli na ich ochranu určené vodohospodárskym orgánom pásma hygienickej ochrany.

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

III.2.1 Súčasná krajinná štruktúra a funkčné využitie územia

Pôvodnému typu krajiny na základe zastúpených abiokomplexov a potenciálnej prirodzenej vegetácie zodpovedá v geoekologickom regióne Malé Karpaty, subregióne Pezinské Karpaty, potenciálny reprezentatívny geoekosystém polygénnych pahorkatín a rozčlenených pedimentov s dubodo-hrabovými lesmi a jelšovými príbrežnými porastmi (Atlas krajiny SR, 2002).

Súčasná krajinná štruktúra (SKŠ) predmetného územia predstavuje antropickobiotický komplex, tvorený súbormi prirodzených - človekom čiastočne, alebo úplne pozmenených - dynamických systémov s novovytvorenými prvkami. Výsledné štruktúry možno charakterizovať typom krajinnno-ekologických komplexov (Atlas krajiny SR, 2002). Riešené územie zodpovedá krajinnno-ekologickému komplexu pahorkatín – polygénnym pahorkatinám a nízkym plošinným predhoriam s prevahou listnatých lesov a nízkym stupňom urbanizácie. Podiel zastavanej plochy z plochy krajinnno-ekologického komplexu zaraďuje územie do vidieckej krajiny so slabým stupňom osídlenia do 10%.

Okrem dominantných prvkov intravilánu sú v takomto type krajiny okrem ucelenej zástavby už viacej zastúpené aj prvky prírodné. Nedominuje súvislá zastavaná plocha s veľkými budovami alebo komplexami priemyselných areálov, ale vidiecke sídla, ktoré dopĺňajú záhrady, prídumové záhrady a rôzne usporiadané prvky NSKV. Obec Smolenice je na okraji veľkého lesného komplexu centrálnej časti Malých Karpát, čiastočne však už svojím južným okrajom zasahuje viac do poľnohospodársky intenzívne využívannej krajiny. Tej dominujú veľkoblukové polia prerušované úzkymi pásmi brehových porastov okolo vodných tokov, menšími lesíkmi a inými prvkami NSKV. Scenériu krajiny dopĺňajú pohľady na okolité lesné komplexy a výhľad na Smolenický hrad. Na celkovú scenériu krajiny rušivo pôsobia nadzemné elektrické vedenia, železničná trať, neďaleký poľnohospodársky objekt s neudržiavaným okolím, ale v prvom rade samotný priemyselný areál navrhovateľa.

Možno tak konštatovať, že z hľadiska súčasnej krajinnnej štruktúry ide v prípade priamo dotknutej lokality o človekom silne pozmenenú krajinu s vysokým podielom zastavaných území prevažne s priemyselným výrobným a skladovacím využitím. Katastrálne územie dotknutej obce Smolenice celkovo zahŕňa 2.897 ha. Poľnohospodárska pôda má výmeru 1.152 ha, čo predstavuje 40% výmery katastra. Z toho ornej pôdy je až 1.090 ha. Lesná pôda pokrýva 58,5% katastra obce, čo predstavuje 1.695 ha. Zastavanú plochu tvorí 0,7% rozlohy katastra, t.j. 21 ha a cestnú plochu 0,8% rozlohy katastra, t.j. 29 ha. Celkovú plochu intravilánu obce tvorí 130,03 ha, z čoho až 14,35 ha pripadá na výrobné plochy, kam patrí aj priamo dotknutá lokalita.

Scenériu krajiny dopĺňajú pohľady na okolité lesné komplexy a výhľad na Smolenický hrad. Na celkovú scenériu krajiny rušivo pôsobia nadzemné elektrické vedenia, železničná trať, neďaleký

poľnohospodársky objekt s neudržiavaným okolím, ale v prvom rade samotný priemyselný areál navrhovateľa.

Skládka priemyselných odpadov SMUTNÁ II. je vybudovaná juhozápadne od obce Smolenice mimo zastavanej zóny vo vzdialenosti asi 1 100 m. Slúžila na zneškodňovanie nebezpečných odpadov z produkcie prevádzkovateľa skládky CHEMOLAK, a.s. a je využívaná komerčne na ukladanie nebezpečných odpadov od zmluvných dodávateľov. Okolie lokality je ohraničené poľnohospodársky využívanými plochami, hranice územia sú obrastené náletovou zeleňou vzrastlých drevín, ktorá vytvára prirodzenú optickú clonu.

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

Pre územnú ochranu sa ustanovuje 5 stupňov ochrany. Stupne ochrany sa od seba líšia zoznamom činností, ktorých uskutočňovanie je v tom-ktorom stupni možné iba so súhlasom orgánu ochrany prírody a krajiny, alebo úplne zakázané. Rozsah obmedzení sa so zvyšujúcim stupňom ochrany zväčšuje. (§ 12 až 16 zákona č. 543/2002 Z. z), najprísnejšia ochrana sa uplatňuje v 5. stupni ochrany.

V riešenom území sa nachádzajú veľkoplošné a maloplošné chránené územia:

- Chránenej krajinnej oblasti Malé Karpaty - Z národného hľadiska patrí do nej väčšina územia obce. Na jej území platí druhý stupeň ochrany prírody a krajiny. CHKO Malé Karpaty boli vyhlásené v roku 1976 na výmere 65 500 ha a predstavujú jadrové pohorie s vývojom kryštalinika, obalovou aj príkrovovými jednotkami. Sú tu granitoidné horniny, vápence, bridlice, fylity a iné. Na území prevládajú listnaté lesy s bukom, dubom, javorom, lipou. Z teplomilných druhov je tu výskyt hlaváčka jarného, ponikleca veľkokvetého, klinčeka Lumnitzeroého, rešetliaka skalného atď. Bohatosť živočíšstva reprezentuje skaliar pestrý, skaliar sivý, sokol rároh, bocian čierny, včelár obyčajný, hadiar krátkoprstý, výr skalný, myšiarka ušatá, lelek obyčajný.

- Národná prírodná rezervácia Hlboča s 5. stupňom ochrany. Zaberá výmeru 123,07 ha, pôvodne vyhlásená v roku 1981 na ochranu zachovalých lesných spoločenstiev na rôznych horninách s bohatstvom druhov sucho- a teplomilnej flóry a fauny a krasových foriem na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele. V hornej časti je 9m vysoký občasný vodopád Padlá voda, jediný v Malých Karpatoch, v jeho koryte sú vytvorené krútnavové hrnce

- Národná prírodná rezervácia Záruby (časť) 5. stupeň ochrany, má výmeru 299,99 ha, pôvodne vyhlásená v roku 1984 na ochranu lesných spoločenstiev v 3. a 4. vegetačnom stupni ako ukážky ich stupňovitosti a rôznorodosti v Malých Karpatoch s bohatým výskytom chránených a iných zriedkavých druhov rastlín a živočíchov na vedecko-výskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele

- Prírodná pamiatka Čertov žľab (5. stupeň ochrany) 5. stupeň ochrany, s výmerou 23,58 ha, vyhlásená v roku 1992 na ochranu ojedinelého geologického útvaru, skalného žľabu kaňonovitého rázu a krasových foriem na mezozoiku Malých Karpát. Žľab je (pravdepodobne) zlomového charakteru. Prevládajú puklinové škrapy. Uplatňuje sa tu gravitačný rozpad.

- Chránený areál Všivavec (časť), 4. stupeň ochrany – výmera 34,11 ha, vyhlásené v roku 1992 na ochranu teplomilných spoločenstiev a skalných (dolomitických) odkryvov predhoria Malých Karpát. - Národná prírodná pamiatka Driny, (špecifická ochrana v ochrannom pásme jaskyne) – jaskyňa s vyhláseným ochranným pásmom, vyhlásená v r. 1968, novelizovaná v r. 1996

- Ochranné pásmo jaskyne Driny bolo vyhlásené v roku 2008 a má rozlohu 11,7 ha. (špecifická ochrana v ochrannom pásme jaskyne) – jaskyňa s vyhláseným ochranným pásmom, zatiaľ jediná sprístupnená jaskyňa v Malých Karpatoch. Vytvorená je v druhohorných spodnokriedových rohovcových vápencoch koróziou atmosférických vôd pozdĺž tektonických porúch. Dosahuje dĺžku 680 m a vertikálne rozpätie 40 m. Pozostáva z úzkych puklinových chodieb a nevelkých sieňovitých priestorov, ktoré sa vytvorili najmä na križovatkách

tektonických porúch. Objavný komín, ktorý klesá do hĺbky 36 m od horného vchodu má charakter závrťového komína. Puklinové podzemné priestory dekoruje bohatá sintrová výplň. Pre jaskyňu sú typické sintrové záclony so zúbkovitým lemovaním. Ďalej sú zastúpené sintrové vodopády a náteky, pagodovité stalagmity a rozličné formy stalaktitov. Vyskytujú sa aj sintrové jazierka, ktoré sú doplňované presakujúcou zrážkovou vodou. Doteraz sa v jaskyni zistilo 11 druhov netopierov. Najpočetnejší je (Rhinolophus hipposideros). Z ďalších druhov sa tu vyskytuje podkovár veľký (Rhinolophus ferrumequinum), netopier obyčajný (Myotis myotis), uchaňa čierna (Barbastella barbastellus), ucháč svetlý (Plecotus auritus) a i.

Z európskeho hľadiska sú v riešenom území zastúpené tri územia koncepcie Natura 2000:

- Územie európskeho významu Biele hory (časť) – SKUEV0267

je významné z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Dealpínske travinnobylinné porasty (6190), Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnitom podloží (dôležité stanovištia vstavačovitých) (6210), Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa (6430), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa (8160), Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8210), Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu *Alyso-Sedion albi* (6110), kyslomilné bukové lesy (9110), Slatiny s vysokým obsahom báz (7230), Vápnomilné bukové lesy (9150), Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Lužné vřbovo-topoľové a jelšové lesy (91E0), Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy (91G0), Teplomilné panónske dubové lesy (91H0), Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku (91I0), Nesprístupnené jaskynné útvary (8310) a druhov európskeho významu: poniklec prostredný (*Pulsatilla subslavica*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), klinček včasný Lumnitzerov (*Dianthus praecox subsp. lumnitzeri*), fúzač alpský (*Rosalia alpina*), fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), spriadač kostihojový (*Callimorpha quadripunctaria*), priadkovec trnkový (*Eriogaster catax*), šdielko (*Coenagrion ornatum*), *Rhysodes sulcatus*, kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), netopier brvitý (*Myotis emarginatus*), netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*), netopier ostrouchý (*Myotis blythi*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), lietavec sťahovavý (*Miniopterus schreibersii*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*) a podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*).

- Územie európskeho významu Nad vinicami (časť) – SKUEV0277

je významné z dôvodu ochrany biotopu európskeho významu: Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnitom podloží (dôležité stanovištia vstavačovitých) (6210) a druhu európskeho významu: jazýčkovec východný (*Himantoglossum caprinum*).

- Chránené vtáčie územie Malé Karpaty (časť) – SKCHVU014

je jedným z troch najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie druhov sokol rároh (*Falco cherrug*), včelár lesný (*Pernis apivorus*) a d'ateľ prostredný (*Dendrocopos medius*). Pravidelne tu hniezdi viac ako 1% národnej populácie druhov výr skalný (*Bubo bubo*), lelek lesný (*Caprimulgus europaeus*), bocian čierny (*Ciconia nigra*), d'ateľ bieločrťový (*Dendrocopos leucotos*), d'ateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacus*), d'ateľ čierny (*Dryocopus martius*), sokol sťahovavý (*Falco peregrinus*), muchárik bieločrťový (*Ficedula albicollis*), muchárik červenohrdlý (*Ficedula parva*), strakoš červenochrťový (*Lanius collurio*), žlna sivá (*Picus canus*), penica jarabá (*Sylvia nisoria*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), krutihlav hnedý (*Jynx torquilla*), muchár sivý (*Muscicapa striata*), žltouchvost lesný (*Phoenicurus phoenicurus*), prhľaviar čierňohlavý (*Saxicola torquata*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*) a orol kráľovský (*Aquila heliaca*). Cieľom ochrany v chránenom vtáčom území je zachovanie a obnova biotopov vybraných druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov a zabezpečenie podmienok pre ich prežitie a rozmnožovanie.

Najbližšie k záujmovému územiu lokality Skládky odpadov Smutná II sa nachádza Chránený areál Všivavec – cca 400 m SZ smerom.

III.2.3. Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) hodnoteného územia predstavuje na regionálnej úrovni priestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje v krajine rozmanitosť podmienok foriem života a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj územia.

V dotknutom okrese Trnava sa v zmysle RÚSES (Jančurová a kol, 1993) nachádzajú nasledujúce prvky kostry územnej stability:

biocentrum nadregionálneho významu: RBc Záruby - predstavuje pestrú mozaiku lesných typov a typických sutinových rastlinných spoločenstiev. Biocentrum je floristicky veľmi bohaté s celým radom vzácných a chránených druhov rastlín.

RBc Hlboča – riečno-krasovitá dolina s bohatstvom druhov sucho- a teplomilnej flóry a fauny.

RBc VN Boleráz - vodná nádrž s brehovými porastami v južnej časti územia obce Smolenice. Miesto výskytu mnohých vzácných a ohrozených druhov vtáctva, živočíšstva a rastlín.

RBc Všivavec – miesto výskytu teplo a suchomilných spoločenstiev a skalných (dolomitických) odkryvov predhoria Malých Karpát, miesto výskytu vzácných a chránených bezstavovcov, hlavne mravcov rodu *Formica*.

biocentrum regionálneho významu:

RBk Trnávka - prechádza blízko východnej hranice katastra. Tvorí ho vodný tok spolu s brehovými porastami.

RBk Podmalokarpatský: - biokoridor, viazaný na dlhý ekotón typu les-bezlesie, vedúci úpäťm pohoria Malé Karpaty.

biokoridor nadregionálneho významu: Rieka Váh, hrebeňový systém Malých Karpát

biokoridor regionálneho významu: biokoridor vedúci okolím Trnavy, Trnávka, Gidra, Parná, Blava, Dudváh, Krupianský potok, Derňa, Podmalokarpatský (ekotón typu les-bezlesie, vedúci úpäťm pohoria Malé Karpaty), Ronava

Priamo v dotknutej lokalite sa však žiaden z nich nevyskytuje.

Genofondovo významné lokality

Genofondové plochy (nie je to kategória chráneného územia) majú veľmi veľký význam pre zachovanie biodiverzity a genofondu územia. Genofondovou plochou rozumieme územie, na ktorom sa vyskytujú chránené, vzácne alebo ohrozené druhy rastlín alebo živočíchov na pomerne zachovalých alebo prírode blízkych biotopoch, alebo sa tu vyskytujú druhy rastlín a živočíchov typické pre danú oblasť alebo menšie územie (nemusia patriť medzi chránené a pod.) a potenciálne by sa mohli z genofondových plôch šíriť do okolia, ak by sa zmenili podmienky a využívanie okolitej krajiny.

Za genofondové plochy boli Správou CHKO Malé Karpaty vytypované územia významné najmä z botanického hľadiska, ktoré sme prebrali do riešenia ÚPN. Jedná sa o priestory s biotopmi európskeho významu Lk1 – nížinné a podhorské kosné lúky a biotopmi Tr1 – suchomilné trávobylinné a krovinné porasty na vápnom substráte s výskytom orchidejovitých rastlín. Nachádzajú sa buď ako priestory uprostred lesov, alebo na okraji lesných porastov v podhorí Malých Karpát.

Na území obce Smolenice sa nachádzajú nasledovné genofondové lokality, ktoré nie sú zaradené medzi chránené územia:

Vodná nádrž Boleráz - významné brehové porasty a litorálna vegetácia, vo vodnej nádrži žijú viaceré druhy rýb, medzi ktorými dominujú hospodársky významné druhy, výskyt viacerých

druhov obojživelníkov ako ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), skokan rapotavý (*Rana ridibunda*), skokan zelený (*Rana esculenta*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), mlok obyčajný (*Triturus vulgaris*), prípadne aj iné, z plazov hlavne užovka obyčajná (*Natrix natrix*), zaznamenané tu bolo hniezdenie viacerých druhov vtáctva a počas jarých a jesenných ťahov je vodná plocha významným odpočinkovým miestom pre migrujúce vtáctvo;

Potok Trnávka - významné brehové porasty a v hornej časti nezregulovaný tok, k pôvodným druhom toku patrí pstruh potočný (*Salmo trutta morpha fario*), z obojživelníkov tu dominuje skokan hnedý (*Rana temporaria*);

Vzhľadom na hodnotu územia územný plán navrhuje biokoridory miestneho významu MBk Potok Smutná, MBk Smolenický potok, MBk Rúbanice. Ide o línie brehových porastov, ktoré umožňujú migráciu živočíchov, znižujú veternú a vodnú eróziu a zvyšujú biodiverzitu krajiny.

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

Priamo dotknutou obcou je obec Smolenice, ležiaca na predhorí Smolenickej vrchoviny v Malých Karpatoch, v nadmorskej výške 242 m.n.m.. Obec disponuje rozlohou 28,97 km² a k 31.12.2019 evidovala 3.217 obyvateľov.

Obec Smolenice leží na úpätí Malých Karpát v okrese Trnava, 50 km severovýchodne od Bratislavy a 25 km severozápadne od Trnavy na štátnej ceste č. 502 z Bratislavy do Trstína. Rovnomenná železničná stanica na trati č. 116 Trnava – Kúty je vzdialená asi 4 km od centra obce.

III.3.1. Obyvateľstvo a osídlenie

Počet predproduktívnej zložky obyvateľstva neustála mierne klesá, pričom narastá poproduktívna zložka obyvateľstva aj napriek migrácii obyvateľov do obce.

Tab.č.2 Demografické údaje

Rok	2019	2018	2017	2016	2015
Počet obyvateľov k 31.12.	3217	3246	3245	3232	3196
Z toho občanov (nad15rokov)	2737	2767	2780	2787	2786
Deti (do 15 rokov)	480	479	465	445	410
Priemerný vek	41,3	41	40,78	40,50	40,49
Prehľad obyvateľstva podľa veku a pohlavia k 31.12.					
Deti do 15 rokov: dievčatá	243	235	228	220	207
chlapci	237	244	237	225	203
Spolu	480	479	465	445	410
Mládež od 15 do 18 rokov: dievčatá	34	36	37	44	41
chlapci	34	30	37	41	43
Spolu	68	66	74	85	84
Dospelí: ženy	1380	1380	1380	1370	1372
muži	1326	1321	1326	1332	1330
Spolu	2706	2701	2706	2702	2702
Z toho občania nad 60 rokov	708	728	708	680	665

Tab.č.3 Prirodzený a mechanický pohyb obyvateľstva

Rok	narodení	zosnulí	prihlásení	odhlásení	bilancia	Počet
-----	----------	---------	------------	-----------	----------	-------

						obyvateľov
2019	29	38	54	75	-30	3217
2018	37	32	63	67	+1	3246
2017	35	29	61	63	+4	3245
2016	44	30	81	61	+34	3232
2015	29	35	70	82	-18	3196
2014	24	32	56	82	-34	3213
2013	32	25	66	65	+8	3248
2012	30	28	40	48	-6	3242
2011	36	29	60	81	-14	3248
2010	24	35	55	68	-24	3263
2009	30	34	77	36	+37	3288
2008	33	31	60	50	+8	3278

Národnostné zloženie obyvateľstva:

Z hľadiska národnostnej štruktúry žije v obci 98,8% slovenskej národnosti. Z náboženského vyznania sa k rímsko-katolíckej cirkvi hlási 87,2%, bez vyznania je 9,4%. Do r. 1991 bol pre obec charakteristický progresívny typ vekovej štruktúry s dominanciou obyvateľstva predproduktívneho veku.

Bývanie

Až 32% súčasných domov a bytov bolo postavených v období od druhej svetovej vojny do r. 1970. V rokoch 1991 – 2001 sa postavilo iba 14% domov a bytov z celkového počtu bytového fondu.

Bytový fond tvorí 882 domov, z ktorých je 684 trvalo obývaných, 92,3% tvoria rodinné domy. Priemerná obložnosť bytu je 3,3 osoby, priemerná plocha bytu je 64m². V posledných rokoch bola dokončená plynifikácia a kanalizácia v obci, tak je možné konštatovať, že všetky byty majú možnosť pripojenia na vodovod, kanalizáciu a plynovod.

III.3.2. Ekonomický potenciál a hospodárska základňa

Hospodársku základňu v obci tvorí priemyselná výroba, ktorá je zastúpená predovšetkým závodom Chemolak a.s. Priemyselná výroba sa začala rozvíjať na konci 19. storočia, ktorá sa kontinuálne rozvíjala vo všetkých obdobiach. Aj napriek industrializácii si poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo si zachovalo svoj veľký význam.

Priemysel

Chemolak Smolenice

Súčasný výrobný program tvorí výroba náterových látok, živíc, lepidiel, riedidiel a pomocných prípravkov. Hlavné zameranie predstavuje výroba náterových látok, ktorá sa realizuje v širokom sortimente farieb, lakov, riedidiel a pomocných prípravkov.

Areál závodu v súčasnosti je 292 192 m².

Počet zamestnancov: 252, Z toho výrobní: 134, nevýrobní: 118

V areále Chemolaku a.s. pôsobia iné spoločnosti, ktoré nie sú priamo naviazané na výrobu spoločnosti Chemolak: a.s.:

ECS Slovakia s.r.o. - 10 zamestnancov

EnerG-Oil traders Corporation s.r.o.- 1 zamestnanec

Falck Fire Service s.r.o. - 21 zamestnancov

Na území obce Smolenice pôsobí niekoľko výrobných podnikov. Jedná sa o malé podniky prevažne s počtom zamestnancov do 20 ľudí, orientujúce sa na drevospracujúci priemysel, drevovýrobu, nábytkársku výrobu. Z ďalších výrobných zariadení umiestnených a prevádzkovaných na území obce to je betonárka a výrobná zmesí a obalovačka na okraji zastavaného územia obce vo východnej časti. Pomerne výraznú časť zastavaného územia zaberá Lesný závod Lesov SR š.p., ktorý je z veľkej časti v súčasnosti nevyužívaný. V návrhu je potrebné pretransformovať túto plochu na inú funkciu.

Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Poľnohospodárske družstvo Smolenice má dva dvory – dva samostatné areály – na okraji zastavaného územia obce k.ú. Smolenice a na okraji zastavaného územia k.ú. Smolenická Nová Ves.

V súčasnosti družstvo sa zaoberá rastlinnou aj živočíšnou výrobou. Obhospodaruje 1450 ha poľnohospodárskej pôdy, z toho je 1169 ha orná pôda a 275 ha sú trvalé trávne porasty. Zamestnáva 56 zamestnancov, z toho 12 žien.

Živočíšna výroba

V hospodárskom dvore v k.ú. Smolenice chová 3x4000 kusov - jatočné morky, (celkovo v piatich objektoch). Morky sú chované na hlboknej podstielke vo vykurovaných halách.

V hospodárskom dvore v k.ú. Smolenická Nová Ves chová hovädzí dobytok v počte 582 kusov, z toho 255 kusov dojníc spôsobom voľného ustajnenia – vzdušný odchov. Využíva sa jeden objekt – dojáreň. Pomer produkcie mäsa a mlieka sa prispôbuje trhu.

Rastlinná výroba

Poľnohospodárske družstvo obhospodaruje v k.ú. Smolenice a Smolenická Nová Ves 1169 ha ornej pôdy, z toho 110 ha je v k.ú. Lošonec. Na poľnohospodárskej pôde pestuje hlavne kukuricu, ďalej pšenicu, jačmeň, repku olejnú, lucernu a tiež kukuricu na siláž. 255 ha TTP je v k.ú. Lošonec a využíva sa na seno.

Ostatné poľnohospodárske odvetvia (ovocinárstvo, záhradníctvo, vinohradníctvo a pod.) sa v rozsahu významnejších podnikov alebo plôch nevykonávajú.

V susedstve poľnohospodárskeho družstva na prenajatej ploche ttp privátny subjekt sa venuje chovu hovädzieho dobytku „pod holým nebom“ bez ustajnenia.

Hospodársky dvor v k.ú. Smolenická Nová Ves je už v súčasnosti čiastočne pretransformovaný na časť poľnohospodárskeho dvora s chovom hovädzieho dobytku a časť, kde sú etablované malé výrobné podniky a služby. V areáli je možné umiestniť zberný dvor a kompostáreň.

Lesné hospodárstvo

Súvislé lesy pokrývajú takmer polovicu územia obce Smolenice. Nachádzajú sa v jej severnej časti prevažne v rámci pohoria Malých Karpát. V drevinovom zložení prevláda buk lesný (47%), nasleduje dub (17%), jaseň (14%), hrab (9%), menej sú zastúpené dub cerový, javory a ostatné listnáče a ihličnany.

Z hľadiska lesných vegetačných stupňov sú tu porasty v 1. až 4. lvs, prevažuje tretí a štvrtý lvs. Zásoby ihličnatých drevín tvoria len asi 2% celkovej zásoby dreva.

Z hospodárskeho hľadiska patria lesy na území obce od lesnej oblasti Malé Karpaty, LHC Majdán a LC Majdán. Porasty sú v B stupni ohrozenia. Obec má lesné porasty všetkých kategórií – hospodárske lesy (65%), lesy osobitného určenia (11%) a ochranné lesy (24%) výmery lesov. Ochranné lesy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach zaberajú 49% a lesy s prevažujúcou ochranou pôdy 51 % výmery ochranných lesov.

V rámci členenia na hospodárske súbory sa tu nachádzajú:

Hospodárske lesy a lesy osobitného určenia:

21 – presýchavé kamenité bukové dúbavy s dubovým hospodárstvom exponovaných stanovišť, hlavné dreviny dub a borovica

25 – živné bukové dúbavy – s dubovým hospodárstvom živných stanovišť, hlavná drevina dub

29 – jaseňové jelšiny – s jelšovým hospodárstvom podmáčaných stanovišť, hlavná drevina jelša lepkavá

31 – vápencové bučiny s dubom – s bukovým hospodárstvom exponovaných stanovišť, hlavná drevina buk

35 – živné bučiny s dubom – s bukovým hospodárstvom živných stanovišť, hlavná drevina buk

41 – vápencové bučiny – s bukovým hospodárstvom exponovaných stanovišť, hlavné dreviny, buk a smrekiny s jedľou a bukom, rubná doba predĺžená z titulu osobitného určenia

Lesy ochranné:

01-OV-150 – mimoriadne nepriaznivé stanovištia, funkcia lesa protierózna. Cieľová skladba drevín blízka prirodzenej podľa HSLT.

04-OV-150 – ostatné ochranné lesy, prevládajúca funkcia je ochrana pôdy

III.3.3. Občianska vybavenosť

Kanalizácia

V obci je dobudovaná kanalizačná sieť, ktorá je v správe TAVOS-u a.s.. TavoS dobudoval kanalizáciu z prostriedkov EÚ.

Na splaškovú kanalizáciu sa postupne napájajú rodinné domy a objekty. V ostatnej zástavbe sú odpadové vody odvádzané do žump.

Splašková kanalizácia je vybudovaná gravitačná, ale aj tlaková. V obci sú vybudované tri prečerpávacie stanice. Pôvodne boli splaškové vody čistené na ČOV v areáli Chemolaku spoločne so splaškovými vodami z areálu Chemolaku a.s. Po dobudovaní splaškovej kanalizácie sú vody odvádzané zberačom do ČOV Trnava.

Odpadové vody z obce sa prečerpávajú do obce Lošonec a ďalej sa prečerpávajú spoločným výtlakom cez obce Horné Orešany, Dolné Orešany do gravitačnej kanalizácie odkiaľ sa zas prečerpávajú do Košolnej do gravitačnej kanalizácie a zas výtlakom do Suchej nad Parnou do gravitačnej kanalizácie. ČS je navrhovaná aj tu do gravitačnej kanalizácie vo Zvončine a ďalej cez ČS do gravitačnej kanalizácie v Bielom Kostole a odtiaľ do gravitačných stôk mesta Trnava.

Odpadové vody sú čistené v mechanicko-biologickej ČOV Trnava Zeleneč s kapacitou 211 700 EO. Vyčistené vody sa vypúšťajú do toku Trnávka.

Chemolak a.s. má vybudovanú vlastnú dažďovú a chemickú kanalizáciu, ČOV splaškových vôd a ČOV chemickej kanalizácie – neutralizačnú stanicu s usadením nerozpustných látok a dočistením spolu so splaškovými vodami v biologickom stupni čistenia ČOV. Vyčistené odpadové a dažďové vody sú odvádzané do toku Rakyta v rkm 3,0, ktorý je prítokom toku Trnávka.

Poľnohospodárske areály majú svoje žumpy, kde odvádzajú splaškové vody.

Vodovod

Obce Smolenice má vybudovaný verejný vodovod, ktorý je v správe TAVOSu a .s . Rozvodná sieť vodovodu je DN 100. Verejný vodovod pre obec je zásobovaný z dvoch zdrojov a to : Sväté studne a Stok 2. Povolený odber vody zo zdrojov: Sväté studne - 6 l/s, Stok 2 – 2 l/s.

Priemyselný areál Chemolaku má vlastný vodovod pitnej vody napojený prameň Maruša v katastri obce Buková. Priemyselný areál Chemolak má okrem vodovodu s pitnou vodou aj vodovod technologickej vody. Technická voda je odoberaná z Vodnej nádrže Boleráz. Z technologickej vody sú zásobované akumulčné nádrže pre požiarne vodovod s hydrantmi. Celková kapacita nádrží je 1100 m³.

Poľnohospodárske areály : časti Smolenice je napojený na verejný vodovod a časti obce Smolenická Nová Ves je časť napojený na verejný vodovod ,ale má aj vlastný zdroj studňu.

Plynofikácia obce

Zásobovanie obce Smolenice zemným plynom je od roku 1985 z RS Smolenice, umiestnenej v poli vedľa Trnavskej cesty na vstupe do obce Smolenice. RS Smolenice s výkonom 3000 m³/h je napojená na VTL plynovú prípojku DN 100 PN 6,4 MPa.

V obci sú vybudované STL plynovody na prevádzkový tlak PN 0,3 MPa a čiastočne cez miestne DRS NTL plynovody s prevádzkovým tlakom PN 2,1 kPa. Plynovody sú zhotovené z oceľových a PE rúr. Plynovody sú vedené v štátnych a miestnych komunikáciách, obecných zelených plochách do jednotlivých lokalít obce, kde sú na plynovody napojení odberatelia z radu obyvateľstva, občianskej vybavenosti a podnikateľov. STL plynovody PN 0,3 MPa sú čiastočne navzájom zokruhované, čím sú vytvorené dobré tlakové pomery v distribučnej sieti pre súčasný a nový plánovaný rozvoj obce.

Najväčším odberateľom zemného plynu je Chemolak a.s. so samostatnou STL plynovou prípojkou a DRS 300/100 kPa, s max. hodinovým odberom plynu 750 m³/h a ročnou spotrebou zemného plynu 1 400 tis. m³/rok. V súčasnej dobe je obec Smolenice splynofikovaná na cca. 95 %.

Elektrická energia

Obec Smolenice je napojená na elektrickú energiu zo vzdušných VN liniek. Južným okrajom zástavby vedie vzdušná VN linka, ktorá obchádza obec a na východnom okraji sa pripája na severo-južný smer. VN linky sú vzdušné, mimo napojenia trafostanice (TS) TS 04, ktorá je napojená káblovou slučkou. Z hlavnej trasy VN linky sú napojené existujúce TS vzdušnými VN prípojkami ako koncové TS. Hlbšie do zástavby pokračujú z prechodových stožiarov káblové VN vedia, ktoré slučkovito napájajú vstavané TS.

Samotná obec je v súčasnosti napájaná zo 14 TS, ktoré sú rôznych typov a výkonov do 630 kVA.

Existujúce NN rozvody obce sú vzdušné a káblové. Tie sú umiestnené v chodníkoch a v zelených pásach jednotlivých ulíc, v súbehu s ďalšími inžinierskymi sieťami. Staršie rozvody sú ešte vzdušné, na betónových stĺpoch, napájané z uvedených TS. Tieto sa postupne prekládajú do zemných káblov.

Domové prípojky sú prevažne vzdušným vedením, čiastočne závesnými káblami, resp. káblovým zvodom. Pri novostavbách sú už prípojky realizované výlučne zemným káblom.

Po stožiaroch NN vedenia sú zrealizované aj rozvody vonkajšieho obecného osvetlenia, napojeného zo samostatných rozvádzačov RVO pri distribučných trafostaniciach. Ovládanie je prepojené s regulačným systémom obce.

Spoločnosť Chemolak a.s. Smolenice má 3 vlastné TS o celkovom výkone 7 000 kW. Sú napojené 22 kV VN linkou č. 502 z 110/22 kV rozvodne ZSE Distribúcia a.s. Záskok je riešený VN linkou č. 454.

Telekomunikačné zariadenia

Miestne rozvody sú zrealizované metalickými káblami uloženými v zemi vedľa miestnych komunikácií. Okrajové časti mimo káblovej siete sú napojené vzdušnými rozvodmi závesnými káblami.

Riešené územie je pokryté signálom mobilných operátorov (ORANGE, T – mobile, O2).

Obecný rozhlas

Existujúce rozvody obecného rozhlasu sú totožné s trasou vonkajšieho osvetlenia. Napojené sú z rozhlasovej ústredne, ktorá je v budove Obecného úradu.

III.3.4. Sociálna štruktúra

K sociálnej infraštruktúre obce patria zariadenia občianskej vybavenosti, rozdeľujeme do kategórií:

- sociálna infraštruktúra – školstvo a výchova, kultúra a osвета, telovýchova a šport, zdravotníctvo a sociálnu starostlivosť
- komerčná infraštruktúra –obchodná sieť, ubytovanie a stravovanie, služby nevýrobné, služby výrobné
- ostatná infraštruktúra – administratíva, verejná správa a iné.

Prieskumy a rozbor zariadení občianskeho vybavenia sú vypracované na základe údajov poskytnutých pracovníkmi obecného úradu a priamym prieskumom v teréne. Jednotlivé kategórie občianskej vybavenosti zastúpené v obci, ich kapacity a kvalita, zodpovedajú významu obce v štruktúre osídlenia, počtu obyvateľov v jeho sídelných štruktúrach, polohe vo vzťahu k ostatným sídelným štruktúram. V zásade možno skonštatovať, že obec že všetky druhy zariadení sociálnej infraštruktúry sú v obci zastúpené primerane a pokrývajú potreby obce.

Tab.č.4 Zastúpenie kategórií občianskej vybavenosti v skúmanom území dokumentuje nasledujúci prehľad.

Sociálna štruktúra	Zdravotníctvo	Ambulancia pre deti a dorast, ambulancia pre dospelých, zubná ambulancia, gynekologická ambulancia, očná ambulancia
	Školstvo	základná škola plneorganizovaná (13 tried) materská škola s kapacitu 60 detí súkromná materská škola (cca 30 detí) klub detí, knižnica kultúrny dom
	Šport	športové ihrisko pri základnej škole futbal (dospelí, dorast, žiaci), cyklistický klub, klub amerického futbalu, tenis – Tenisový klub Smolenice a TJ Chemolak Smolenice
Komerčná infraštruktúra	Obchodné zariadenia	Potraviny – CBA, M-Market, COOP –Jednota, 2x súkr. prevádzka, Ovocie a zelenina, Mäso-údeniny, Pekárenské výrobky Obuv a textil – tri prevádzky Predaj novín, trafika – 2 prevádzky kvety, predaj včeloviny, vinotéka, železiarstvo, 2x stavebniny, jazdecké a chovateľské potreby, 2x predaj pyrotechniky, umelé kvety, sviečky, partyservis a požičovňa
	Stravovanie a ubytovanie	Hotel Solmus – 30 lôžok KC SAV Smolenice – 85 lôžok Penzion Villa Agnes – 12 lôžok

	Služby nevýrobné	Koliba po zámkom – 9 lôžok Penzion Koniareň – 21 lôžok RS Záruby Jahodník – 100 lôžok Ubytovacie služby František Kurinec – 19 Lôžok Penzion u Kumana – 19 lôžok Jahodník – Škarbák – 9 lôžok Chata Jahodník – 25 lôžok Reštaurácia u Jozefa – Steak House – 35 lôžok Ranč Neštich, Denný bar pod Molpírom, Green House, Pizza Halenár, Havran pub, Reštaurácia K+H, Vinotéka Galéria, Alibaba bar, Bar 22, Internet Cafe, Pohostinstvo pod Gaštanom, Eden Pizzeria, reštaurácia Dvor u sedliaka, Reštaurácia Pálffy,
	Služby výrobné	informačné centrum, reklamná agentúra, fotoslužby, ezoterika, videopožičovňa, taxislužba, fitness, posilňovňa, krajčírstvo, kozmetika, kaderníctvo, nechťový dizajn, pedikúra, manikúra, požičovňa bicyklov, tepovanie a umývanie okien , zemné a výkopové práce, autoservis, pneuservis, spracovanie kameňa, povrchová úprava kovov, zber surovín, výroba betónu, servis strojov

Kostoly a ostatné cirkevné zariadenia

- rímskatolícky kostol Narodenia Panny Márie, pôvodne gotický renesančne prestavaný v r. 1642- 1644. Kostol je evidovaný v Ústrednom zozname pamiatkového fondu Slovenska – č. ÚZPF 1014/1
- Kostol Narodenia Panny Márie - číslo ÚZPF 1018/0, (kat.), Smolenická Nová Ves, Ul.Obrancov mieru, pôvodne gotická stavba, roku 1695 obnovená a znovu zaklenutá.
- Kaplnka sv. Rócha s cintorínom - (v obci) baroková jednopriestorová stavba apsidovým uzáverom zaklenutá valenou klenbou s lunetami
- Kaplnka sv. Michala - (pri kostole) dvojpodlažná jednopriestorová stavba postavená ako kamer, zaklenutá hrebienkovou klenbou, podobnou ako farský kostol
- Kaplnka sv. Vendelína - (nad cintorínom) rotundovitá klasicistická kaplnka z konca 19.storočia, je ukončená vežou so zvonom.
- Krížová cesta - (nad cintorínom) z roku 1912 smerom ku Kaplnke Nanebovstúpenia Pána nad cintorínom sa nachádza 14 zastavení krížovej cesty. Jednoduché kaplnky so strieškou, v strede s nikou s príslušným reliéfom
- Kaplnka Karmelskej Panny Márie - Smolenická Nová Ves (vo vinohradoch) jednopriestorový objekt zo 17.storočia5 valbová strecha má na priečelí ozvučné okno, v ktorom je umiestnený zvon.
- Krížová cesta - Smolenická Nová Ves (vo vinohradoch) smerom ku Kaplnke Karmelskej Panny Márie na mieste pôvodnej krížovej cesty sa nachádza 14 novodobých zastavení

- Kaplnka Navštívenia Panny Márie - Smolenická Nová Ves (pri kostole) jednopriestorový objekt zo 17.storočia (rok 1663).
- Božia muka - Smolenická Nová Ves (na rázcestí) jednoduchá murovaná pilierová s ihlanovou strieškou s krížom, na frontálnej časti je mrežou zdobená nika s obrazom Panny Márie
- Kaplnka Panny Márie Lurdskej - (dolina Hlboča) skalný útvar v kaňonovitom území Smolenického krasu v lokalite Hlboča s jaskyňou a sochou Panny Márie Lurdskej
- Zvonica - (v centre obce) v novej drevenej zvonici s ihlanovou strechou sa nachádza pôvodný zvon z roku 1775
- Židovský cintorín - (na úbočí Molpíra) súbor náhrobných kameňov bývalej židovskej komunity obce Smolenice, pochádzajúcej z 18. a 19. storočia
- Dom smútku - na miestnom cintoríne nachádza domu smútku s kapacitou 50 stoličiek,
- Nachádza sa severne od Narodenia Panny Márie, súčasná plocha nepostačuje k výhľadovému obdobiu.

III.3.5 Doprava

Prepravné vzťahy v rámci katastra a obce Smolenice sú viazané na cestnú, železničnú a cyklistickú a pešiu dopravu. Obec Smolenice má veľmi výhodnú polohu z hľadiska hlavného dopravného koridoru nadregionálneho až medzinárodného významu.

V blízkosti obce vedie kombinovaný cestný a železničný koridor, spájajúci Podunajskú nížinu so Záhorím, s pokračovaním ďalej do Českej republiky. Jeho súčasťou je elektrifikovaná železničná trať č. 116 Trnava – Senica – Kúty, so stanicou v Smoleniciach.

V paralelnom koridore vedie cesta I. triedy č. I/51 Trnava – Senica – Hodonín.

V kolmom smere sa na ňu napája cesta II. triedy č. 502 Bratislava – Trstín – Vrbové, spájajúca obce malokarpatského sídelného pásu. Táto cesta súčasne tvorí hlavnú dopravnú os obce Smolenice, vedie zastavaným územím obce až v dĺžke 5,5km. Z toho okrem výhod priameho dopravného napojenia vyplývajú problémy zvýšeného zaťaženia obytného územia hlukom a splodinami, ako aj väčší počet miest potenciálnych kolízií s pešou a cyklistickou dopravou.

Spojenie s okolitými obcami zabezpečujú kratšie spojnice ciest III. triedy, ktoré sa napájajú na cestu II. triedy. Ide o cesty č. III/05127 Smolenice – Boleráz a č. III/50211 Smolenice – Lošonec – Horné Orešany.

Na území obce je viacero značkových cykloturistických trás. Hlavný trasa (malokarpatská cyklomagistrála) vedie v trase cesty II. triedy, spoločne s automobilovou dopravou (bez priestorového oddelenia), čo znižuje atraktivnosť a bezpečnosť cyklotrasy. Z tejto cyklotrasy sa odvíja viacero bočných trás do okolitých údolí.

Chodníky sú v obci vybudované pozdĺž takmer celého prieťahu cesty II. triedy zastavaným územím, v niektorých úsekoch však nevyhovujú kvalite alebo šírke.

Dopravné ciele v širokom okolí sú dobre pokryté linkami SAD a spoji osobnej železničnej dopravy. Autobusy premávajú na diaľkových linkách : Bratislava – Smolenice – Myjava, Bratislava – Smolenice – Čhtelnice a prímestských linkách : Trnava – Smolenice – Kúty a ďalej do ČR. Spolu na všetkých linkách a tratiach denne premáva viac ako 60 párov spojov.

Cestná sieť prepája historický tvorenú sídelnú štruktúru v podkarpatskom regióne

III.3.6 Rekreačia a cestovný ruch

Poloha obce, príroda Malých Karpát a kultúrne a historické dedičstvo vytvárajú predpoklady pre rozvoj cestovného ruchu či už ako miesto prímestskej rekreácie okresného mesta Trnava a tiež aj ako miesto cieľovej rekreácie zo vzdialenejších miest a regiónov.

V súčasnosti rekreačná oblasť Jahodník už nemá také významné postavenie, čo bolo spôsobené zmenou spoločensko-ekonomických podmienok po r. 1989, kedy mnoho z podnikov, ktoré tu vlastnili chaty a ostatné rekreačné zariadenia, zaniklo a objekty ostali bez správy a údržby.

V súčasnosti sa v rekreačnej oblasti nachádzajú okrem individuálnych chát súkromné zariadenia, ktoré poskytujú služby stravovania a ubytovania (kap. 2.4 – Sociálna infraštruktúra – Rekreačné stredisko Záruby, Jahodník-Škarbák, Chata Jahodník). Kúpalisko je zrušené. Na rekreačné využitie je možné využívať turistické chodníky a cykloturistické trasy, ktoré je možné v zime využívať na bežkovanie. V sezóne od apríla do mája je sprístupnená jaskyňa Driny.

Okrem prírodných zaujímavostí –Malé Karpaty – najvyšší kopec Záruby, dolina Hlboče so vzácnou teplomilnou flórou a faunou a jaskyňa Driny - je obec bohatá aj na históriu a architektúru.

Zoznam najvýznamnejších historických a architektonických diel, ktoré sú predmetom záujmu návštevníkov obce, sú vymenované v kap. III.3.7 Kultúrno-historické pamiatky – je to predovšetkým zámok s parkom, ktorý je v letných mesiacoch prístupný aj pre verejnosť, hradisko Molpír, múzeum Múzeum Molpír, rodný dom a Múzeum Štefana Baniča – vynálezcu padáka a spoluobjaviteľa jaskyne Driny a i.

Minerálne alebo liečebné pramene a kúpeľné zariadenia sa v riešenom území nenachádzajú.

III.3.7. Kultúrno-historické pamiatky

Obec Smolenice je bohatá na pamiatky. Nachádza sa tu národná kultúrna pamiatka Smolenický zámok, spravovaný SAV a príľahlý park má takisto štatút národnej kultúrnej pamiatky.

Ďalšou národnou kultúrnou pamiatkou aj krajinným priestorom je lokalita Molpír s nálezmi už z neolitu (5 – 3 tis. rokov pred n.l.). Neskôr sa tu v 2. tisícročí pred n.l. objavila mohylová kultúra stredodunajská spadajúca do strednej doby bronzovej. Výrazným prvkom tu bola žliabková keramika.

V 4. storočí pred n.l. hradisko zaniklo. Slovanské osídlenie je doložené z 8. – 12. storočia.

Smolenický zámok je súčasne aj prvkom vytvárajúcim charakteristický vzhľad krajiny. Spolu s lokalitou Molpír je potrebné tieto štruktúry chrániť aj z perspektívy výstavby pred nimi, aby nedošlo k vizuálnemu znehodnoteniu uvedených prvkov. K týmto lokalitám sa pridáva aj priestor Gazáre, ktorý leží na úpätí Malých Karpát a predstavuje jednak botanicky významnú genofondovú lokalitu, ako aj historickú krajinnú štruktúru zachovávajúcu miznúci typ kosných lúk s charakteristickými trávobylinnými spoločenstvami typickými pre územie našej krajiny.

Napriek tomu, že centrum obce s relatívne zachovanou štruktúrou zástavby nepodlieha ochrane podľa zák.č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu v platnom znení ako urbanistický celok (pamiatková zóna) , je potrebné pri návrhu a stavebnotechnických riešeniach objektov dbať na zachovanie tejto štruktúry osídlenia.

Podľa vyjadrenia Krajského pamiatkového úradu ako príslušného orgánu pamiatkovej starostlivosti na území obce sú evidované nasledovné pamiatky podliehajúce ochrane podľa citovaného zákona:

- Hrad - národná kultúrna pamiatka zapísaná v ÚZPF pod č. 1011/1-17, historizujúca stavba, ktorú na ruinách stredovekého hradu postavili podľa projektu arch. J.Huberta. Stavbu začali koncom 19.storočia a dokončili až po r.1945. Zo starého hradu zachovala sa iba časť vonkajšieho opevnenia s delovou baštou. Anglický romantizujúci park v areáli pod zámkom bol založený a udržiavaný rodinou Pálffyovcov. Hrad - národná kultúrna pamiatka pozostáva zo 17 pamiatkových objektov a to:

- 1011/1 veža (hradné jadro), - 1011/2 palác hradný I.(hradné jadro), - 1011/3 múr hradbový I. (hradné jadro), - 1011/4 palác hradný I.(hradné jadro), (hradné jadro), - 1011/6 budova
- (predhradie), - 1011/7 bašta delová I. (predhradie), - 1011/8 budova II.(predhradie), - 1011/9 bašta delová II. (predhradie), - 1011/10 budova IH.(predhradie), - 1011/11 bašta delová III. (predhradie), - 1011/12 múr hradbový II. (predhradie), - 1011/13 bašta delová IV. (predhradie), 1011/14 múr hradbový III. (predhradie), - 1011/15 nádvorie hradné II. (predhradie), - 1011/16 studňa hradná (predhradie), -1011/17 park (predhradie).
- Prancier - národná kultúrna pamiatka zapísaná v ÚZPF pod č. 1012/0, barokový, stĺp hanby v strede obce. Na kruhovej základni vystavaný toskánsky pieskovcový stĺp vo vrchole ukončený ihlanovitou hlavicou
- Hradisko výšinné - národná kultúrna pamiatka zapísaná v ÚZPF pod č. 1013/0, hradisko Molpír sa nachádza na území cca 13 ha. Najväčší rozkvet Halštatského hradiska datujeme do 7. - 6. storočia pred Kristom. Areál hradiska pozostával z troch nádvorí, dvoch predhradí a akropoly.
- Kostol s areálom - národná kultúrna pamiatka zapísaná v ÚZPF pod č. 1014/1-3 - pozostáva z troch pamiatkových objektov a to:
 - kostol Narodenia Panny Márie - číslo ÚZPF 1014/1, (kat.), Cintorínska ulica, pôvodne gotický renesančne prestavaný v r. 1642-1644. Jednoloďový pozdĺžny priestor s polygonálnym uzáverom presbytéria, zaklenutý valenou lunetovou klenbou zdobenou dekoratívnymi renesančnými ornamentami. Vo vlyse portálu nápis a datovanie 1642
 - Náhrobník - národná kultúrna pamiatka zapísaná v ÚZPF pod č. 1014/2, barokový, z roku 1754, náhrobný kameň má na kríži telo Krista, dolná časť je elipsovité. S strede je latinský nápis s datovaním 1754
 - Kríž - národná kultúrna pamiatka zapísaná v ÚZPF pod č. 1014/3, barokový, pri kostole, pravdepodobne z obdobia pred rokom 1700, pieskovcový štvorhranný stĺp postavený na masívnom kvádri s dátumom renovácie Michalom Mrázom roku 1795.
- Súsošie (Panna Mária, Kristus, Pieta) - národná kultúrna pamiatka zapísaná v ÚZPF pod č. 1016/0, v strede obce, neskorobarokové súsošie Bolestnej Matky s Kristom vystavané na masívnom vysokom podstavci, dal ho postaviť Ján Nováky na prelome 18. a 19. storočia.
- Kostol Narodenia Panny Márie - číslo ÚZPF 1018/0, (kat.), Smolenická Nová Ves, Ul.Obrancov mieru, pôvodne gotická stavba, roku 1695 obnovená a znovu zaklenutá. Jednoloďový pozdĺžny priestor s polygonálnym uzáverom presbytéria, zaklenutý krížovou hrebienkovou klenbou s perlovcovou a vajcovcovou štukovou ornamentikou na hranách. Uzáver lode má hladkú valenú klenbu
- Park - číslo ÚZPF 11387/0 - Pálffyovský park pri bývalom dolnom kaštieli.

Na území obce Smolenice je potrebné zachovať a chrániť architektonické pamiatky a solitéry, ktoré nie sú zapísané v Ústrednom zozname pamiatkového fondu, ale majú nesporne urbanistické, architektonické a historické kultúrne hodnoty.

- Sýpka - baroková stavba situovaná pri kostole, na pare. 548
- Kaplnka sv. Rócha s cintorínom - (v obci) baroková jednopriestorová stavba apsidovým uzáverom zaklenutá valenou klenbou s lunetami, pod terajšou novodobou premalbou sa nachádzajú pôvodné freskové maľby svätých, postaviť ju dal Mikuláš Huta dvorský smolenického panstva, okolo kaplnky sa nachádza morový cintorín z rokov 1713 – 1715
- Kaplnka sv. Michala - (pri kostole) dvojpodlažná jednopriestorová stavba postavená ako kamer, zaklenutá hrebienkovou klenbou, podobnou ako farský kostol
- Ohradný múr Kostola Narodenia Panny Márie
- Kaplnka sv. Vendelína - (nad cintorínom) rotundovitá klasicistická kaplnka z konca 19.storočia, je ukončená vežou so zvonom. Postavili ju Pálfyovci ako rodinnú kaplnku.

Na priečelí je nápis: Na večný odpočinok sebe i svojim. Jozef Pálffy gróf z Erdódu. 1896. Pri kaplnke dal Jozef Pálffy v roku 1905 umiestniť štyri nadživotné sochy františkánskych mníchov vytesaných v 18.storočí, ktoré pochádzajú z priečelia kostola sv. Kataríny pri Dehticiach. Pred kaplnkou sú umiestnené dve dobové kamenné lavičky

- Kaplnka Nanebovstúpenia Pána - (nad cintorínom) j ednopriestorová stavba zaklenutá valenou klenbou s hlbokými ostrými lunetami, pochádzajúca z konca 17.storočia, prestavaná v roku 1882. Dala ju postaviť rodina Fereničovcov. Pod kaplnkou je krypta
- Krížová cesta - (nad cintorínom) z roku 1912 smerom ku Kaplnke Nanebovstúpenia Pána nad cintorínom sa nachádza 14 zastavení krížovej cesty. Jednoduché kaplnky so strieškou, v strede s nikou s príslušným reliéfom
- Kaplnka Karmelskej Panny Márie - Smolenická Nová Ves (vo vinohradoch) jednopriestorový objekt zo 17.storočia5 valbová strecha má na priečelí ozvučné okno, v ktorom je umiestnený zvon, kaplnka je zaklenutá jednoduchou valenou klenbou
- Krížová cesta - Smolenická Nová Ves (vo vinohradoch) smerom ku Kaplnke Karmelskej Panny Márie na mieste pôvodnej krížovej cesty sa nachádza 14 novodobých zastavení a mnoho iných.

Situácia dotknutej lokality: Na lokalite nie sú žiadne chránené archeologické nálezy.

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Rozhodujúcimi znečisťovateľmi všetkých zložiek životného prostredia Chemolak Smolenice a.s.. Najvýznamnejšími faktormi negatívne ovplyvňujúcimi životné prostredie skúmaného územia okrem vyššie uvedeného je aj hluk z cesty II/502 a III/05127 Smolenice – Boleráz a č. III/50211 Smolenice – Horné Orešany.

III.4.1. Ovzdušie

Medzi najväčších znečisťovateľov dotknutého okresu Trnava podľa množstva emisií patrili napríklad v roku 2019 spoločnosti:

Johns Manville Slovakia a.s., Trnava (TZL, SO₂, NO_x, CO)
 Amylum Slovakia s.r.o. Boleráz (TZL, NO_x, CO)
 Zlievareň Trnava s.r.o. (TZL, SO₂, CO)
 Alas Slovakia s.r.o. Trnava (TZL)
 ŽOS Trnava a.s. (TZL)
 Wienerberger Slovakia s.r.o. Boleráz (SO₂, NO_x, CO)
 Cesty Nitra a.s., OS Smolenice (SO₂, CO)
 Swedwood Slovakia s.r.o., OZ Majcichov (NO_x, CO)
 PCA Slovakia s.r.o. Trnava (NO_x)

Podľa informácií z NEIS boli v okrese Trnava vypustené nasledujúce množstvá emisií:

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

Zneč. Látka (ZL)	Množstvo ZL (t) za rok 2018	Množstvo ZL (t) za rok 2017	Množstvo ZL (t) za rok 2016	Množstvo ZL (t) za rok 2015	Množstvo ZL (t) za rok 2014
TZL	87,919	88,036	92,230	81,187	78,822
SO ₂	90,891	114,165	144,371	146,430	126,127
CO	164,758	139,843	118,330	113,769	91,176
NO _x	255,829	263,008	270,842	286,273	299,747

COU	700,357	689,328	637,993	585,337	432,198
NH ₃	116,365	128,156	139,134	157,608	164,348

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

Stredné zdroje znečisťovania ovzdušia

K potencionálnym prevádzkovateľom so stredným zdrojom znečistenia možno zaradiť výrobné organizácie (Chemolak a.s., kamenárstvo, gáter, obalovačka a pod.), poľnohospodárske družstvo,

Malé zdroje znečisťovania ovzdušia (MZZO)

Potencionálnymi prevádzkovateľmi s malým zdrojom znečistenia ovzdušia sú osoby právnické aj fyzické s oprávnením na podnikanie. Títo zodpovedajú za vypúšťanie znečisťujúcich látok do ovzdušia.

Samotná spoločnosť CHEMOLAK a.s. Smolenice emituje do ovzdušia znečisťujúce látky z energetických aj technologických zdrojov. Energetickými zdrojmi sú kotolňa na spaľovanie zemného plynu Chemolak a.s. a kotolňa na spaľovanie zemného plynu Chemolak a.s. NVŽ. Emitovanými znečisťujúcimi látkami z týchto zdrojov sú TZL, SO₂, NO_x, CO a TOC. Technologickými zdrojmi sú Olejosyntetika I (OS I), Olejosyntetika II (OS II), Nitro, Riedidlá, Stará várňa živíc (SVŽ), Nová várňa živíc (NVŽ) a Carluxy. Znečisťujúcimi látkami emitovanými z týchto zdrojov sú TZL a emisie organických rozpúšťadiel vyjadrené ako TOC.

Ako problematické sa javia imisie PM₁₀ a oxidy dusíka. Pri ich posudzovaní však treba brať do úvahy lokálne zdroje emisií predmetných znečisťujúcich látok, ktoré súvisia s umiestnením automatickej meracej stanice (AMS). Za takéto zdroje v meste Trnava možno považovať najmä doprava, pevné častice z nedostatočne čistených komunikácií, zo stavenísk, skládok sypkých materiálov a vykurovania domov na tuhé palivá.

III.4.2. Hydrologické pomery

Povrchové vody

Kvalita povrchových vôd je na toku Trnávka sledovaná v rámci celoslovenského monitoringu vykonávaného SHMÚ v profile rkm 8,10 Modranka. Kvalita vody v Trnávke je tu ovplyvnená odpadovými vodami z Trnavskej vodárenskej spoločnosti a.s., z ČOV Trnava a Cukrovaru v Trnave.

Tab.č.6 .Kvalita povrchových vôd

Skupiny ukazovateľov a príslušné triedy kvality								
Tok	Riečny kilometer	Rok	A	B	C	D	E	F
Trnávka	8,10	2001-2002	V	III	V	IV	V	V
Trnávka	8,10	2002-2003	V	IV	V	V	V	V
Trnávka	8,10	2003-2004						V

Tok Trnávka za pozorované obdobie bol zaradený vo všetkých ukazovateľoch kvality - kyslíkový režim (A), základné fyzikálno-chemické ukazovatele (B) a nutrienty (C), biologické ukazovatele (D), mikrobiologické ukazovatele (E) a mikropolutanty (F) v IV. a V. triede kvality. Podľa konkrétnych hodnôt ukazovateľov sa zvýšili oproti predchádzajúcemu obdobiu hlavne koncentrácie N-NO₃, rozpustných látok, P_{celk}, PAL-A.

Ďalším sledovaným profilom na toku Trnávka je profil Zeleneč, kde bola kvalita povrchovej vody v toku zaradená podľa ukazovateľov nasledujúco: A – III, B – IV, C – V, D – IV, E – V.

Trnávku tak možno celkovo považovať za veľmi silne znečisteným tok, ktorý patrí medzi najviac zaťažené toky okresu Trnava.

Odpadové vody z výroby a sociálnych zariadení spoločnosti CHEMOLAK a.s. Smolenice, ako aj odpadové vody z obce Smolenice sú čistené v mechanicko-chemicko-biologickej ČOV, ktorej prevádzkovateľom je spoločnosť CHEMOLAK a.s.. Prečistené vody sú vypúšťané do toku Rakyta v rkm 3,0 v k.ú. Smolenice. Predmetný tok sa pri obci Boleráz vlieva do toku Trnávka.

Podzemné vody

Kvalita podzemných vôd je v širšom záujmovom území ovplyvňovaná oxidačno-redukčnými podmienkami prostredia a antropogénnou činnosťou. Medzi plošné zdroje znečisťovania podzemných vôd patrí v prvom rade skládka nebezpečných odpadov Smutná II, a v menšej miere aj rôzne lokálne hnojiská, nedostatočne utesnené žumpy obyvateľov, a to aj napriek vysokej napojenosti obyvateľstva na verejnú kanalizáciu, a v neposlednom rade, aj napriek zníženiu intenzity poľnohospodárskej výroby, aj používanie agrochemikálií a hnojív pri rastlinnej výrobe. Bodovými zdrojmi znečisťovania sú hlavne mechanicko-chemicko-biologická ČOV, a vypúšťanie vôd z prietokového chladenia a povrchového odtoku z areálu spoločnosti CHEMOLAK a.s. Smolenice.

Na základe výsledkov monitoringu podzemných vôd v areáli spoločnosti Chemolak a.s. Smolenice je zjavné znečistenie podzemnej vody organickými látkami, z ktorých dominantné zastúpenie majú aromatické uhľovodíky a ich deriváty, čo súvisí s charakterom výroby závodu. Dvoma hlavnými centrami tohto znečistenia je okolie novej várne živíc a okolie starého skladu horľavín a olejov.

Zhrnutie výsledkov monitorovacích prác v roku 2019 v zmysle Záverečnej správy

*Monitoring podzemných vôd bol realizovaný v GEOteste BRATISLAVA, s.r.o., s názvom **CHEMOLAK a.s. - skládka Smutná II - monitoring podzemných vôd 2019.***

V zmysle rozhodnutia SIŽP č. 4056/OIPK-945/05-Kč/370240105 boli ukazovatele monitoringu spresnené Ing. Róbertom Bachratým, vedúcim divízie ekológie a krízového manažmentu CHEMOLAK a.s.

Odber vzoriek podzemnej vody a základné terénne merania boli vykonané v dňoch 21.5. a 7.11.2019.

*Po zmeraní stavu hladiny podzemnej vody (HPV) a dna vo všetkých vrtoch monitorovacieho systému (S-1 až S-5) bolo vykonané vzorkovacie čerpanie vrtoch pomocou prenosnej vzorkovacej súpravy GIGANT. Vzorky podzemnej vody boli odobraté z vrtu **S-2**, ktorý sa nachádza z hľadiska smeru prúdenia podzemnej vody nad skládkou a z vrtoch **S-4** a **S-5**, z hľadiska smeru prúdenia podzemnej vody pod skládkou.*

Odobraté vzorky podzemnej vody boli analyzované v akreditovaných laboratóriách spoločnosti EUROFINS BEL/NOVAMANN s.r.o. a NRL VÚVH. Analyzované ukazovatele boli stanovené Rozhodnutím SIŽP č. 4034/OIPK-1171/06-Kč/370240104 a požiadavkami objednávateľa.

Zo vzoriek vody boli vykonané analýzy nasledujúcich ukazovateľov: farba, zákal, zápach, chemická spotreba kyslíka manganistanom (CHSKMn), chemická spotreba kyslíka dichrómanom (CHSKCr), biochemická spotreba kyslíka po 5 dňoch (BSK5), nepochybne extrahovateľné látky (NELIČ), polycyklické aromatické uhľovodíky (PAU), amoniakálny dusík (N-NH₄⁺), dusičnanový dusík (N-NO₃⁻), adsorbovateľné organické halogenidy (AOX), di-(2-etylhexyl) ftalát (DEHP), dibutylftalát, chloridy, sírany, fenolový index, zinok, olovo, chróm celkový, chróm (CrVI⁺), kadmium, arzén, 4-nonylfenol, 4-terc-oktylfenol, 4-NPEOX, 4-OPEOX a benzotiazol.

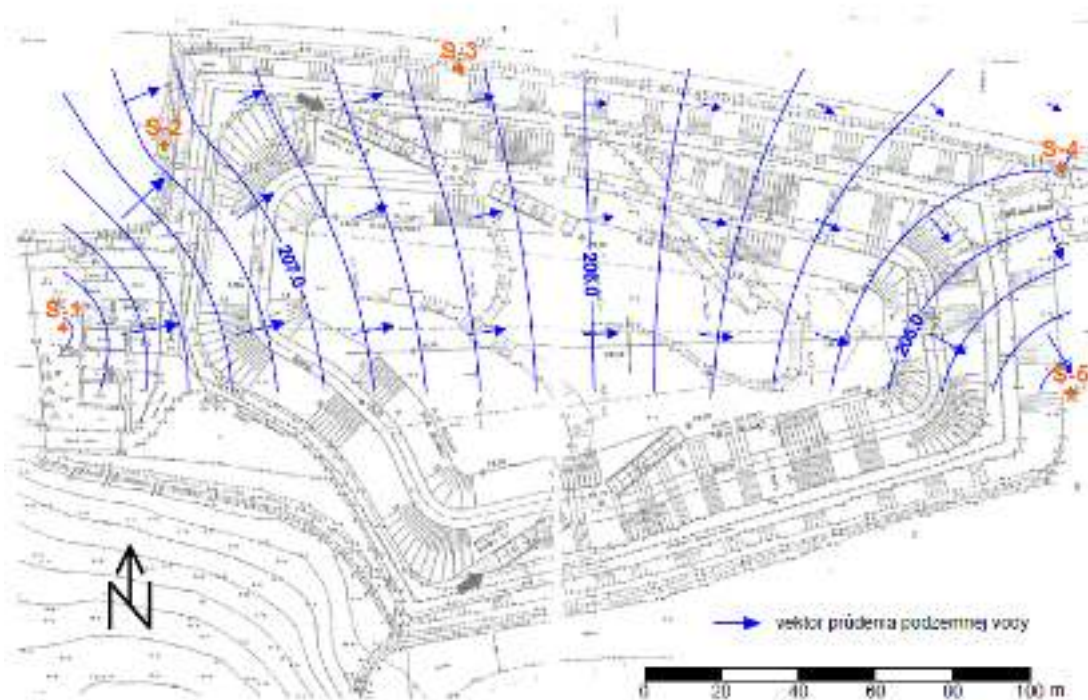
V r. 2019 IT (sanačné) kritériá smernice MŽP SR č. 1/2015-7 prekročili vo vrte S-4 vodivosť (11/2019), amónne ióny a CHSKMn (v oboch termínoch vzorkovania). Vysoké hodnoty týchto ukazovateľov vo vrte S-4 sú zaznamenávané od r. 2006. Najpravdepodobnejšou príčinou tohto prekročenia je intenzívna poľnohospodárska činnosť v okolí skládky, avšak vylúčiť nemožno ani vplyv v minulosti uzatvorenej skládky Smutná I. Podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov, ako aj podľa smernice MŽP SR č. 1/2015-7, definície IT kritéria, je nutné vykonať podrobný geologický prieskum životného prostredia s analýzou rizika znečisteného územia. S tým súvisí aj skutočnosť, že na lokalite nie je dosiahnutý dobrý stav vôd v zmysle NV SR č. 282/2010 Z. z. a podzemná voda nie je vhodná na ľudskú spotrebu v zmysle vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z. z. (ale v mieste skládky nebezpečných odpadov sa to ani neočakáva).

Vrt S-5 odporúčame z dôvodu nevyhovujúceho technického stavu (nízke prítoky, zakolmatovanie a stagnácia vody vo vrte) nahradiť novým monitorovacím vrtom, ktorý by mal byť aj vhodnejšie situovaný. Najvhodnejšie by bolo situovať ho medzi vrty S-3 a S-4 tak, aby zachytával ťažisko skládky a vhodne charakterizoval kvalitu podzemnej vody z hľadiska smeru prúdenia pod skládkou. (Prípadne je možné odstrániť vodenú „prekážku“ z vrtu S-3.)

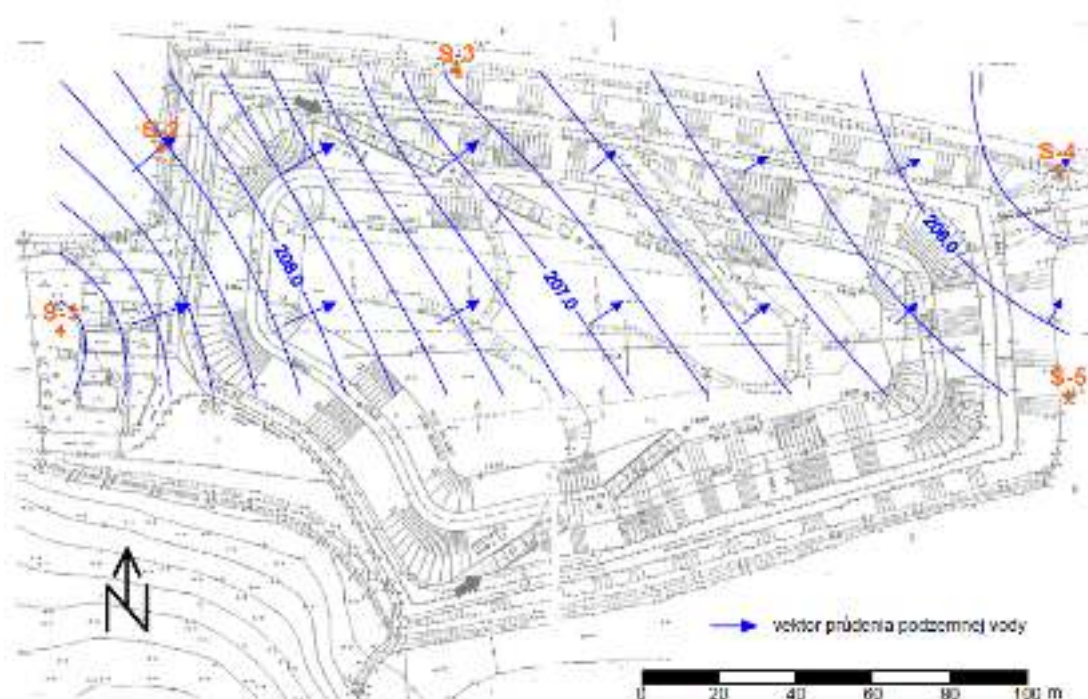
Rovnako, naďalej odporúčame zvážiť rozšírenie monitorovacieho systému minimálne o 2 vrty. Jedným vrtom by sa charakterizovala kvalita podzemnej vody ovplyvňovanej výhradne poľnohospodárskou činnosťou, t.j. bez vplyvu skládky (na vybudovaní by mohlo participovať aj PD Smolenice ako jeden zo znečisťovateľov). Druhým vrtom by sa sledovala kvalita podzemnej vody pritekajúcej z uzatvorenej skládky Smutná I do priestoru skládky Smutná II.

Objednávateľovi odporúčame v súčasnosti monitorované ukazovatele prehodnotiť s príslušným vodohospodárskym orgánom a dať do súladu s NV SR č. 282/2010 Z. z. (dosiahnutie dobrého stavu podzemných vôd) a zákonom č. 79/2015 Z. z. „o odpadoch“.

Priebeh hydroizohyps [m n.m.] dňa 7.11.2019 na skládke Smutná II



Priebeh hydroizohyps [m n.m.] dňa 21.5.2019 na skládke Smutná II



Skládka Smutná II je evidovaná v Registri environmentálnych zátiaží (EZ) ako EZ s nízkou prioritou TT (004) / Horné Orešany - skládka PO Smutná II - SK/EZ/TT/981. Opatrenia na úseku environmentálnej záťaže sú definované v zákone NR SR č. 409/2011 Z. z.

III.4.3. Pôdy

Kontaminácia pôdy je v okolí záujmovej lokality výsledkom spolupôsobenia emisií z prevádzky navrhovateľa, ktorú priamo obklopuje orná pôda, emisií z dopravy a chemizácie poľnohospodárskej výroby v podobe aplikácie hnojív a prostriedkov na ochranu rastlín. Tá bola vysoká najmä v minulosti, kedy bola rastlinná výroba výrazne podrobovaná trendu enormného zvyšovania výnosov. V súčasnosti pri znížení dávok čistých živín NPK na 1 ha poľnohospodárskej pôdy z pôvodných cca 280 na 85 kg, sa obsah cudzorodých látok v pôde z tohto zdroja podstatne znížil, a pôdy lokality nie sú považované za významnejšie kontaminované poľnohospodárske pôdy.

Za lokálne zdroje znečistenia pôdy sú považované najmä veľkochovy hospodárskych zvierat, tie však najmä po roku 1990 zanikli a tie ktoré sa zachovali, výrazne zredukovali svoje stavy. Zo všeobecných charakteristík pôdy záujmového územia je možné spomenúť strednú odolnosť dotknutej pôdy proti kompácii a slabú až strednú odolnosť pôdy proti intoxikácii kyslou skupinou rizikových kovov. Predmetné pôdy sú hodnotené ako náchylné na acidifikáciu, nakoľko sa vyvinuli na minerálne chudobných substrátoch, čo však je mierne eliminované ich karbonátovým charakterom. Riziko kontaminácie rastlinnej produkcie vypestovanej na pôdach záujmového územia ťažkými kovmi je považované za nízke. A z hľadiska plošnej kontaminácie pôd sú tieto pôdy považované za relatívne čisté.

Poľnohospodárska pôda v širšom záujmovom území je v závislosti na klimatických podmienkach v rôznej miere ohrozená vodnou a veternou eróziou. Hlavnou príčinou tohto javu je nevyhovujúce usporiadanie súčasnej krajinnej štruktúry. V južnej časti katastra dotknutej obce, ktorá je otvorená do nížiny, je významnejšie ovplyvnená veternou eróziou, čo je následok zavedenia veľkoblkových ornej pôdy do poľnohospodárstva, ktorý súvisel aj s odstraňovaním medzí, vetrolamov, terasovania, systematickým odstraňovaním rozptýlenej krovinej a stromovej zelene, zhutňovaním podorníčia, znižovaním podielu organických hnojív, hydromelioračnými úpravami vedúcimi ku všeobecnému poklesu hladiny podzemnej vody a z toho vyplývajúcej celkovej aridizácii mikroklimy a zostepňovanie krajiny.

Na parcelách PPF ležiacich na úpätí Malých Karpát sa už v závislosti od svahovitosti terénu môže prejavovať aj vodná erózia.

III.4.4. Hlukové pomery

Hlavným zdrojom hluku v okolí záujmovej lokality je hluk z dopravy na dotknutej komunikácii II/502. Pri zaťažení predmetnej komunikácie podľa vykonaného monitorovania frekvencie dopravy v blízkom sledovanom profile Trstín – juhozápad je predpoklad hluku z cestnej dopravy do 7,5 m od zdroja približne 61 dB.

Ďalším zdrojom hluku je blízka železničná doprava na trati Tnava – Kúty, kde sa predpokladaný hluk podľa súčasného vyťaženia tejto dopravnej trasy predpokladá do vzdialenosti 7,5 m od zdroja na úrovni 68-69 dB

III.4.5. Zdravie obyvateľstva

Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov vplyvujúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Jej priaznivý vývoj je základným predpokladom pre dosiahnutie pozitívnych trendov v základných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva. Zdravie je definované ako stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, teda nie je len označením neprítomnosti choroby. Zdravie je výsledkom vzťahov medzi ľudským organizmom a sociálno-ekonomickými, fyzikálnymi, chemickými a biologickými faktormi životného prostredia, pracovného prostredia a spôsobom života.

Vplyv na zdravotný stav obyvateľstva má množstvo determinantov, z ktorých najdôležitejšie sú: životný štýl, životné podmienky, genetická výbava, úroveň zdravotníctva.

V okrese Trnava podľa zdravotno-hygienickej charakteristiky je identifikovaná nadúmrtnosť mužov v produktívnom veku. Z hľadiska príčin úmrtnosti prevažujú kardiovaskulárne ochorenia, nádorové ochorenia, ochorenia tráviaceho systému a ochorenia dýchacích ciest.

Z hľadiska potratovosti a vrodených chýb je situácia v okrese Trnava mierne priaznivejšia ako v trnavskom kraji, proti územiu SR je však výskyt výrazne vyšší. Z hľadiska počtu hospitalizácií je situácia v okrese Trnava porovnateľná s trnavským krajom, oproti celej SR je situácia priaznivejšia. V prípade úmrtnosti na zhubné nádory je situácia v okrese Trnava lepšia ako v trnavskom kraji aj ako v celej SR. V okrese Trnava je však počet liečených drogovo závislých vyšší ako v trnavskom kraji aj ako v celej SR.

Tab.č. 7 Štruktúra zomrelých (rok 2011)

	Štruktúra zomrelých (%)						Priemerný vek zomrelých	
	Predproduktívny vek		Produktívny vek		Poproduktívny vek			
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
SR	1,2	0,9	28,5	8,0	70,3	91,0	67,1	75,5
Trnavský kraj	0,9	0,4	29,1	2,7	69,9	91,9	67,3	75,7

III.4.6. Poškodenie a ohrozenie bioty

Vegetácia dotknutého územia je ovplyvnená a zmenená premenou pôvodnej krajiny. Pôvodné biotopy a teda aj rastliny a živočíchy z krajiny skoro úplne vymizli, resp. ostali lokalizované iba v málo kompaktných celkoch, príp. úzkych líniiach popri rieke Bodva. V dotknutom území (v okolí obce Jasov) a tiež v priestore dopravných línii sa prejavujú urbanizačné vplyvy. Stupeň urbanizácie je odrazom koncentrácie obyvateľov, zvýšený ruch so sebou prináša vyrušovanie živočíchov na miestach ich rozmnožovania, na potravinových lokalitách, resp. na miestach oddychu. Premávka na cestných komunikáciách spôsobuje značný počet kolízií s niektorými druhmi živočíchov, najčastejšie sú to rôzne druhy vtákov a cicavcov. Vplyvy urbanizácie na vegetáciu sa prejavujú objavovaním sa sekundárnych antropogénnych biotopov s prítomnosťou ruderalnej vegetácie. Tento jav je typický najmä pre okrajové časti obce, osamotené objekty v krajine, devastované plochy, ale tiež okraje ciest, polí, a pod. Uvedené platí aj pre areál navrhovanej činnosti.

V miestach súčasných veľkoplošných lánov bola ponechaná iba líniová vegetácia, ktorá tvorí ich hranice, príp. vetrolamy. Tá však tiež stratila svoju pôvodnosť, keď do nej začali prenikať mnohé agresívne ruderalne, resp. introdukované a nepôvodné druhy.

Z pohľadu ohrozenia bioty možno väčšiu časť mimo lesného územia priradiť k narušenému prostrediu. Ekosystémy sú ovplyvnené antropogénnou činnosťou, ktorá znižuje ich odolnosť a zvyšuje ich zraniteľnosť. Negatívny dopad na biotu má fragmentácia ekosystémov, ktorá môže viesť až k ich poškodeniu, resp. nenávratnosti vývoja, či k narušeniu prirodzených migračných koridorov živočíšnych druhov medzi biotopmi. Značné riziko predstavuje výrub brehových porastov rieky Bodva, líniových porastov, vetrolamov, či remízok v poľnohospodárskej krajine.

Vážnym indikátorom ohrozovania prirodzeného stavu bioty je synantropizácia, t.j. vytlačovanie pôvodných druhov a ich nahradenie druhmi nepôvodnými so širokou ekologickou valenciou. Negatívne pôsobí aj šírenie burinných druhov na narušených alebo odkrytých pôdnych horizontoch. Negatívne pôsobia tiež divoké skládky odpadov v okolí navrhovanej činnosti.

Zo súčasných stresových faktorov sa v území najviac prejavujú urbanizačné vplyvy.

III.4.7. Odpadové hospodárstvo

Najbližšou skládkou tuhého komunálneho odpadu je skládka Trnava - Zavar, prevádzkovaná mestom Trnava ako regionálna skládka komunálneho odpadu zaradeného v kategóriách ostatný odpad.

V katastrálnom území sa neuvažuje s vytvorením novej skládky odpadov. Zber a zvoz odpadov obec v súčasnosti rieši na základe zmluvného vzťahu so spoločnosťou A.S.A spol. s r.o., ktorá zabezpečuje zneškodňovanie odpadov na riadenej skládke odpadu mimo katastrálneho územia obce – na skládke v Trnave - Zavar.

V katastri obce sa nachádza riadená skládka nebezpečného odpadu Smutná II v prevádzke spoločnosti CHEMOLAK, a. s. Smolenice. Spoločnosť okrem bežného komunálneho odpadu produkuje aj nebezpečné odpady z technológie výroby. Jej ukončenie činnosti bolo riešené 2009 rozhodnutím IPKZ v súvislosti s neplnením zákonných požiadaviek na izoláciu podlažia k termínu 15.7.2009. Tieto v súčasnosti likviduje odvážaním do zariadení určených na likvidáciu nebezpečných odpadov. Na tieto činnosti má Chemolak vydané povolenia – rozhodnutie o nakladaní s nebezpečnými odpadmi a povolenie na prepravu nebezpečných odpadov.

Obec má vytvorený zberný dvor, do ktorého môžu obyvatelia obce a návštevníci (vlastníci rekreačných chát a iných nehnuteľností v katastri obce) nosiť vyseparovaný papier, sklo, plasty, železné kovy, autobatérie, textil a pneumatiky. Všetky vyseparované zložky sú zhodnotené ako druhotná surovina. Zhromažďované boli v kontajneroch, ktoré zabezpečuje obec a v zbernom dvore a odvážané sú spoločnosťou A.S.A. a ďalšími spoločnosťami zaoberajúcimi sa likvidáciou vyseparovaného odpadu na spracovanie.

V severozápadnej časti katastrálneho územia sa nachádza obalovačka bitumenových zmesí, ktorá zhodnocuje odpadový asfalt a iné bituménové zmesi ako druhotnú surovinu. Najväčší podiel skládkovaných odpadov tvorí zmesový komunálny odpad. K zhodnocovaniu biologicky rozložiteľných odpadov dochádza priamo u pôvodcov odpadu, u obyvateľov obce, ktorí využívajú tieto odpady na domáce záhradné komposty. V návrhu sa uvažuje s vytvorením nového areálu kompostoviska a zberného dvora odpadov, kde sa v budúcnosti bude viesť aj evidencia odpadov.

Skládka Smutná II je spolu s areálom Chemolak vyšpecifikovaná ako územie s envirometálnymi záťažami.

III.4.8. Radónové riziko

Na základe Mapy potenciálneho radónového rizika sa záujmová lokalita nachádza na území s nízkym radónovým rizikom. Aj v bezprostrednom okolí záujmového územia sa nachádzajú len územia s nízkym radónovým rizikom.

V rámci úlohy „Hodnotenie radónového rizika z geologického podlažia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným radónovým rizikom“ bola stanovovaná aj rádioaktivita surovín pre stavebnú výrobu, t.j. štrky a vápence z blízkych lokalít Buková a Trstín. Všetky merané hodnoty vyhovovali limitom podľa vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 406/1992 Z.z.

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení 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 „Chemolak Smolenice, Skládky Smutná II, Uzavretie, rekultivácia a monitorovanie skládky“, vypracovanej: HYDROCONSULT, v Bratislave 12.2001. (schválený Rozhodnutím, ktorým sa vydáva súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládka odpadov SMUTNÁ II. v k.ú. Smolenická Nová Ves a Horné Orešany pre Chemolak a.s. Smolenice č.: G 2002/00864/ŽP-ŠSOH/Ad zo dňa 28.02. 2002, vydané Okresným úradom Trnava, odbor životného prostredia, oddelenie starostlivosti o životné prostredie a územného plánovania, ktorým sa súčasne schvaľuje projektová dokumentácia na uzavretie, rekultiváciu a monitorovanie skládky odpadov SMUTNÁ II.)

Umiestnenie činnosti je len v rozsahu pôvodne prevádzkovaných skládkovacích plôch.

Skládka priemyselných odpadov SMUTNÁ II. (ďalej len skládka) je vybudovaná juhozápadne od obce Smolenice mimo zastavanej zóny vo vzdialenosti asi 400 m. Slúžila na zneškodňovanie nebezpečných odpadov z produkcie prevádzkovateľa skládky CHEMOLAK, a. s. a je využívaná komerčne na ukladanie nebezpečných odpadov od zmluvných dodávateľov. Súčasťou technologického komplexu skládky je čistiaca stanica priesakových kvapalín. Vyčistené vody boli vypúšťané do recipientu Rakyta (Trnávka).

Skládka má rozlohu 3,5 ha na pozemkoch:

k.ú. Smolenická Nová Ves , parc. č. 1190/2; 786/1; 789

k.ú. Horné Orešany novovytvorené parc. č.: 1881; 1882/1; 1882/2; 1883; 1884/1; 1885

Susediace parcele:

k.ú. Smolenická Nová Ves , parc. č. 1190/3; 790; 792; 806

k.ú. Horné Orešany novovytvorené parc. č.: 1887/1; 1888

Plocha upraveného skládkového telesa: **19 240 m²**

Plocha navrhovanej rekultivácie: **21 763 m²**

IV.1.2. Prístup na skládku

Prijazdová komunikácia je dopravne napojená na cestu I. triedy č.502 medzi obcami Smolenice a Horné Orešany.

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, rekultivácie a monitorovania 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 od roku 2009 v prevádzke. Vybudovaná prípojka NN postačuje pre zabezpečenie potrieb navrhovaného riešenia uzatvorenia, rekultivácie a monitorovania skládky odpadov (zariadenie staveniska a pod).

Spotreba elektrickej energie počas prevádzky technologických zariadení skládky v rokoch 2004 – 2007 predstavoval priemerne cca 35 MWh ročne.

IV.1.4. Voda

Navrhovaný zámer si nevyžaduje ďalšie nároky na zásobovanie vodou.

Pre potreby pitnej vody pre zamestnancov počas výstavby bude dovážaná voda z obchodnej siete. Pre účely úžitkovej vody je k dispozícii nádrž požiarnej úžitkovej vody s objemom 100 m³, ktorá v súčasnosti nie je využívaná.

IV.1.5. Nároky na pracovné sily

Zmena nevyžaduje nové pracovné sily a nevyvoláva žiadne iné nové nároky na zabezpečenie prevádzky.

Pracovné sily budú využívané občasne v rámci údržby zatrávnenej 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;

Jestvujúci odpad na skládke je uložený do úrovne koruny obvodovej hrádze a pre vykonanie uzatvorenia a rekultivácie skládky nebezpečných 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 za vybudovanú podzemnú tesniacu stenu.

Úprava telesa skládky sa navrhuje vykonať vhodným odpadom, pretože v blízkosti sa nenachádzajú žiadne možné zásoby zemín na vytvarovanie telesa skládky. Navrhovaný dovážaný odpad sa budú postupne ukladať a upravovať do navrhnutého tvaru skládkového telesa. Vzhľadom k nadväzovaniu zavážania jednotlivých etáp skládky na seba, predpokladá sa vykonať uzatvorenie a rekultiváciu všetkých etáp skládky odpadov postupne.

Ako vhodné odpady na úpravu telesa skládky sa navrhujú odpady, ktoré je možné stavebnými prácami vytvárať do tvaru pre polozenie uzatváracích vrstiev, ktoré nepodliehajú sadaniu, môžu sa dobre zhutniť a neobsahujú organické látky. Ako vhodné odpady navrhujeme nasledovné druhy odpadov podľa Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov 02 04 01, 10 01 01, 10 10 06, 10 10 08, 10 12 08, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 05 03, 17 05 05, 17 08 02, 17 09 03, 17 09 04, 19 01 12, 19 01 14, 20 03 08.

Pred realizáciou uzatváracích a rekultivačných vrstiev sa po obvode skládkového telesa pláň upraví v 2% sklone v smere von zo skládky, kde následne bude vybudovaný kotviaci rigol fólie rozmeru 0,8 x 0,6 m. Na upravený a zhutnený povrch skládkového telesa sa uložia jednotlivé vrstvy uzavretia a rekultivácie skládky odpadov v nasledovnom zložení:

- Upravený povrch telesa skládky
- Tesniaca bentonitová rohož
- Tesniaca PEHD fólia hr.1,5mm
- Umelá drenážna vrstva – geokompozit
- Vrstva rekultivačnej zeminy hrúbky 1000 mm
- Vegetačný kryt – zatrávnenie osiatím

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 .*

Tesniaca vrstva (bentonitová rohož)

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

Fóliové tesnenie PEHD 1,5 mm

Na bentonitovú rohož sa uloží fóliové tesnenie, ktoré je navrhnuté z vysokohustotného polyetylénu - PEHD fólie hrúbky 1,5 mm jednostranne zdrsnená. Použitá fólia musí spĺňať podmienky pre použitie na rekultiváciu a výstavbu skládok odpadov (má mať vysokú rozťažnosť, odolnosť voči zaťaženiu spôsobenému deformáciami v rámci sadania skládky a obsahovať odpudivé látky proti hlodavcom).

Drenážna vrstva (plošná drenáž)

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

Rekultivačná vrstva

Vzhľadom na to, že v blízkosti sa nenachádzajú žiadne zemníky pre získanie rekultivačnej zeminy oko rekultivačnú zeminu je vhodné využiť nasledovné druhy vhodných odpadových zemín 17 05 04, 17 05 06, 17 05 08, 19 05 03, 19 12 09, 20 02 02 a 20 03 03. V tomto prípade sa ako posledná vrstva zabezpečí vhodná humózná zemina na povrchu rekultivačnej vrstvy v min. hr. 100 mm.

Vegetačný kryt (zatrávnenie osiatím)

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

IV.1.7. Skládkovaný odpad

Predmetom zámeru navrhovanej činnosti je návrh terénnych úprav povrchu skládky.

Použitý materiál podľa Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov :

02 04 01 zemina z čistenia a prania repy	O
10 01 01 popol, škvara a prach z kotlov okrem prachu z kotlov uvedeného v 10 01 04	O
10 10 06 odlievacie jadrá a formy nepoužívané na odlievanie iné ako uvedené v 10 10 05	O
10 10 08 odlievacie jadrá a formy použité na odlievanie iné ako uvedené v 10 10 07	O
10 12 08 odpadová keramika, odpadové tehly, odpadové obkladačky a dlaždice a odpadová kamenina po tepelnom spracovaní	O
17 01 01 betón	O
17 01 02 tehly	O
17 01 03 škridly a obkladový materiál a keramika	O

17 01 07 zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 05 03 zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky	N
17 05 05 výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N
17 08 02 stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O
17 09 03 iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky	N
17 09 04 zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
19 01 12 popol a škvara iné ako uvedené v 19 01 11	O
19 01 14 popolček iný ako uvedený v 19 01 13	O
20 03 08 drobný stavebný odpad	O

Vzhľadom na to, že v blízkosti sa nenachádzajú žiadne zemníky pre získanie rekultivačnej zeminy ako rekultivačnú zeminu je vhodné využiť nasledovné druhy vhodných odpadových zemín:

17 05 04 zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06 výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 05 08 štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07	O
19 05 03 kompost nevyhovujúcej kvality	O
19 12 09 minerálne látky, napríklad piesok, kamenivo	O
20 02 02 zemina a kamenivo	O
20 03 03 odpad z čistenia ulíc	O

IV.2. Údaje o výstupoch

Pri navrhovanom dobudovaní – uzavretí skládky odpadov a jej následnom rekultivovaní a monitorovaní je potrebné z hľadiska vplyvu na životné prostredie uvažovať s následnými výstupmi :

IV.2.1. Produkcia odpadových vôd

Priesakové kvapaliny

Skládka priemyselných odpadov SMUTNA II. slúžila na zneškodňovanie nebezpečných odpadov z produkcie prevádzkovateľa skládky CHEMOLAK, a.s. a bola využívaná komerčne na ukladanie nebezpečných odpadov od zmluvných dodávateľov. Skládka bola uvedená do prevádzky v roku 1992. Kapacita skládky bola 180 000 m³ nebezpečných odpadov.

Areál skládky odpadov má rozlohu 3,5 ha. Skládka je vybudovaná nad úrovňou okolitého terénu ako nepriepustná vaňa, ktorej dno tvorí neogénne podložie a stena (umelo vytvorená hrádza so zabudovanou umelou geologickou bariérou). V strede hrádze je vybudovaná tesniaca stena šírky 0,4 m zo samotvrdnúcej suspenzie so spojivom z struskoportlandského cementu s prídavkom kremičitanového úletu, bentonitu a chemických prísad (priepustnosť 0,983 .10⁻¹⁰ m . s⁻¹). Dno a boky skládky nie sú opatrené fóliou HDPE.

Drenážny systém na odvádzanie priesakovej kvapaliny tvoria zvodné drény o celkovej dĺžke 474 m (4 vetvy). Drenážne potrubia sú zaústené do zbernej šachty, ktorá je vybudovaná v telese skládky na východnej strane.

Teleso skládky nie je v súčasnosti zavezené na pôvodne uvažovanú kapacitu a odpady sú uložené približne do úrovne koruny obvodovej hrádze. Prevádzka skládky SMUTNÁ II bola ukončená k 15.7.2009.

Monitorovanie kvality priesakových vôd.

V súlade s požiadavkami na monitorovanie, ktoré sú uvedené v rozhodnutí SIŽP – IŽP č. 4034/OIPK – 1171- KČ/3702401040, ktorým bolo vydané integrované povolenie, ktorým sa povoľuje vykonávanie činností v prevádzke „Skládka priemyselných odpadov SMUTNÁ II“ je sledovaná kvalita podzemných vôd.

Priesakové vody boli v roku 2019 čistené na čistiarni CHEMOLAK a.s. Smolenice. Od 17.7.2006 platí integrované povolenie číslo 4034/OIPK-1171-KČ/370240104 na prevádzku skládka odpadov, vzhľadom ku ktorému sú parametre priesakových vôd nasledovné:

Tab.č.8

SLEDOVANÉ PARAMETRE	M.J.	24.1.2019	6.5.2019	12.9.2019	26.11.2019
teplota	°C	19	17	19	18
CHSK _{cr}	mg.l ⁻¹	1 870	1 690	1 079	1 356
CHSK _{Mn}	mg.l ⁻¹	493	412	368	394
O ₂	mg.l ⁻¹	1,1	1,1	0,7	0,7
N-NH ₄ ⁺	mg.l ⁻¹	123	126	146	137
N-NO ₃	mg.l ⁻¹	4,7	5,1	5,3	4,9
Cl ⁻	mg.l ⁻¹	382	388	394	377
SO ₄ ²⁻	mg.l ⁻¹	58	51	48	46
NEL	mg.l ⁻¹	0,5	0,4	0,6	0,4
PAU	µg.l ⁻¹	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007
AOX	mg.l ⁻¹	0,23	0,34	0,27	0,28
Cd	mg.l ⁻¹	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Arzén	mg.l ⁻¹	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007
Pb	mg.l ⁻¹	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cr _{celkom}	mg.l ⁻¹	0,085	0,096	0,088	0,091
Zn	mg.l ⁻¹	0,29	0,31	0,28	0,22
fenoly	mg.l ⁻¹	0,09	0,11	0,08	0,10
vodivosť	(mS.m ⁻¹)	563	577	568	563
pH		7,2	7,3	7,1	7,3

Tab.č.9

ROK 2019													
MESIAC	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	SPOLU
Množstvo priesakových kvapalín [m ³]	498	712	810	959	963	982	984	994	991	987	983	719	10 582

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.

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

Po uzavretí skládkového telesa na odvedenie presiaknutých zrážkových vôd cez vrstvu rekultivačnej zeminy je navrhnutá drenážna vrstva, ktorá zabráňuje 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.

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

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.

Splaškové vody

Vzhľadom na to, že prevádzka skládky SMUTNÁ II bola ukončená k 15.7.2009, uzatvorením skládkovacích priestorov už v súčasnosti splaškové vody nevznikajú a po uzatvorení nebude produkovaná žiadna splašková voda.

Povrchové vody

Jestvujúci odpad na skládke je uložený približne do úrovne koruny obvodovej hrádze a pre vykonanie uzatvorenia a rekultivácie skládky nebezpečných 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 za vybudovanú podzemnú tesniacu stenu.

Zhotovená drenážna vrstva bude po obvodě skládky – v päte zrehabilitovaného 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 odtokanie presiaknutých vôd cez rekultivačnú zeminu z povrchu skládkového telesa a následné usmernenie odtoku priesakov zrážkových vôd mimo teleso skládky po obvodě skládkového telesa.

IV.2.3. Ovzdušie

Ovzdušie môže byť znečistené prichádzajúcimi vozidlami do zariadenia pre nakladanie s NO a mechanizáciou v areáli počas realizácie úpravy skládkového telesa a rekultivačných stavebných prác.

Vymedzenie znečisťujúcich látok vznikajúcich na skládke odpadov vychádza zo zloženia uložených odpadov. Úprava telesa skládky sa navrhuje vykonať vhodným odpadom, pretože

v blízkosti sa nenachádzajú žiadne možné zásoby zemín na vytváranie telesa skládky. Navrhovaný dovážaný odpad sa budú postupne ukladať a upravovať do navrhnutého tvaru skládkového telesa. Vzhľadom k nadväzovaniu zavážania jednotlivých etáp skládky na seba, predpokladá sa vykonať uzatvorenie a rekultiváciu všetkých etáp skládky odpadov postupne.

Ako vhodné odpady na úpravu telesa skládky sa navrhujú odpady, ktoré je možné stavebnými prácami vytvárať do tvaru pre polozenie uzatváracích vrstiev, ktoré nepodliehajú sadaniu, môžu sa dobre zhutniť a neobsahujú organické látky.

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

Oproti súčasnosti dôjde len k nepatrnej zmene, pretože predpokladom je len obmedzené množstvá vhodných odpadov používaného za účelom úpravy telesa skládky využívaného pri jej uzavretí. Uzavretie a rekultivácia skládky odpadov je očakávaným a prirodzeným výsledkom ukončenia činnosti skládkovania nebezpečných odpadov v danej lokalite.

IV.2.4. Bioplyn

Skládka priemyselných odpadov SMUTNÁ II. slúžila na zneškodňovanie nebezpečných odpadov z produkcie prevádzkovateľa skládky CHEMOLAK, a.s. a bola využívaná komerčne na ukladanie nebezpečných odpadov od zmluvných dodávateľov. Prevádzka skládky SMUTNÁ II bola ukončená k 15.7.2009.

Vzhľadom na druh ukladaných odpadov počas prevádzky skládky, ktoré neobsahoval látky inhibujúce pre rozvoj metanogénnych mikroorganizmov ako aj vek odpadov, vzhľadom na ukončenie prevádzky skládky, nie je predpoklad vzniku bioplynov.

Na základe konzultácie s prevádzkovateľom skládky sú v rámci uzatvorenia a rekultivácie vybudované zariadenia na pozorovanie plynov v skládkovom telese. Zabezpečenie pozorovania skládkového plynu v skládkovom telese je riešené vybudovaním odplynovacích šacht. Šachty na pozorovanie tvorby plynov sú navrhnuté za predpokladaného zisťovania možného plynu v uzatvorenom telese skládky. Šachty sú osadené v najvyššom mieste telesa skládky po uzatvorení s odstupom od seba 45,3 m. Šachty umožňujú sledovať tvorbu skládkového plynu a umožňujú jeho kontrolu po uzatvorení skládky.

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

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..).

Navrhovaná činnosť sa bude realizovať v zóne, ktorá nie je zastavaná. Nachádza sa v areáli jestvujúcej skládky odpadov s ukončenou prevádzkou, a cca 200 m od nie veľmi frekventovanej štátnej cesty druhej triedy a cca 1 km od obytnej zástavby. 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.

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

Obec Smolenice je na okraji veľkého lesného komplexu centrálnej časti Malých Karpát, čiastočne však už svojím južným okrajom zasahuje viac do poľnohospodársky intenzívne využívannej krajiny. Tej dominujú veľkoblokové polia prerušované úzkymi pásmi brehových porastov okolo vodných tokov, menšími lesíkmi a inými prvkami NSKV. Scenériu krajiny dopĺňajú pohľady na okolité lesné komplexy a výhľad na Smolenický hrad. Na celkovú scenériu krajiny rušivo pôsobia nadzemné elektrické vedenia, železničná trať, neďaleký poľnohospodársky objekt s neudržiavaným okolím, ale v prvom rade samotný priemyselný areál navrhovateľa.

Skládka priemyselných odpadov SMUTNÁ II. (ďalej len skládka) je vybudovaná juhovýchodne od obce Smolenice mimo obytnej zóny vo vzdialenosti asi 1,1 km. Slúžila na zneškodňovanie nebezpečných odpadov z produkcie prevádzkovateľa skládky CHEMOLAK, a.s. a bola využívaná komerčne na ukladanie nebezpečných odpadov od zmluvných dodávateľov.

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 scenéria krajiny. Vzhľadom na už veľmi narušenú stabilitu územia bude pôsobiť zredukovaná 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 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 zrehabilitovaného 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

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 úniku 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.

Jestvujúci odpad na skládke je uložený do úrovne koruny obvodovej hrádze a pre vykonanie uzatvorenia a rekultivácie skládky nebezpečných 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 za vybudovanú podzemnú tesniacu stenu.

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 sa nepredpokladá šírenie zápachu do obytných zón. Vzhľadom na druh používaného odpadu za účelom tvarovania skládkového telesa, ktorého podiel organickej biodegradovateľnej zložky je minimálny alebo žiadny, 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 zatrávení 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 odplyňovacích 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 náletovou rudofilnou vegetáciou z dôvodu, že skládka odpadov je od 15.7. 2009 mimo prevádzky. 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 na nebezpečný odpad Smutná II, ktorá je dlhodobo mimo prevádzku a ich realizáciou nebudú dotknuté ani poškodené vzácne, chránené prípadne ohrozené biotopy, rastlinné ani živočíšne druhy.

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

IV.3.2. Vplyvy na krajinu a scenériu

Skládka priemyselných odpadov SMUTNÁ II. (ďalej len skládka) je vybudovaná juhovýchodne od obce Smolenice mimo zastavanej zóny vo vzdialenosti asi 1,1 km. Slúžila na zneškodňovanie nebezpečných odpadov z produkcie prevádzkovateľa skládky CHEMOLAK, a.s. a bola využívaná komerčne na ukladanie nebezpečných odpadov od zmluvných dodávateľov.

Za zásadný a najvýraznejší zásah do krajinnej štruktúry a scenérie dotknutého územia i jeho okolia môžeme považovať výstavbu existujúcej skládky na priemyselný odpad Smutná II, ktorej prevádzka však bola ukončená v roku 2009. V tom období došlo k zmene trvalých trávnych porastov (pasienkov a kosených lúk) na plochy slúžiace pre odpadové hospodárstvo. 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.

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 zredukovaná plocha stabilizačne v danom území.

EKOLOGICKÁ STABILITA A OCHRANA KRAJINY

Nepredpokladá sa, že výstavba a prevádzka navrhovaných zariadení na nakladanie s odpadmi 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 vzácných rastlinných a živočíšnych druhoch. Pri dodržaní opatrení počas prevádzky investičnej činnosti nepredpokladáme významné negatívne vplyvy na prvky ochrany prírody a krajiny.

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 zariadenia na nakladanie s odpadmi. Nepredpokladáme však, že by očakávaný nárast dopravy dosiahol významné rozmery, ktoré by mali zásadný negatívny vplyv na kvalitu a pohodu obyvateľov.

V etape výstavby – úpravy skládkového telesa v lokalite areálu skládky Smutná II budú negatívne vplyvy minimalizované až eliminované jednak situovaním samotnej lokality v dostatočnej vzdialenosti od obývanej zóny a jednak samotným charakterom činnosti, ktorá v pozitívnom smere ovplyvňuje problematiku ekologického zaťaženia dotknutej oblasti.

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 infiltuje 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.

Predmetná skládka zároveň nespĺňa ani požiadavky vyhlášky MŽP SR č. 372/2015 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 stále hrozí možné závažné poškodenie životného prostredia.

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

Vzhľadom na vzdialenosť lokality od chránených území a nutnosť riešenia už jestvujúceho areálu a skládky nebezpečného odpadu Smutná II 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

Skládka priemyselných odpadov SMUTNÁ II. (ďalej len skládka) je vybudovaná juhovýchodne od obce Smolenice mimo zastavanej zóny vo vzdialenosti asi 1 100 m. Slúžila na zneškodňovanie nebezpečných odpadov z produkcie prevádzkovateľa skládky CHEMOLAK, a.s. a bola využívaná komerčne na ukladanie nebezpečných odpadov od zmluvných dodávateľov. Príjazdová komunikácia je dopravne napojená na cestu I. triedy medzi obcami Smolenice a Horné Orešany.

Skládka bola uvedená do prevádzky v roku 1992. Kapacita skládky bola 180 000 m³ nebezpečných odpadov. Prevádzka skládky odpadov bola ukončená v roku 2009.

Jestvujúci odpad na skládke je uložený do úrovne koruny obvodovej hrádze a pre vykonanie uzatvorenia a rekultivácie skládky nebezpečných 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 za vybudovanú podzemnú tesniacu stenu.

Úprava telesa skládky sa navrhuje vykonať vhodným odpadom, pretože v blízkosti sa nenachádzajú žiadne možné zásoby zemín na vytvarovanie telesa skládky. Navrhovaný dovážaný odpad sa budú postupne ukladať a upravovať do navrhnutého tvaru skládkového telesa. Vzhľadom k nadväzovaniu zavážania jednotlivých etáp skládky na seba, predpokladá sa vykonať uzatvorenie a rekultiváciu všetkých etáp skládky odpadov postupne.

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 uzatvorení je zabezpečená v súlade s legislatívnymi a technickými podmienkami pre uzavretie, rekultiváciu a monitorovanie 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 podložia 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 ortuťi, 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 nebezpečných odpadov v danej lokalite.

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

Navrhovaný zámer činnosti uzatvorenia, rekultivácie a monitorovania skládky odpadov nebude mať vplyv presahujúci štátne hranice.

IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy 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, vlámnia 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 Smutná II,
- 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. 310/2013 Z.z.,
- viesť evidenciu využitých vhodných odpadov pre účely úpravy povrchu skládky,
- pre osadenie rekultivačnej vrstvy viesť evidenciu, odpadové 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 zariadenie.

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

Skládka Smutná II je spolu s areálom Chemolak Smolenice a.s. vyšpecifikovaná ako územie s environmentálnymi záťažami.

Predmetná skládka zároveň nespĺňa ani požiadavky vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 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.

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 hrozí závažné poškodenie životného prostredia.

Vzhľadom k tomu, že teleso skládky nebolo zavezené do tvaru podľa pôvodného projektu nie je 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 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.“

Vydané povolenia prevádzky:

Stavebné povolenie stavby „Skládka pevných odpadov“ zn.: Výst. 1437/90 zo dňa 14.06. 1990, vydané Okresným národným výborom – odbor výstavby a územného plánovania v Trnave.

Kolaudačné rozhodnutie pre stavbu „Skládka pevných odpadov“ zn.:OdV. 4330/91/Hol602 zo dňa 12.3. 1992, vydané Obvodným úradom životného prostredia v Trnave, oddelenie územného rozvoja a štátnej stavebnej správy.

Rozhodnutie, ktorým sa vydáva súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládka odpadov SMUTNÁ II. v k.ú. Smolenická Nová Ves a Horné Orešany pre Chemolak a.s. Smolenice č.: G 2002/00864/ŽP-ŠSOH/Ad zo dňa 28.02. 2002, vydané Okresným úradom Trnava, odbor životného prostredia, oddelenie starostlivosti o životné prostredie a územného plánovania, ktorým sa súčasne schvaľuje projektová dokumentácia na uzavretie, rekultiváciu a monitorovanie skládky odpadov SMUTNÁ II.

Rozhodnutie, ktorým sa vydáva integrované povolenie prevádzky „Skládka priemyselných odpadov SMUTNÁ II“, číslo: vydané SIŽP, Inšpektorát ŽP Bratislava vrátane zmien Z1 – Z3.

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

Na základe dôvodov a záverov uvedených v zámere navrhovanej činnosti vyplýva, že uzavretie, rekultivácia a monitorovanie 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 jediným riešením problému obmedzenia nepriaznivých vplyvov areálu skládky nebezpečných odpadov Smutná II ako územia s environmentálnymi záťažami.

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 na základe odporúčania listu MŽP SR Odb. posudzovania vplyvov na životné prostredie - upustenie od variantného riešenia predložená mimo O - lového variantu v jednom variante (príloha č. 6).

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.

Pôvodný projekt uzatvorenia a rekultivácie telesa skládky (Jednostupňový projekt „Chemolak Smolenice, Skládky Smutná II, Uzavretie, rekultivácia a monitorovanie skládky“, vypracoval: HYDROCONSULT, v Bratislave 12.2001) bol schválený Rozhodnutím, ktorým sa vydáva súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládka odpadov SMUTNÁ II. v k.ú. Smolenická Nová Ves a Horné Orešany pre Chemolak a.s. Smolenice č.: G 2002/00864/ŽP-ŠSOH/Ad zo dňa 28.02. 2002, vydané Okresným úradom Trnava, odbor životného prostredia, oddelenie starostlivosti o životné prostredie a územného plánovania, ktorým sa súčasne schvaľuje projektová dokumentácia na uzavretie, rekultiváciu a monitorovanie skládky odpadov SMUTNÁ II.

Projekt riešil tvar telesa skládky pre uvedenú uvažovanú kapacitu. Vzhľadom k tomu, že teleso skládky nebolo zavezené do tvaru podľa pôvodného projektu, je nutné riešiť úpravu do strechovitého sklonu k širším stranám telesa skládky, kde je umožnený odtok čistých zrážkových vôd po obvodě telesa skládky mimo priestor uzatvorenej skládky, čo predstavuje Variant.č.1

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 môže infiltrovať cez dno skládky do horninového podlažia a následne podzemných vôd.

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 **Uzavretie, rekultivácia a monitorovanie 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 a uskladnení odpadovej ortuti. Podľa tej istej vyhlášky je zatriedenie skládky nasledovné : skládka odpadov na 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 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.

Znečistenie ovzdušia prichádzajúcimi vozidlami na skládku a mechanizáciou na skládke počas úpravy 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 druh používaného odpadu za účelom tvarovania skládkového telesa, ktorého podiel organickej biodegradovateľnej zložky je minimálny alebo žiadny, 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 odplyňovacích 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.

Obyvatelia obcí nebudú zápachom zo skládky zasiahnutí, o čom svedčí aj súčasný stav v lokalite existujúcej skládky.

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.

Jestvujúci odpad na skládke je uložený do úrovne koruny obvodovej hrádze a pre vykonanie uzatvorenia a rekultivácie skládky nebezpečných 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 za vybudovanú podzemnú tesniacu stenu.

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.

Pri skládkovaní odpadov nedochádza k znečisťovaniu ovzdušia a podzemných a povrchových vôd.

Vplyvy na krajinu

Skládka priemyselných odpadov SMUTNÁ II. (ďalej len skládka) je vybudovaná juhovýchodne od obce Smolenice mimo zastavanej zóny vo vzdialenosti asi 1,1 km. Slúžila na zneškodňovanie nebezpečných odpadov z produkcie prevádzkovateľa skládky CHEMOLAK, a.s. a bola využívaná komerčne na ukladanie nebezpečných odpadov od zmluvných dodávateľov.

Za zásadný a najvýraznejší zásah do krajinej štruktúry a scenérie dotknutého územia i jeho okolia môžeme považovať výstavbu existujúcej regionálnej skládky na nebezpečný odpad Smutná II, ktorej prevádzka však bola ukončená v roku 2009. V tom období došlo k zmene trvalých trávnych porastov (pasienkov a kosených lúk) na plochy slúžiace pre odpadové hospodárstvo. V súčasnosti nie je areál skládky prevádzkovaný a pri pohľade z otvorenej krajiny nepôsobí ako vizuálna bariéra, nakoľko je areál vizuálne oddelený od okolitej krajiny zeleňou vzrastlých náletových drevín.

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 zredukovaná plocha stabilizačne v danom území.

Uzavretie, rekultivácia a monitorovanie skládky nezasahuje do žiadnych prvkov ochrany prírody.

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. Evidencia a váženie bude vykonávané v areáli navrhovateľa mimo lokalitu skládky odpadov.

Po zredukovaní 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 prerasteného 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 environmentálnou 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**

Predmetná skládka v súčasnosti nespĺňa 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.

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 je zachytávaná drenážou a akumulovaná v nádrži. Zachytená priesaková kvapalina sa zneškodňuje v ČOV prevádzkovateľa. Priesakové kvapaliny z neuzatvorenej skládky mimo prevádzky, ktorá nemá vybudované tesnenie v súlade so

súčasnými predpismi môže spôsobovať infiltráciu cez nezaizolované časti dna skládky do horninového podložia a následne podzemných vôd.

Variant 1

Pred realizáciou uzatváracích a rekultivačných vrstiev sa po obvode skládkového telesa pláň upraví v 2% sklone v smere von zo skládky, kde následne bude vybudovaný kotviaci rigol fólie rozmeru 0,8 x 0,6 m. Na upravený a zhutnený povrch skládkového telesa sa uložia jednotlivé vrstvy uzavretia a rekultivácie skládky odpadov v nasledovnom zložení:

- Upravený povrch telesa skládky
- Tesniaca bentonitová rohož
- Tesniaca PEHD fólia hr.1,5mm
- Umelá drenážna vrstva – geokompozit
- Vrstva rekultivačnej zeminy hrúbky 1000 mm
- Vegetačný kryt – zatrávnenie osiatím

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 .*

Úprava povrchu skládky

Jestvujúci odpad na skládke je uložený do úrovne koruny obvodovej hrádze a pre vykonanie uzatvorenia a rekultivácie skládky nebezpečných 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 za vybudovanú podzemnú tesniacu stenu.

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

Ako vhodné odpady na úpravu telesa skládky sa navrhujú odpady, ktoré je možné stavebnými prácami vytvárať do tvaru pre polozenie uzatváracích vrstiev, ktoré nepodliehajú sadaniu, môžu sa dobre zhutniť a neobsahujú organické látky.

Tesniaca vrstva (bentonitová rohož)

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

Fóliové tesnenie PEHD 1,5 mm

Na bentonitovú rohož sa uloží fóliové tesnenie, ktoré je navrhnuté z vysokohustotného polyetylénu - PEHD fólie hrúbky 1,5 mm jednostranne zdrsnená. Použitá fólia musí spĺňať podmienky pre použitie na rekultiváciu a výstavbu skládok odpadov (má mať vysokú rozťažnosť, odolnosť voči zaťaženiu spôsobenému deformáciami v rámci sadania skládky a obsahovať odpudivé látky proti hlodavcom).

Pred zakrytím fóliového tesnenia drenážnou vrstvou sa vykonajú skúšky zvarov. Kontroluje sa kontinuita, tesnosť a mechanické charakteristiky všetkých zvarov po celej ich dĺžke. Rovnako sa kontrolujú aj opravy zistených poškodení fólie. Každý zvar sa preverí po vykonaní predpísaným postupom výrobcu fólie.

Uložené fóliové tesnenie sa odporúča po osadení preveriť geofyzikálnym meraním celistvosti a neporušenosti fólie.

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.

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.

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 prímies charakteru hliny, organické piesčité hliny a hliny s prímесou štrkov a pieskov. Zeminy pre rekultivačnú vrstvu je nutné posúdiť z hľadiska vhodnosti pre daný účel.

Vegetačný kryt (zatrávnenie osiatím)

Upravený povrch skládky sa navrhuje osiať zmesou trávového semena. Plochy musia byť pre osiatím technicky upravené, resp. prihnojené podľa výsledkov agrochemického rozboru rekultivačnej zeminy. Zloženie trávnej zmesi odporúčame upraviť pre miestne podmienky, podľa dostupnosti jednotlivých druhov tráv. Trávník je potrebné udržiavať a kosiť minimálne 1x ročne tak, aby sa zabránilo vzniku porastu vyššej zelene.

Realizácia úprav pozorovania plynu v skládkovom telese

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

Monitorovanie skládky po jej uzatvorení a rekultivácii.

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

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, rekultiváciu a monitorovanie skládky odpadov SMUTNÁ II 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. PREHLADNÁ SITUÁCIA M 1:100 000
2. SITUÁCIA ZAVÁŽANIA M 1:500
3. VZOROVÝ REZ A DETAIL M 1:200, 1:50
4. SITUÁCIA REKULTIVÁCIE M 1:500
5. SÚHLAS S UZATVORENÍM SKLÁDKY
6. UPUSTENIE OD VARIANTNÉHO RIEŠENIA
7. FOTODOKUMENTÁCIA

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:

- CHEMOLAK SMOLENICE – SKLÁDKA SMUTNÁ II , Uzavretie, rekultivácia a monitorovanie skládky, projekt stavby

Vypracoval: DEPONIA SYSTEM s.r.o. , 02.2020

- CHEMOLAK a.s. – skládka Smutná II – monitoring podzemných vôd 2019

Vypracoval: GEOtest BRATISLAVA, s.r.o., 01.2020

- Výsledky monitorovania „Skládky odpadov Smutná II“ za rok 2019

Vypracoval: Ing. Robert Bachratý-vedúci divízie ekológie a krízového manažmentu, 01.2020

- Územný plán obce Smolenice, Prieskumy a rozbor, Krajinoekologický plán

Vypracoval: PRO ARCH, Ružomberok, ARCH-AT s.r.o., Zvolen, 06.2012

- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Smolenice na roky 2015 - 2020.

Vypracoval: Ekoplán, s.r.o. Bratislava, 06.-09.2015

- Územný plán obce Smolenice, Čistopis

Vypracoval: Ing. arch. Katarína Konfálová, Ing. arch. Beáta Mikušová a kolektív, 10.2017

- Atlas SSR, Geografický ústav SAV, Bratislava

Vypracoval: Mazúr, E. a kol., 1980:

- 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. 372/2015 Z.z. o skládkovaní odpadov a dočasnom uskladnení kovovej 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

- www.smolenice.com

- www.enviroportal.sk

- www.sazp.sk

- www.atlas.sk

- www.shmu.sk

- 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 v platnom znení

- Vyhláška MŽP SR č.372/2015 Z.z. o skládkovaní odpadov a dočasnom uskladnení kovovej ortuti

- Technické normy, najmä:

- STN 83 8102 Navrhovanie skládok

- STN 83 8104 Uzavretie a rekultivácia skládok

- Rekognoskácia terénu

- Požiadavky investora, vznesené pri osobnom rokovaní

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

V priebehu spracovania zámeru oslovil navrhovateľ príslušný orgán štátnej správy – MŽP SR, sekcia environmentálneho hodnotenia a riadenia, odbor environmentálneho posudzovania Bratislava a požiadal o upustenie od variantného riešenia zámeru.

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

Pre spracovanie zámeru boli použité nasledovné podklady a prieskumy :

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Bratislava, 11.2020

IX. Potvrdenie správnosti údajov

IX.1. Spracovatelia zámeru

DEPONIA SYSTEM s.r.o.

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

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

- SPRACOVATEĽA ZÁMERU

DEPONIA SYSTÉM s.r.o.

Holíčska 13, 851 05 Bratislava

.....
Ing. Bohuslav Katrenčík
Spracovateľ zámeru a konateľ spoločnosti

- OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

CHEMOLAK a.s.

Továrenská 7,
919 04 Smolenice

.....
Ing. Roman Šustek
predseda predstavenstva a generálny riaditeľ

