

### III HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ODHAD ICH VÝZNAMNOSTI

Pri hodnotení navrhovanej činnosti „Rozšírenie areálu skládky odpadov Zohor“ užívateľa .A.S.A. Zohor, spol. s r. o. sa opierame o exaktne zistené výsledky monitoringu podzemných vôd, povrchových vôd, skládkových plynov, tesnosti skládky za obdobie 10 rokov (1996-2006), odborné posudky a zistenia, ktoré boli spracované počas jej prevádzky a výstavby, zápisy z kontroly SIŽP, výsledky doplňujúceho IG prieskumu, ako i zo samotnej obhliadky záujmového územia .

#### 1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

##### 1.1 POČET OBYVATEĽOV OVPLYVNENÝCH ÚČINKAMI ČINNOSTI V DOTKNUTÝCH OBCIACH

Najbližšia obec vo vzťahu ku skládke odpadov je Zohor. Podľa evidencie pohybu obyvateľstva vedenej na OcÚ Zohor k 30.04.2007 je počet obyvateľov obce 3 236. Vzdialenosť záujmového územia navrhovanej činnosti (jeho severnej – k obci bližšej strany) od prvých obytných domov je 2 100 m, od školy cca 3 250 m.

##### 1.2 ZDRAVOTNÉ RIZIKÁ, SOCIÁLNE A EKONOMICKÉ DÔSLEDKY A SÚVISLOSTI

Ľudská spoločnosť produkujúca odpady musí zabezpečiť, aby nakladanie s odpadmi a ich likvidácia bola bezpečná a efektívna. Aj keď prioritami štátu v oblasti nakladania s odpadmi je predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich tvorbu, zhodnocovať odpady recykláciou, opätovným použitím alebo inými procesmi umožňujúcimi získavanie druhotných surovín, poprípade využívať odpady ako zdroj energie, skládkovaniu odpadov sa v súčasnosti nie je možné vyhnúť. Pri každom spôsobe zneškodňovania odpadov je prirodzene potrebné postupovať spôsobom neohrozujúcim zdravie ľudí a nepoškodzujúcim životné prostredie nad mieru ustanovenú osobitnými predpismi.

O potrebách znižovania množstva odpadov na skládkach hovorí aj Smernica Rady 1999/31/ES o skládkach odpadov, ktorá ukladá členským štátom vypracovanie národných stratégií k obmedzovaniu množstva biologicky rozložiteľného odpadu, ukladaneho na skládky. Opatrenia SR by mali zabezpečiť zníženie množstva biologicky rozložiteľného komunálneho odpadu na skládkach v r. 2010 na 75 % množstva ukladaneho v roku 1995, v roku 2013 by toto zníženie malo dosiahnuť 50 % a v roku 2020 už 35 % množstva ukladaneho odpadu v r. 1995.

Pri predložení zámeru realizácie navrhovanej činnosti bolo na MŽP SR doručené vyjadrenie s podpismi 7 občanov, kde sa konštatovalo, že blízkosť takejto skládky k obydliam zvyšuje riziko vzniku najmä onkologických a alergologických ochorení, spôsobených vyparovaním človeku škodlivých látok a ich následným veterným prenosom do obytných aglomerácií.

Je prirodzené, že každá skládka, aj riadená ako je to v prípade Skládky .A.S.A. Zohor prináša aj negatívne vplyvy. Z hľadiska ochrany zdravia ľudí je potrebné, aby boli zabezpečené všetky hygienické limity. Norma STN 83 8101 Skládkovanie odpadov – Všeobecné ustanovenia predpisuje : Skládka odpadov sa nesmie zriaďovať v

bezprostrednej blízkosti sídel. Minimálna vzdialenosť skládky odpadov od sídla má byť 500 m v smere prevládajúcich vetrov. Minimálna vzdialenosť skládky odpadov od zdravotníckych a školských zariadení má byť 1000 m v smere prevládajúcich vetrov od zariadenia. Skutočnosť v prípade navrhovanej činnosti je 2 100 m od sídla a 3 250 m od školy, v prípade materskej školy, zdravotníckych zariadení je vzdialenosť ešte väčšia.

Priamy vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva (okrem havárií, úrazov) je ťažko hodnotiť aj vzhľadom na to, že príčinnosť chorôb je multifaktoriálna a výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, stresy, úroveň zdravotníctva a pod. Taktiež v súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvantitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu. Obecne sa vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15-20 %. V každom prípade ide o nezanedbateľnú zložku.

O to ťažšie je hodnotiť priamy vplyv skládky na zdravie tam žijúceho obyvateľstva. V SR neboli robené výskumy, pozorovania, ktoré by priniesli také poznatky, ktorých váha by spochybnila bezpečnosť jestvujúceho uskladňovania komunálneho odpadu a ponúkla vhodnejšiu alternatívu jeho likvidácie.

Niektoré dlhšie pozorovania prinášajú zaujímavé informácie, ktoré by bolo nutné ďalej rozvíjať, aby dosiahli váhu opodstatnenosti a pravdivosti výpovede napr. v Pezinku (Skládka a zdravie v Pezinku), kde sa hovorí o zvýšenom výskyte jednotlivých ochorení v určitej vzdialenosti od skládky. Obdobné pozorovania i väčšieho rozsahu boli robené v niektorých krajinách EÚ i USA, kde je taktiež vyslovené podozrenie vplyvu skládky na zvýšený výskyt niektorých ochorení, ale v závere autori uvádzajú, že výsledky z ich pozorovaní nepotvrdzujú žiaden záver, že by mohlo ísť o príčinnú súvislosť. A je podľa nich potrebný ešte ďalší výskum o tom, či súvislosť zvýšeného rizika výskytu jednotlivých ochorení (napr. vrodených väd) s bydliskom v blízkosti skládok je kauzálna. A preto tieto výsledky je potrebné interpretovať opatrne.

V kapitole zdravotný stav sme sa opierali o údaje verejne dostupné v publikáciách vydávaných ŠÚ SR a UZIS alebo údajov zverejnených na internete. Tieto údaje poskytujú informácie o zdravotnom stave obyvateľstva SR, za kraje a nanajvýš podľa okresov). Preto o zdravotnom stave obyvateľov menšej oblasti ako je napr. mesto, obec možno len usudzovať z daných údajov prihladnuc na konkrétnu úmrtnosť a chorobnosť v tom/ktorom roku, v danom sídle. Úmrtnosť v obci Zohor v porovnávanom období bola nižšia ako úmrtnosť v okrese, ale vyššia ako v kraji i v SR. Z údajov o počte úmrtí na vybrané druhy ochorení vidieť, že v okrese Malacky prišlo k ich nárastu (s výnimkou úmrtí z dôvodu nádorových ochorení, kde je počet úmrtí 2,25× menší ako v kraji a 2,06× menší ako v SR) a presahujú hodnoty v kraji i v SR s výnimkou úmrtí spôsobených vonkajšou príčinou ) Bratislavský kraj však v rámci SR patrí spolu s Trenčianskym a Trnavským medzi kraje s najnižším podielom zomretých (okolo 10 %). Pre porovnanie, najvyššie podiely zaznamenáva Nitriansky kraj (15,35 %).

V medicíne sa vzťah medzi životným prostredím a zdravotným stavom určitej ľudskej populácie vždy skúmal a skúma prostredníctvom tradičných odborov preventívnej medicíny - hygieny a epidemiológie, ktoré, na rozdiel od klinických odborov zameraných na liečbu patologických stavov, hľadajú vzťahy medzi rizikovými faktormi v prostredí a narušením zdravia s cieľom navrhnúť preventívne opatrenia na jeho ochranu.

Údaje o vplyve skládky na zdravotný stav žijúceho obyvateľstva v okolí Skládky .A.S.A. Zohor, nám neboli dostupné. Preto sme spracovávanie podkladov konzultovali aj s príslušnými praktickými a dorastovými lekármi, ktorí majú v starostlivosti obyvateľstvo obce Zohor. Podľa obvodnej lekárky MUDr. Slobodovej súčasná prevádzka skládky nemá vplyv na zdravotný stav obyvateľov obce Zohor. Detská lekárka MUDr. Kotlíriková potvrdila stúpajúci trend alergických ochorení, ale nedáva ich do priameho vzťahu

s prevádzkou skládky v k.ú. Zohor. Vzhľadom na situáciu, že v tomto obvode je približne iba rok si netrúfa zhodnotiť trend detskej chorobnosti v obci (stagnácia, rast, a pod.). Preto sme oslovili aj bývalú detskú lekárku MUDr. Jenisovú, ktorá v súčasnosti pôsobí vo Vysokej pri Morave, čo nám zároveň umožnilo porovnať chorobnosť detí v Zohore a Vysokej pri Morave, kde sa vplyv skládky neprejavuje. Tiež konštatovala, že súčasná prevádzka skládky nemá vplyv na zdravotný stav obyvateľov obce Zohor a chorobnosť v obci nie je vyššia ako v okolitých obciach, je síce zvýšený výskyt alergií, čo je však celospoločenský jav. Konzultovali sme i s Regionálnym úradom verejného zdravotníctva v Bratislave, kde sme boli informovaní o tom, že problematika skládky je im dobre známa. Skládku pravidelne kontrolujú, ale jej vplyv na zdravie ľudí nevyhodnocovali a nie je im známe, že by to niekto spracoval. Podľa RÚVZ predstavuje súčasný stav rozhodne pozitívnejšie riešenie v porovnaní s tým, čo v danej lokalite bolo pred rokom 1996, napriek rizikám, ktoré so sebou skládkovanie odpadov, najmä nebezpečných, nesie.

Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov za veľké či menšie územné celky je pomerne zložité, vyžaduje si veľa úsilia, času i financií, na čo v súčasnosti dané inštitúcie nemajú kapacity a navyše hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov je zložité i preto, že zdravie nie je iba neprítomnosť choroby, zdravotný stav je výslednicou fyzického, psychického a sociálneho zdravia. Pre jeho vyhodnotenie je dosiaľ k dispozícii iba málo kritérií, ktoré ale nemusia byť vždy relevantné. Chýbajú rozsiahlejšie prierezové štúdie, z výsledkov ktorých by bolo možné usudzovať na kvalitu zdravia populácie a jej príčinné súvislosti. A navyše odhad váhy vplyvu rôznych faktorov na zdravotný stav človeka sa u rôznych domácich a zahraničných autorov líši. Podľa viacerých zdrojov má rozhodujúci vplyv životný štýl a správanie, nasledované životným prostredím, genetickými a biologickými faktormi a zdravotníckymi službami.

Určítym rizikom možnosti prenosu infekčných a iných ochorení na človeka je prenos infekcií živočíchmi prichádzajúcimi do kontaktu s odpadom (vtáky, hlodavce, hmyz). Na minimalizovanie týchto potenciálnych negatív je potrebné dodržiavať opatrenia (prevádzkový poriadok skládky), ako napr. pravidelná kontrola jednotlivých technických zariadení, pravidelné opakovanie deratizácie a dezinfekcie, oplotenie areálu skládky, prekrývanie odpadu inertným materiálom a pod.

Vzhľadom na smer prevládajúceho prúdenia vetrov, dostatočnú vzdialenosť od obydľ (2100 m) a pri dodržiavaní všetkých opatrení prevádzkového poriadku skládky, nepredpokladáme významnejšie negatívne vplyvy samotnej skládky na zdravotný stav obyvateľstva obce Zohor.

### 1.3 NARUŠENIE POHODY A KVALITY ŽIVOTA

#### Vplyvy počas výstavby

Vplyvy obdobia výstavby rozšírenia skládky odpadov na NNO, skládky odpadov na NO ako i ďalších plánovaných zariadení v odpadovom hospodárstve na obyvateľstvo nepovažujeme za významné. Jedná sa o časovo pomerne náročnú stavbu, ktorá bude realizovaná postupne a bude v niektorých fázach spojená so zvýšenou tvorbou hluku, emisií z výfukových plynov a zvýšenou prašnosťou. Vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť záujmového územia od obce Zohor 2100 m, nepredpokladáme významnejšie negatívne dopady na obyvateľstvo dotknutej obce. Počas výstavby bude vplyv na obyvateľstvo spojený s dopravou materiálu potrebného k výstavbe ( íl, betónové zmesi, fólie, štrkový materiál, betónové zmesi.....), čo z pohľadu intenzity a dosahu považujeme za významnejšie ako práce na skládke. Tento vplyv bude časovo rozložený do jednotlivých etáp výstavby :

- I. etapa výstavby (r.2008) – vybudovanie obslužnej komunikácie, spevnených plôch, oploenie rozšírenia areálu, vybudovanie kompostárne a biodegradačnej plochy
- II. etapa výstavby (r.2009) – vybudovanie dvoch sektorov skládky NNO na ploche 15 000m<sup>2</sup>, vrátane odvodnenia, čerpacej stanice a solidifikačnej linky
- III. etapa výstavby – vybudovanie dvoch sektorov skládky NNO na ploche 18 000m<sup>2</sup>, vrátane odvodnenia a preloženia nádrže priesakových vôd pre skládku NO
- IV. etapa výstavby – vybudovanie dvoch sektorov skládky NNO na ploche 16 500m<sup>2</sup>, vrátane odvodnenia
- V. etapa výstavby – vybudovanie dvoch sektorov skládky NNO na ploche 16 500m<sup>2</sup>, vrátane odvodnenia a vybudovanie rozšírenia skládky NO.

Časový horizont výstavby etáp III až V bude závislý od potrieb investora a situácie na trhu s odpadom.

Podľa výsledkov hlukovej štúdie a zhodnotenia znečisťovania ovzdušia v okolí dopravnej trasy na základe výpočtu uvedeného v časti B.II.1.2 môžeme skonštatovať, že nárast dopravy z titulu prepravy stavebných materiálov prakticky súčasnú situáciu neovplyvní, iba predĺži časový horizont jej trvania.

### Vplyvy počas prevádzky

Za najvýraznejší účinok prevádzky skládky odpadov vo vzťahu k obyvateľstvu možno vo všeobecnosti označiť zápach. Z hľadiska zápachu za určitých klimatických podmienok (smer vetra a nízky tlak) môže dôjsť k šíreniu zápachu (skládkový plyn – podrobnejšie kapitola IV 1.2.1) a tým znepríjemneniu bývania. V minulosti neboli vznesené sťažnosti tohto druhu. Pri predložení zámeru realizácie navrhovanej činnosti v obci bolo 123 občanmi podpísané a na MŽP SR doručené vyjadrenie, v ktorom sa ako jeden z dôvodov nesúhlasu s realizáciou navrhovanej činnosti uvádza zápach nielen v blízkom okolí, ale aj na vzdialenejších miestach v závislosti od smeru vetra. Tak isto bolo na MŽP SR doručené vyjadrenie s podpismi 7 občanov, kde sa konštatovalo, že blízkosť takejto skládky k obydliam zvyšuje riziko vzniku najmä onkologických a alergologických ochorení, spôsobených vyparovaním človeku škodlivých látok a ich následným veterným prenosom do obytných aglomerácií. Pri zisťovaní názorov u obyvateľstva sme sa stretli s námietkou šíriaceho sa zápachu zo skládky iba u 2 občanov z 25 opýtaných. Pri viacnásobných obhliadkach skládky v rozpätí mesiacov september 2006 až máj 2007 sme osobne nezaznamenali zápach v areáli skládky (pri prevádzkovej budove). Pri vstupe do telesa skládky II. etapy bolo cítiť mierny zápach zo skládkovaného odpadu. O občasnom pôsobení zápachu sa zmienil pracovník SVP, š.p. na čerpacej stanici Zohor ležiacej 300 m Z od skládky na Zohorskom kanále. Dôkazom toho, že skládka výrazne nezapácha je i veľmi nízka tvorba skládkového plynu, predovšetkým zložky metánu. Obsah metánu v skládkovom plyne sa pohyboval od 0-37 % (lokálne maximum v jednej sonde pri jednom meraní bolo 75%), priemerná hodnota z meracích sond bola:

**Tab.32 Priemerné hodnoty obsahu metánu CH<sub>4</sub> v % obj.**

meranie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1998	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2006	2007
Ø	7,6	4,9	13,4	20,2	11,6	14,9	18,5	6,9	10,6	6,31	12,1	24,0

Zdroj : monitoring .A.S.A. Zohor

Tvorba skládkových plynov je na strednej úrovni aktivity a v súčasnosti je odvetrávanie cez plynové šachty dostatočné. V prípade dosiahnutia limitov stanovených v STN 83

8108 Skládkovanie odpadov – Skládkový plyn bude tento zachytávaný prostredníctvom navrhnutého aktívneho odplyňovacieho systému a bude spaľovaný. Popis odplynenia skládky NNO je v časti A.8 tejto správy.

Pri postupnom vylučovaní ukladania biologicky rozložiteľného odpadu na skládku, dôsledným prekryvaním a hutnením odpadu sa prípadná tvorba zápachu na skládke znižuje. Vplyvy na zdravie obyvateľstva obce Zohor pri dodržiavaní prevádzkového poriadku skládky nepredpokladáme. Šírenie pachových látok navrhovanou činnosťou do okolia by malo byť eliminované tiež jej dostatočnou vzdialenosťou od obce i školských a zdravotných zariadení, tá, ako už bolo konštatované, niekoľkonásobne prekračuje požadovanú vzdialenosť normou STN 83 8101.

Samotná prevádzka zariadení na zneškodňovanie a zhodnocovanie odpadov je odkázaná na zvoz odpadov zo zvozovej oblasti, s čím je neoddeliteľne spojená zvýšená emisná záťaž z výfukových plynov, a prašnosť jednak vozidiel zvažujúcich odpad a jednak vozidiel (kompaktor) prítomných na oboch skládkach, v kompostárni a biodegradácii. Zvýšenie imisií v obci Zohor zo samotnej prevádzky navrhovanej činnosti pre dostatočný odstup nepredpokladáme. Zvýšenie imisií z dopravy odpadov a materiálov cez obec Zohor, ako ukázal výpočet v kap. B.II.1.2, je zanedbateľné.

Ďalším aspektom prevádzky skládky je hluk. Tento bude generovaný jednak prevádzkou mechanizmov na telese skládky a jednak vozidlami prepravujúcimi odpad na skládku. Najvýraznejším zdrojom hluku na skládke je a aj bude kompaktor upravujúci povrch skládky. Vzhľadom na vzdialenosť obytných území možno jednoznačne vylúčiť negatívny vplyv mechanizmov na hlukovú situáciu v obytnej zóne. Čo sa týka hluku z dopravy odpadov predpokladáme, že intenzita dopravy sa oproti súčasnému stavu zmení o max. 10 % t.j. o 11-22 nákladných vozidiel denne, pretože aj dnes sa na skládku dovážajú odpady, ktoré budú v budúcnosti smerované nielen na skládku ale aj do priestorov kompostárne, biodegradácie a solidifikácie. Investor nepredpokladá zväčšovanie zvozového okruhu, naopak legislatívnymi opatreniami je vyvíjaný tlak na neustále znižovanie množstva ukladaneho odpadu na skládku. Hlukom z dopravy budú najviac zaťaženi obyvatelia obce Zohor bývajuci pozdĺž miestnej komunikácie smerujúcej k priestorom odpadového hospodárstva spoločnosti .A.S.A. – ulice Bratislavská, Na trávnikoch, Domkárska, Lozornianska a Námestie mládeže.

V súčasnosti predstavuje priemernú ročnú frekvenciu 183 vozidiel denne, pri max. 10 % zvýšení dopravy by sa jednalo v priemere podľa mesiacov o 11-22 nákladných vozidiel. Pre posúdenie vplyvu hluku bolo spracované meranie hluku v obci. Jeho výsledky sú spracované v prílohe č. 5 v časti C.IX tejto správy. Zo štúdie vyplýva, že zvýšenie dopravy v uvažovaných medziach o 11 – 22 NA denne v podstate neovplyvní hlukovú situáciu v obci, výpočtom vychádza nárast ekvivalentnej hladiny hluku o 0,2 dB, čo len potvrdí už aj tak prekročenú ekvivalentnú hladinu hluku, ktorá prekračuje prípustný limit pre dennú dobu a dosahuje úroveň  $L_{Aeq} = 68,1$  dB. Podiela sa na nej výraznou mierou vysoká intenzita dopravy v obci, ktorá je bližšie popísaná v časti C.II.11.4 a v prílohe č. 5 Hluková štúdia v časti C.IX.3 tejto správy.

Treba pripomenúť, že zvýšenie intenzity nebude skokom, ale dôjde k tomu postupne. Hluk z dopravy odpadu vzhľadom na prevádzkové hodiny skládky (6:00-18:00 hod, pre vlastnú dopravu do 20:00, výnimočne do 22:00) pôsobí len počas vymedzenej doby počas dňa. Nočná hladina hluku, ktorá je obyvateľstvom obzvlášť nepriaznivo vnímaná, nebude prevádzkou skládky ovplyvnená. Tú ovplyvňuje najmä premávka nákladných automobilov zabezpečujúcich nakládku a vykládku železničných vagónov, čo nemá s navrhovanou činnosťou nič spoločné.

Okrem týchto vplyvov na kvalitu života a púohodu vystupujú tiež do popredia negatívne vizuálne vnemy. Reliéf predstavuje limit vo vnímaní krajiny a určuje estetický potenciál

daného priestoru. Reliéf záujmového územia je rovinatý a tak vznikajúce novotvary skládky odpadov sú z kompozičného hľadiska rušivým prvkom. Vizuálny vnem súčasného telesa skládky z okraja obce Zohor, zo štátnej cesty III/002040, z Dolnej ulice a ulice Na Záhumní dokumentujú fotografie v časti C.IX.4. Čo sa týka navrhovanej činnosti, skládka NNO vizuálny vnem ovplyvní hlavne z bezprostrednej blízkosti a z pohľadov z územia J od skládky, pri pohľade zo Z bude prekryvať teleso súčasnej skládky, z ostatných strán, teda aj od obce Zohor bude zakrytá súčasnou skládkou. Skládka NO je v rovnakej pozícii, navyše priamo nadväzuje na súčasnú skládku NO a bude tvoriť jej desatinu. Ostatné prevádzky nakladania s odpadmi sú vnímateľné takmer iba z bezprostrednej blízkosti.

## 1.4 PRIJATEĽNOSŤ ČINNOSTI PRE DOTKNUTÉ OBCE

Nakoľko Rozšírenie areálu skládky odpadov Zohor je situované do katastra obce Zohor, bolo plánované rozšírenie skládky konzultované so zástupcom – starostkou obce Zohor. Zároveň bol vykonaný orientačný prieskum verejnej mienky.

Rozhovorom so starostkou obce Zohor bolo zistené, že OcÚ ako i zastupiteľstvo obce je o veci informované, že realizáciu navrhovanej činnosti vo svojom k.ú. podporuje. Ďalej bolo zistené, že niektorí občania si neželajú jej realizáciu, čo vyjadrili aj zaslaním svojho nesúhlasného stanoviska na MŽP SR, ktoré podpísalo 123 občanov obce Zohor. Tak isto na MŽP SR bolo zaslané nesúhlasné stanovisko so zámerom dobudovať skládku ďalších 7 občanov Zohora.

V priebehu mája 2007 bolo v rámci práce s verejnosťou oslovených 25 náhodne vybraných občanov obce Zohor v okolí MsÚ, Na Záhumní, Bratislavskej, Na Trávníkoch, Námestie mládeže, Kováčska, Domkárska, Kvetná, Struhárová, Záhradná a Staničná s cieľom zistiť postoje a nálady v aktuálnej verejnej mienke k navrhovanej činnosti.

Analýza údajov z rozhovorov s občanmi ukázala, že 40 % oslovenej časti obyvateľstva má kladný postoj k jestvujúcej skládke odpadov a k jej dobudovaniu zaujalo kladný postoj 48% opýtaných. Z toho však 2/3, t.j. 66% podmieňuje tento vzťah dodržiavaním predpisov a tým, aby sa nerozširovala skládka NO. 20 % skládka nezaujíma a 12% je jedno čo s ňou bude. 40% má k jestvujúcej skládke i k jej dobudovaniu negatívny vzťah.

V odpovediach na otázky zamerané na získanie informácií o tom, či oslovení občania pociťujú negatívny dopad skládky vo svojom okolí 52% oslovených sa vyjadrilo, že nepociťuje negatívny dopad na svoje blízke i širšie okolie, 48% sa vyjadrilo, že pociťuje negatívny dopad skládky vo svojom okolí. Z toho 28% to pripisuje doprave odpadov cez obec, 27% úletom, 18% negatívnemu dopadu na krajinu, 12% šíriacemu sa zápachu, 9% zničeným komunikáciám a 6% má obavy zo znečistenia podzemných vôd.

Na otázku, či si oslovení občania myslia, že v prevádzkovaní skládky sú rezervy smerom k životnému prostrediu 8 % občanov si myslí, že prevádzkovanie skládky rezervy nemá, že je všetko v poriadku, 44% nevedelo situáciu posúdiť a 48 % si myslí, že prevádzkovanie má rezervy a to najmä v dôslednom dodržiavaní prevádzkových predpisov, zvýšení podielu separácie a recyklácie odpadov, spolupráci s obcou, zlepšení komunikácie s občanmi (informovanosť), údržbe ciest, riešení úletov a v neposlednej miere ozelenení areálu výsadbou stromkov.

V rozhovore s občanmi vo väčšine prípadov zaznel ich racionálny postoj k umiestneniu skládky v ich území aj z toho dôvodu, že odpady niekde treba ukladať a keď skládka je v danom území už vybudovaná, treba ju dobudovať a využiť maximálne, samozrejme za dodržiavania správneho spôsobu prevádzkovania. Dožadovali sa však, aby bol odpad vo väčšej miere separovaný, aby z neho bolo čo najviac opätovne využité a u viacerých



zaznela požiadavka, aby skládka slúžila len obci Zohor. U tých, ktorí boli proti skládke prekážala najmä doprava odpadov cez obec a zhoršený vzhľad krajiny. Títo občania uprednostňujú uzatvorenie skládky a vozenie odpadu inam.

Záverom je potrebné povedať, že súbor oslovených občanov v porovnaní s celým územím možno považovať len za reprezentatívnu vzorku a prinesené poznatky z daných rozhovorov za silne parciálne, ktoré neumožňujú hlbšie poznanie danej problematiky. Na strane druhej, však takto získané aktuálne informácie priamo od občanov avizujú určité smerovanie ich postojov a nálad, čo je cenné pre všetky zainteresované strany podieľajúce sa na realizácii zámeru. K výsledkom z realizovaného prieskumu je potrebné pristupovať ako k informatívnym.

### **Informácie o pláne sanácie a rekultivácie skládky ako i návrh postupu ukončenia prevádzky**

Na základe ustanovení platného zákona o odpadoch je prevádzkovateľ skládky odpadov povinný ukončiť činnosť skládky jej rekultivovaním. V prípade „Rozšírenie areálu skládky odpadov Zohor“ je spracovaný projekt rekultivácie, ktorý tvorí súčasť projektovej dokumentácie pre územné rozhodnutie. Popis rekultivácie uvádzame v časti A.8 stavebný objekt Uzavretie a rekultivácia skládky.

Ďalšou povinnosťou prevádzkovateľa je starať sa o miesto zneškodňovania v období 30 rokov po jeho uzavretí a rekultivácii. Prevádzkovateľ má povinnosť vykonávať monitoring, ktorý je popísaný v časti A.8. Upresnenie rozsahu monitoringu bude vykonané pri odsúhlasovaní projektovej dokumentácie na uzavretie a rekultiváciu skládky príslušným úradom. Je preto isté, že počas určitej doby budú objekty nachádzajúce sa na skládke (prístupové cesty, sociálno-administratívna budova, garáže, sklady apod.) využívané pre účely zabezpečenia monitorovania skládky a jej údržbu (kosenie, starostlivosť o dreviny, deratizácia apod.). Skutočná doba starostlivosti o skládku po jej uzavretí bude určená rozhodnutím príslušného orgánu štátnej správy. Spoločnosť .A.S.A. Zohor uvažuje s využitím environmentálne už zaťaženého územia (areálu skládky) aj naďalej napr. prevádzkovaním zariadenia kompostárne alebo triediarne odpadov.

## **2 VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY**

Z hľadiska primárnych geotechnických vlastností možno základové pomery posudzovanej lokality hodnotiť ako priaznivé. Územie posúdené podľa 1. medzného stavu (únosnosti) je vhodné. Celkové sadnutie podložia skládky (2.medzný stav) vplyvom zaťaženia deponovaným odpadom nemá negatívny vplyv na jej tesniace prvky. Priepustnosť používaného minerálneho ílového tesnenia vyjadrená koeficientom filtrácie sa pohybovala priemerne o dva rády nižšie (priaznivejšie než je požiadavka STN)  $k_f = x \cdot 10^{-10} - x \cdot 10^{-12} \text{ m.s}^{-1}$ . Podložie tvorené ílmi, ktoré sú pomerne blízko povrchu, ktoré majú zvýšenú schopnosť viazať niektoré polutanty pôsobi ako prirodzený izolant brániaci preniknutiu prípadného znečistenia do horninového podložia.

Podľa mapy seizmických oblastí spadá záujmové územie do 7° MCS, pre ktorú sa účinky zemetrasenia staticky nezohľadňujú. Počas výstavby, keď príde k odstráneniu pôdneho krytu, vzniknú podmienky pre potenciálne pôsobenie veternej erózie. Tento stav je však iba veľmi krátkodobý, počas úpravy pláne, a vzhľadom na etapovitost' výstavby na malých plochách.

Realizáciou navrhovanej činnosti nepríde ani k vplyvu na ložiská nerastných surovín, nakoľko prírodný zdroj štrkopieskov, ktorý sa na lokalite nachádzal, už bol v minulosti odťažený.

Realizáciou navrhovaného rozšírenia geomorfologické pomery územia zostranú nezmenené.

### **3 VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY**

Realizáciou navrhovanej činnosti nepríde k ovplyvneniu miestnych klimatických pomerov.

### **4 VPLYVY NA OVZDUŠIE**

#### **Vplyvy počas výstavby skládky odpadov**

Sú časovo obmedzené a sú spojené predovšetkým so zvýšeným pohybom nákladných automobilov a stavebných mechanizmov. Sprievodným javom stavebnej činnosti je zvýšená hlučnosť a prašnosť. Táto sa bude prejavovať jednak v samotnom mieste výstavby a jednak na prístupových komunikáciách.

Tieto vplyvy je možné minimalizovať používaním vozidiel v dobrom technickom stave, obmedzením prepravy sypkých zmesí. Emisie z pohybu dopravných prostriedkov sa budú obmedzovať pravidelným čistením kolies vozidiel od nánosov blata (zariadenie na čistenie kolies na skládke) a čistením prístupovej komunikácie a udržiavaním v bezprašnom stave polievaním v letných mesiacoch.

#### **Vplyvy počas prevádzky skládky odpadov**

Najvýznamnejšie vplyvy počas prevádzky plánovaných zariadení v odpadovom hospodárstve spočívajú v produkcii skládkového plynu na skládke na NNO ako i pachových látok z procesu kompostovania.

Celková úroveň emisií zo skládok odpadov je vo všeobecnosti závislá na množstve uložených odpadov, podiele organickej biodegradovateľnej zložky, dokonalom utesnení (zamedzení prístupu vzduchu), dostatočnej (optimálnej) vlhkosti a hrúbke (mocnosti) vrstvy. Po stránke zloženia budú na skládku NNO v Zohore ukladané rôzne druhy odpadov, ktoré nie sú nebezpečné, v súlade s príslušným povolením na zneškodňovanie odpadov. Tieto odpady obsahujú aj určité množstvo biologicky rozložiteľných odpadov (potraviny, rastlinné a živočíšne produkty a pod.), ktoré za podmienok skládkovania budú podliehať aeróbnemu, ale predovšetkým anaeróbnemu rozkladu za vzniku skládkového plynu. Dá sa ale očakávať, že v dôsledku zvyšujúceho sa podielu separovaných využiteľných odpadov bude podiel biodegradovateľných zložiek neustále klesať.

Z doteraz vykonaného monitorovania skládkových plynov je vidieť nízku až strednú tvorbu metánu, obsah H<sub>2</sub>S (pachových látok) je v zanedbateľnom množstve.

Na základe výsledkov monitorovania predchádzajúcich etáp, ale aj zo všeobecne známych skúseností so skládkovaním odpadov je možné očakávať zvyšovanie tvorby skládkových plynov (začiatok biologických rozkladných degradačných procesov) po dvoch až troch rokoch od uloženia odpadu. Preto bude potrebné nepretržite monitorovať skládkové plyny v rozsahu prílohy č.15 k vyhláške MŽP SR č. 283/2001 Z.z., t.j. CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, H<sub>2</sub> minimálne každých 6 mesiacov. V rámci meraní bude potrebné kontrolovať aj účinnosť systému odvádzania plynov.



Pri kompostovaní sa premena organických látok opiera o dva procesy o proces aerobný a anaerobný. Dôležité je pripraviť hmote podmienky na intenzívny aerobný proces, t.j. podmienky na urýchlenie premenu organickej hmoty mikrobiálnou činnosťou, čím hmota dostáva iný, zdravotne nezávadný charakter. Aerobné prostredie je zaisťované prekopávaním kompostovaného materiálu. Optimálny pomer C : N a optimálna vlhkosť sú vytvárané zmiešaním tekutej frakcie so slamou alebo iným materiálom. V priebehu kompostovania dochádza k veľmi intenzívnej humifikácii, ktorá je sprevádzaná vývojom biologického tepla, ktoré spôsobuje intenzívny odpar vody a súčasne likviduje nežiadúce mikroorganizmy, zárodky škodcov a plevy. Napriek tomu, že kompostovanie odpadných látok je termofilický aerobný postup (pri ktorom sa ľahko odbúrateľné organické substancie oxidujú za intenzívneho vzniku tepla) je v praxi obťažné zabrániť lokálnemu vytváraniu zón s anaerobnými podmienkami, v ktorých nastáva fermentatívne kvasenie. Predovšetkým tu vznikajú veľmi nepríjemne zapáchajúce plynné produkty. Pri bielkovinovom rozklade vznikajú vedľa anorganických plynov ako sírovodík a amoniak tiež organické plyny a pary ako amíny a merkaptány. Pri anaeróbnom rozklade sacharidov vznikajú predovšetkým mastné kyseliny, aldehydy, estery a alkoholy, z ktorých niektoré majú intenzívny zápach. Pri hnití odpadov nie je možné, úplne vylúčiť dočasný zápach uvoľňujúcich sa plynov.

Nakoľko je skládka v dostatočnej vzdialenosti od obce, vplyvy skládkových plynov ako i plynov vznikajúcich pri procese kompostovania nebudú ovplyvňovať obytnú zástavbu vzdialenú 2,1 km.

Ďalším súvisiacim vplyvom na ovzdušie je pôsobenie emisií z dopravy odpadov, ktorá tvorí v obci Zohor 50% z nákladnej dopravy a cca 12% celkového dopravného zaťaženia. Súčasná úroveň znečisťovania ovzdušia v okolí dopravnej trasy bola zhodnotená na základe výpočtu. Podľa súčasnej intenzity dopravy na ceste III/002040 v prietahu obcou Zohor (ulica Na Trávníkoch) dosahujú maximálne koncentrácie znečisťujúcich látok v bezprostrednej blízkosti komunikácie, pri najhorších rozptylových podmienkach, pri oxidoch dusíka  $42,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (limit pre rok 2010 je  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) a pri oxide uhoľnatom  $178,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (limit  $10\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Intenzita dopravy (nákladné automobily, cisterny) sa počas realizácie navrhovanej činnosti oproti súčasnej preprave výrazne nezvýši - nárast je vyčíslený o max. 22 nákladných automobilov za deň oproti súčasnosti. Prevádzka tohto počtu motorových vozidiel v dôsledku navrhovanej činnosti je z pohľadu zvýšenia imisií v okolí prístupových ciest takmer zanedbateľná.

## 5 VPLYVY NA VODNÉ POMERY

Čo sa týka vplyvov na povrchové a podzemné vody treba jednoznačne konštatovať, že skládka je umiestnená v podmienene vhodnom území, s nepriepustnosťou prostredia tvoriaceho podložie skládky, ale vo vzdialenosti 60 m od toku Malina, a časť záujmového územia zasahuje do zóny s vysokou hladinou podzemnej vody pri vysokých vodných stavoch v Morave, kedy prichádza ku vzdutiu vôd v Maline, čo vytvára bariérový efekt a bráni odtoku podzemných vôd zo záujmového územia, čo vedie k postupnému zdvihu hladiny podzemnej vody, ktorá v odvodňovacom kanále súbežnom s ľavostrannou hrádzou Maliny vystupuje až na povrch terénu na kótu 141,3 – 141,5 m, čo úzko korešponduje s údajom HMÚ Bratislava  $H_{\text{max}} = 141,3 \text{ m}$  pre danú lokalitu (SHMÚ, 1994). Vzhľadom na sklon a výškovú úroveň povrchu neogénnych ílov (t.j. stúpajúci trend od JZ k SV) sa táto situácia týka iba západného príbrežného okraja záujmového územia a režim podzemných vôd v ostatnom území neovplyvní. Z tohto titulu je výstavba skládky možná iba za predpokladu realizácie takých technických opatrení, ktoré zaručia nepriepustnosť tesniacich bariér skládky a zabezpečia dodržanie podmienky výstavby

tak, aby bola maximálna hladina podzemnej vody najmenej 1 m pod najnižšou úrovňou úložnej plochy skládky. Technickému popisu splnenia týchto podmienok sa venujeme v časti A.8.

V rámci výstavby a prvých fáz ukladania odpadu bude potrebné venovať mimoriadnu pozornosť nenarušeniu celistvosti tesniacej fólie. Rovnako je dôležité svedomito pripraviť základovú škáru skládky, aby nedošlo k poškodeniu fólie ostrými predmetmi, či nerovnomerným sadaním skládky.

Ako vyplýva z vyhodnotenia výsledkov monitoringu povrchových a podzemných vôd počas prevádzky súčasnej skládky, realizácia takýchto opatrení je možná - sledovaním kvality nebol preukázaný negatívny vplyv na povrchové a podzemné vody.

V záujmovom území ani v jeho okolí nie sú registrované ani evidované zdroje minerálnych alebo termálnych vôd, ani ich ochranné pásma, ani sa nenachádzajú žiadne vodohospodársky chránené územia, ani zdroje podzemných vôd využívané pre zásobovanie, ako aj v priestore medzi telesom skládky a tokom Moravy v smere prúdenia podzemných vôd. Z hľadiska pásma hygienickej ochrany 2. stupňa podzemných vôd, ktoré sa nachádza cca 2,5 km na S, možno vzhľadom na smery prúdenia podzemných vôd taktiež akýkoľvek vplyv vylúčiť.

## **6 VPLYVY NA PÔDU**

V dôsledku realizácie navrhovanej činnosti príde k trvalému záberu plôch vo výmere 9,38 ha, z toho 2,68 ha plôch ostatných a 6,7 ha ornej pôdy v rámci PPF.

Navrhovaná činnosť nedáva predpoklady na spustenie mechanizmov mechanickej degradácie pôd (erzia, kompakcia).

Čo sa týka chemickej degradácie pôd (kontaminácia pôdy) na základe v monitoringu dosiahnutých výsledkov (bližšie popísané v časti C.II.3.3 tejto správy), tieto nevykazujú ovplyvnenie doterajšou prevádzkou na skládke, a tak nie je predpoklad k ich kontaminácii ani navrhovanou činnosťou.

## **7 VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY**

Výstavba skládky je navrhovaná v území, kde sa v minulosti od roku 1996 takáto činnosť realizovala (existujúca skládka NNO a NO) a preto neznamená výraznú zmenu využívania krajiny s čím by súvisela aj zmena životných podmienok pre rastlinstvo a živočíšstvo. Je však fakt, že okolitá intenzívne využívaná poľnohospodárska pôda bude v rozsahu 9,4 ha zabratá, čím dôjde k vytlačeniu predovšetkým živočíchov viažúcich sa na tento biotop (hlodavce, avifauna v remízach ...) Pri samotnej výstavbe dôjde k priamemu fyzickému zničeniu náletovej vegetácie a starého opusteného sadu (slivky) a tiež málo pohyblivých živočíchov (väčšinou pôdnych, príp. v pôdnych norách nachádzajúcich úkryt). Ide o proces nezvratný a tento biotop je pre danú lokalitu stratený. Nakoľko sa v tesnej blízkosti nachádzajú remízy, mimolesná zeleň, líniová zeleň, možno hodnotiť odstránenie náletovej vegetácie na ploche predpokladaného rozšírenia areálu spoločnosti A.S.A. Zohor ako nevýznamné. Podľa terénneho prieskumu, zhodnotenia vegetačného krytu a dostupnej dokumentácie možno z hľadiska posúdenia vegetácie hodnotiť toto územie ako stredne stabilné. Výrub náletových drevín a prestarnutých ovocných stromov v mieste rozšírenia skládky, zásadne neovplyvní súčasný charakter územia ani jeho ekologickú stabilitu.

Pre realizáciu navrhovanej časti bude potrebné postupne zrealizovať výrub drevín a krovín nachádzajúcich sa vo V časti južného záujmového územia, v ktorom sa nachádza

opustený sad so slivkami (*Prunus*), jablňami (*Malus*) a orechmi (*Juglans*) s hustým podrastom mladých sliviek (*Prunus*), agátu (*Robinia*), hlohu (*Crataegus*) a ruže šíповej (*Rosa canina*). Na zvyšnej časti tohto územia až po cestu Zohor – Devínska Nová Ves sa vytvorila prirodzená sukcesia až na úroveň drevitej vegetácie vo forme agátového porastu (*Robinia pseudoaccacia*) po obvode zmiešaného s jelšami (*Alnus*), trnkami (*Prunus*), a bazou čiernou (*Sambucus nigra*). Taktiež bude potrebný výrub dvoch refúgií nachádzajúcich sa v Z časti južného záujmového územia na ornej pôde. Jedno je tvorené jelšou (*Alnus*) s krovitým podrastom hlohu (*Crataegus*) a trnky (*Prunus*), druhé slivkou (*Prunus*). Výrub sa dotkne tiež nasledovných drevín, ktoré rastú v ruderálnom páse popri oplotení jestvujúcej skládky v tejto časti územia: hloh (*Crataegus*), topoľ (*Populus*), slivka (*Prunus*), jelša (*Alnus*), ruža šíповá (*Rosa canina*), agát (*Robinia*).

V rámci terénneho prieskumu bola uskutočnená inventarizácia dotknutých drevín, ktorá je uvedená v prílohe v časti C.IX.3.6 tejto správy. Z nej vyplynulo, že sa jedná o výrub 224 drevín o celkovej spoločenskej hodnote 2 534 868,- Sk a odstránenie krovitých porastov na celkovej ploche 1 856 m<sup>2</sup> so spoločenskou hodnotou 576 713 Sk.

Západ južnej časti záujmového územia lemujú zvyšky trstia (*Phragmitetum*), za ktorým je drevinná etáž tvorená vrbovo-topoľovým spoločenstvom (*Salici-Populetum*), ktoré realizáciou navrhovanej činnosti nebudú dotknuté. JZ agrocenózu čast' lemuje z J strany pás hustého trnkového porastu (*Prunus spinosa*) s bazou čiernou (*Sambucus nigra*) a so vzrastlými stromami jabloní (*Malus*), topoľov (*Populus*), jaseňa panónskeho (*Fraxinus pannonicum*) a jelší (*Alnus*). Tento biotop navrhujeme zachovať, nakoľko tvorí prirodzenú vegetačnú clonu za navrhovaným oplotením skládky. Tak isto budú zachované vysadené topole (*Populus*) v severnej časti záujmového územia, ktoré sú vysadené po severnom obvode pri oplotení areálu súčasnej skládky pri spevnenej ploche kompostárne. Výstavba príjazdovej cesty ku kompostárni sa dotkne mladých vysadených jedincov borovice čiernej (*Pinus nigra*) – foto v časti C.IX.4. Nakoľko sa jedná o mladé jedince navrhujeme tieto presadiť na inú vhodnú lokalitu.

## 8 VPLYVY NA KRAJINU

Už pôvodnou výstavbou skládky odpadov v roku 1996 došlo k zásahu do scenérie krajiny. Zmena scenérie z poľnohospodársky využívannej plochy na plochu resp. zariadenie slúžiace pre odpadové hospodárstvo bola vnímaná výraznejšie z cesty Zohor - Stupava. Je potrebné uviesť, že rekultiváciou I. a II. etapy, zatrávnením a výsadbou kríkov a stromkov okolo skládky sa vizuálna exponovanosť územia mierne znížila. Faktom však zostáva, že počas prevádzky skládky odpadov ako i ostatných zariadení v odpadovom hospodárstve je scenéria krajiny rušená haldami odpadu (aj keď je odpad hutnený a prevrstvovaný zeminou).

Teleso skládky situované v rovinnom teréne možno jednoznačne hodnotiť ako cudzorodý element v scenérii krajiny. Za rozhodujúce krajinárske panoramatické priehľady sú považované pohľady v smere od sídelného útvaru Zohor. V týchto diaľkových priehľadoch je skládka pohľadovo menej exponovaná, nakoľko ju čiastočne pokrývajú líniové porasty okolo ciest a vodných tokov. najexponovanejšia je z cesty Zohor - Stupava a Zohor – Devínska Nová Ves, ako aj z oblasti Moravskej nivy, a možno konštatovať, že pôsobí rušivo (predovšetkým jej živá III. etapa). Doporučujeme, aby investor svoje aktivity nasmeroval aj k realizácii výsadby drevín na rekultivovaných častiach skládky, ako aj sadových úprav okolo celého navrhovaného areálu, čím by sa časom zmiernila vizuálna exponovanosť územia ako i jeho rušivé vizuálne pôsobenie v území.

## 9 VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A OCHRANNÉ PÁSMO

Súčasný stav životného prostredia v dotknutom území je podrobne popísaný v kapitole C.II., so zdôraznením, že samotná lokalita spadá do I. stupňa kategórie ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z.

Navrhovaná výstavba zariadení odpadového hospodárstva nezasahuje priamo do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Rovnako územie nie je súčasťou navrhovaných chránených vtáčích území, území európskeho významu, území zaradených do Natury 2000. Areál spoločnosti .A.S.A. Zohor (skládky + zariadenia odpadového hospodárstva) je situovaný do blízkosti vodného biokoridoru, ktorým je rieka Malina. Do biokoridoru nezasahuje priamo stavbou ale zasahuje vypúšťaním vôd z povrchového odtoku prostredníctvom priesakového kanála. Pri správnej prevádzke zariadení na zneškodňovanie ako i zhodnocovanie odpadov nepredpokladáme vplyv na hydrický biokoridor, čo dokladuje aj doterajší monitoring.

Z pohľadu ochrany vôd územie nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti.

Poškodenie vegetácie v širšom okolí imisiami nebolo zistené, ani nebol preukázaný ich vplyv na chránené územia .

Na tomto mieste treba však skonštatovať, že prevádzka skládky – ukladanie odpadu na skládke je sprevádzané nežiadúcimi úletmi ľahkých častí odpadu (napr : papier, PE-fólie) počas silných vetrov a to napriek skutočnosti, že prevádzkovateľ má nainštalované zachytne siete na obmedzovanie unášania ľahkých častí odpadu do okolia a tiež na elimináciu týchto nepriaznivých úletov používa polievanie povrchu skládky vodou a prekryvanie odpadu inertným materiálom. Zanesenie týchto úletov, najmä fólií, do hydrických biotopov v nich vytvára „pasce“ hlavne pre obojživelníky. Prevádzkovateľ skládky .A.S.A. Zohor vo vhodných obdobiach uskutočňuje manuálny zber uvedených úletov svojimi pracovníkmi, čo potvrdili aj pracovníci Správy CHKO Záhorie. Aj keď sa úletom ľahkých častí odpadu nedá úplne zabrániť, situáciu v tejto oblasti by mohla zlepšiť užšia spolupráca medzi Správou CHKO, rybárskym zväzom, samosprávou obce, prevádzkovateľom skládky i samotnými občanmi.

## 10 VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Posudzovaný areál nezasahuje priamo do žiadneho prvku ÚSES. V blízkosti, cca 30 m od oplotenia prebieha priesakový kanál toku Malina. Rieka Malina (60 m) je zaradená a hodnotená ako regionálny hydrický biokoridor. Výstavbou zariadení odpadového hospodárstva nedôjde k priamemu styku s tokom Malina. Tok bude následne ovplyvňovaný tak ako doteraz, vypúšťaním vôd z povrchového odtoku, ktoré sú zaústené do priesakového kanála súbežného s tokom Malina. Ostatné vody, resp. tekuté odpady vznikajúce v telese skládky alebo pri iných technologických procesoch na plánovaných zariadeniach, nebudú v styku s hydrickým biokoridorom. Tieto budú zachytávané v izolovaných nádržiach a spätne použité buď na skládke alebo pri procese kompostovania alebo biodegradácie.

## 11 VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Prvky urbánneho komplexu (bývanie, priemysel, rekreácia a pod.) nebudú realizáciou zámeru negatívne dotknuté.

Z hľadiska rozvoja priemyselných aktivít a poskytovania služieb v širšom území možno v danom prípade hovoriť o priamom pozitívnom vplyve na priemysel (rozvoj odpadového priemyslu so zameraním aj na zhodnocovanie odpadov, separáciu odpadov).

## **12 VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY**

Priamo v území sa nenachádzajú žiadne kultúrne a historické pamiatky, ktoré by mohli byť ovplyvnené realizáciou zámeru.

## **13 VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ,**

Priamo v území sa nenachádzajú žiadne známe archeologické náleziská, ktoré by mohli byť ovplyvnené realizáciou zámeru.

## **14 VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY**

Priamo v území sa nenachádzajú žiadne paleontologické náleziská, či významné geologické lokality, ktoré by mohli byť ovplyvnené realizáciou zámeru.

## **15 VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY**

Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy nepredpokladáme.

## **16 INÉ VPLYVY**

Realizácia hodnotenej činnosti si vyžiada prekládku vzdušného VN vedenia 22 kV č.405 z Devínskej Novej Vsi ku čerpacej stanici na Zohorskom kanále (cca 300 m západne), odkiaľ ďalej pokračuje do Vysokej pri Morave, ktoré križuje záujmové územie v mieste výstavby skládky NNO.

## **17 PRIESTOROVÁ SYNTÉZA VPLYVOV ČINNOSTI V ÚZEMÍ**

### **17.1 PREDPOKLADANÁ ANTROPOGÉNNÁ ZÁŤAŽ ÚZEMIA, JEJ VZŤAH K EKOLOGICKEJ ÚNOSNOSTI ÚZEMIA**

Záujmové územie možno zhodnotiť ako pomerne silne antropogénne zaťažené. Záťaž územia tvorí predovšetkým existujúca skládka, prevádzka likvidácie starých vozidiel a železnica. Umelým prvkom v krajine je aj ohrádzovaný tok Maliny a Zohorský kanál. Okrem toho tu pôsobí intenzívna poľnohospodárska činnosť.

Je potrebné uviesť, že činnosť skládkovania v záujmovom území nie je nová. Už do roku 1996 sa v záujmovom území ukladal do jám po ťažbe štrkopiesku väčšinou komunálny odpad.

V tomto prípade môžeme hovoriť o starej environmentálnej záťaži.

Realizáciou „rozšírenia areálu skládky Zohor“ sa nezvýši súčasná antropogénna záťaž územia - jedná sa o rozšírenie existujúcej skládky za riadených podmienok, vo

vymedzenom, na to určenom priestore. V pravom slova zmysle sa nejedná o znásobenie činnosti, ale o jej časové predĺženie.

## **17.2 PRIESTOROVÉ ROZLOŽENIE PREDPOKLADANÝCH PREŤAŽENÝCH LOKALÍT ÚZEMIA**

Z pohľadu posudzovanej činnosti nemožno v záujmovom území hovoriť o preťažných lokalitách. Monitorovaním skládky nebolo preukázané prekročovanie prípustných limitov v jednotlivých zložkách životného prostredia. Je predpoklad, že pri rovnakom technickom zabezpečení, rovnakej technológii ukladania odpadu a následnej rekultivácii územia budú dodržané normy životného prostredia aj v prípade navrhovanej činnosti.

Inou kategóriou vplyvov v území je prevádzka na okolitých dopravných komunikáciách, kde je dopravou nadmerne zaťažené obyvateľstvo obce Zohor. To sa odráža najmä v oblasti hluku, ktorý je vnímaný obyvateľstvom bývajúcim na hlavných prejazdových komunikáciách v obci a v ich blízkom okolí. Na tejto situácii má svoj podiel aj nákladná doprava odpadov na skládku .A.S.A. Zohor. Nárast intenzity dopravy vzhľadom na navrhovanú činnosť túto situáciu ovplyvní iba minimálne. Táto problematika je hlbšie zhodnotená v prílohe č. 5 - hluková štúdia v časti C.IX.3 tejto správy.

## **17.3 PRIESTOROVÁ SYNTÉZA POZITÍVNYCH VPLYVOV ČINNOSTÍ**

Ako pozitívum posudzovanej činnosti oproti stavu pred rokom 1996 je možné uviesť, že od roku 1996 sa v území začalo kontrolované zneškodňovanie odpadu na Skládke .A.S.A. Zohor III. stavebnej triedy ako skládke zvláštného určenia. V súlade s legislatívnymi predpismi od roku 2004 prišlo k zneškodňovaniu NO na samostatnej skládke NO. Pravidelne sa vykonáva predpísaný monitoring podzemných vôd, povrchových vôd, skládkových plynov a možno konštatovať, že skládkovanie odpadov je pod kontrolou.

Ako pozitívum vykonávanej činnosti možno hodnotiť rekultiváciu starej skládky tak aby sa eliminovali jej vplyvy na životné prostredie, ako aj uzavretie a rekultiváciu I. a II. etapy Skládky .A.S.A. Zohor a jej zatrávenie, čím sa znížila jej vizuálna exponovanosť.

## **18 KOMPLEXNÉ POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ICH POROVNANIE S PLATNÝMI PRÁVNÝMI PREDPISMI**

Z hľadiska významnosti je najzávažnejším vplyvom doprava. Postupným dobudovaním zariadení odpadového hospodárstva nie je predpoklad zníženia intenzity dopravy, naopak predpokladáme mierne zvýšenie intenzity o max. 10 %. Zvyšovanie dopravy bude postupné tak, ako sa budú dobudovávať a uvádzať do prevádzky jednotlivé zariadenia. Vplyvy skládkových plynov sa budú eliminovať postupným uzatváraním jednotlivých etáp skládky a riadeným odťahom skládkových plynov s ich využitím.

Sumárne zhodnotenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a rozloženia časového pôsobenia na obdobie výstavby a prevádzky sme posúdili verbálne numerickou stupnicou (tzv. rating systém).

Jednotlivým indikátorom sme pridelovali bodové hodnoty, pričom bola použitá škála od + 5 (pozitívny vplyv) do - 5 (negatívny vplyv). Krajné hodnoty možno považovať za extrémne, mimoriadneho významu. Kritériám sme priradili relatívne hodnoty,

vyjadrujúce mieru vplyvu v porovnaní s týmito extrémnymi hodnotami. Tam, kde to bolo možné, sa pri hodnotení kritérií porovnával rozdiel oproti súčasnému stavu.

Body boli pridelované na základe nasledovnej škály verbálnej významnosti:

- 0 minimálny až zanedbateľný vplyv
- 1 vplyv mierny, lokálny, krátkodobý, eliminovateľný dostupnými prostriedkami, minimálny rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 2 vplyv stredného významu, s dlhou dobou pôsobenia, zmierniteľný dostupnými prostriedkami, badateľný rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 3 významný vplyv, s dlhodobým pôsobením na malom území alebo krátkodobým pôsobením na väčšom území, zmierniteľný ochrannými opatreniami, podstatný rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 4 veľmi významný vplyv, zásah veľkého územia, zmierniteľný náročnými prostriedkami alebo kompenzáciami, rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante je veľmi výrazný
- 5 vplyv extrémneho významu, s dlhodobým a územne rozsiahlym pôsobením, význame zhoršujúci (alebo zlepšujúci) súčasný stav územia, zmierňujúce opatrenia sú technicky nerealizovateľné alebo mimoriadne náročné.

V nasledujúcom hodnotení je symbolom – označený vplyv irelevantný a symbolom \* vplyv potenciálny, napr. vplyv v prípade havárie.

**Tab.33 Vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti**

Ukazovateľ	Vplyv	Hodnotenie	
		Výstavba	Prevádzka
Vplyvy na obyvateľstvo			
Pohoda a kvalita života	Kvalita obytného prostredia	-1	-2
	Bariérový vplyv	0	-1
	Ovplyvnenie scenérie krajiny	0	-1
	Ponuka pracovných príležitostí v dotknutej obci	0	0
Zdravotné riziká	Hluk	-1	-2
	Emisie	0	-1
	Vibrácie	0	0
Vplyvy na prírodné prostredie a chránené územia			
Horninové prostredie	Ovplyvnenie ložísk surovín	-	-
	Narušenie stability horninového prostredia	-	-
	Znečistenie horninového prostredia	-1 *	-1 *
Ovzdušie	Ovplyvnenie kvality ovzdušia	-1	-1
	Mikroklimatické zmeny	0	0
Povrchové vody	Ovplyvnenie kvality povrchových vôd	0	-1*
	Ovplyvnenie režimu povrchových vôd	0	-1

**pokračovanie tab.33**

Ukazovateľ	Vplyv	Hodnotenie	
		Výstavba	Prevádzka
Podzemné vody	Ovplyvnenie kvality podzemných vôd	-1 *	-1 *
	Ovplyvnenie režimu podzemných vôd	0	0
Pôda	Záber pôd	0	-3



	Mechanická degradácia a kontaminácia pôd	0	0
	Erózia pôd	0	0
Biota	Výrub a výsadba stromovej a krovinej vegetácie	-2	-1
	Ovplyvnenie vzácných biotopov	0	0
	Ovplyvnenie migrácie	0	0
	Vplyvy na ÚSES	0	-1*
Chránené územia	Veľkoplošné a maloplošné chránené územia	-	-1*
	Chránené druhy	-	-
	Chránené stromy	-	-
	Územia európskeho významu a chránené vtáacie územia	-	-1*
	Chránené vodohospodárske oblasti	-	-
	Ochranné pásma prírodných zdrojov minerálnych a termálnych vôd	-	-
<b>Vplyvy na urbánny komplex a využitie krajiny</b>			
Súladi s ÚPD	Súladi realizácie zámeru s územnoplánovacou dokumentáciou	+2	+2
Priemysel a služby	Obmedzovanie alebo rozvoj priemyselnej výroby a služieb	+1	+1
	Zásah do priemyselných areálov	-	-
Rekreácia a cest. ruch	Obmedzovanie alebo rozvoj rekreácie a cestovného ruchu	0	0
	Zásah do areálov rekreácie a športu	-	-
Poľnohospodárstvo	Záber poľnohospodárskej pôdy	0	-3
	Vplyv na poľnohospodársku produkciu	0	0
	Zásah do poľnohospodárskych areálov	-	0
	Delenie honov	-	-1
	Kontaminácia poľnohospodárskych pôd	0	0
Lesné hospodárstvo	Záber plôch lesnej pôdy	-	-
	Vplyv na hospodársku úpravu lesa	-	-
Vodné hospodárstvo	Vplyv na vodné stavby	-	-
	Vplyv na ochranné pásma vodných zdrojov	0	0
Odpadové hospodárstvo	Vplyv na zariadenia odpadového hospodárstva	-	+3
	Tvorba odpadov	-2	-1
Dopravná a iná infraštruktúra	Zaťaženosť miestnych komunikácií	-1	-2
	Obmedzovanie dopravy v dôsledku výstavby hodnotenej činnosti	0	0
	Vplyvy na inžinierske siete v území	0	0
Kultúrne pamiatky	Vplyvy na kultúrne pamiatky, architektúru sídla	0	0
	Vplyvy na archeologické náleziská	0	0

**Prehľad relevantných kľúčových právnych predpisov, ktoré sme zohľadnili pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti**

- § Zákon NR SR č.223/2001 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MŽP SR č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov
- § STN Skládkovanie odpadov č. 83 8101- 83 8108
- § Zákon 163/2001 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkoch v znení neskorších predpisov
- § Zákon 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečistenia

- § Zákon 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení zmien a doplnkov zákona a príslúchajúcimi vykonávacími vyhláškami
- § Zákon č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia (zákon o ovzduší) v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MŽP SR č. 706/2002 Z. z. o zdrojoch znečisťovania ovzdušia, o emisných limitoch, o technických požiadavkách a o všeobecných podmienkach prevádzkovania, o zozname znečisťujúcich látok a kategorizácii zdrojov znečisťovania ovzdušia a o požiadavkách zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok v znení neskorších predpisov v znení noviel
- § Vyhláška MŽP SR č. 408/2003 Z. z. o monitorovaní emisií a kvality ovzdušia
- § Zákon NR SR č. 126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- § NV SR č. 339/2006 Z. z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami v znení neskorších predpisov v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- § NV SR č. 296/2005 Z.z. nariadenie vlády SR, ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových a osobitných vôd
- § Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov

## 19 PREVÁDZKOVÉ RIZIKÁ A ICH MOŽNÝ VPLYV NA ÚZEMIE

Na základe analýzy vplyvov výstavby a prevádzky neočakávame pri bežnej prevádzke plánovaných zariadení v odpadovom hospodárstve významné nepredvídané riziká, ktoré by mohli ohroziť zdravie ľudí alebo poškodiť životné prostredie.

Všeobecne je možné konštatovať, že prevádzkové riziká existujú pri realizácii a prevádzke akéhokoľvek technického diela podobného charakteru. Na ich minimalizáciu a elimináciu je potrebné dodržiavať príslušné normy a predpisy, ako napr. plán stavby, havarijný plán počas výstavby a prevádzkový poriadok a havarijný plán počas prevádzky skládky, technologické postupy úpravy, zhodnocovania odpadov ako i pravidelne vykonávať monitoring, ktorý by avizoval určité zmeny.

Z hľadiska prevencie a minimalizácie nehôd, havárií a nepredvídaných udalostí je dôležitý výber lokality skládky, ktorý je tomto prípade daný, nakoľko sa jedná o rozšírenie existujúceho areálu odpadového hospodárstva spoločnosti A.S.A. Zohor, spol. s r.o. (rozšírenie skládky na NO, rozšírenie skládky na NNO ako i vybudovanie zariadení na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov). Ďalej je to dodržiavanie technologických postupov počas výstavby a prevádzky a dodržiavanie nasledovných opatrení:

- ✓ dodržiavať technologické opatrenia ukladania odpadu a jeho zhutňovania a pravidelného prekryvania, technologické postupy úpravy odpadov (biodegradácia, kompostovanie, solidifikácia)
- ✓ doplniť a aktualizovať prevádzkový poriadok a havarijný plán pre rozšírenie skládky na NO a skládky na NNO, v ktorom budú uvedené činnosti pre prípad havarijných situácií vrátane požiaru, zodpovedné osoby, tel. kontakty zodpovedných pracovníkov a organizácií schopných poskytnúť pomoc v prípade havarijných situácií a pod.,
- ✓ spracovať technologické reglementy a prevádzkové predpisy pre proces biodegradácie, solidifikácie i kompostovania odpadov,

- ✓ pravidelné zaškoľovanie obslužného personálu skládky ako i plánovaných zariadení v odpadovom hospodárstve,
- ✓ dôsledná a pravidelná kontrola všetkých technických a monitorovacích zariadení skládky a ostatných zariadení odpadového hospodárstva,
- ✓ pravidelné vyhodnocovanie výsledkov monitoringu a realizácia prípadných opatrení vyplývajúca z týchto výsledkov
- ✓ pravidelné deratizovanie územia skládky so zámerom zamedziť šíreniu hlodavcov

Na základe analýzy vplyvov výstavby a prevádzky neočakávame pri bežnej prevádzke významné nepredvídané riziká, ktoré by mohli ohroziť zdravie ľudí alebo poškodiť okolité životné prostredie.

K havárii v prípade skládky odpadov môže dôjsť pri porušení tesnosti izolačnej fólie. K tomuto stavu môže dôjsť predovšetkým v prvých etapách zaplňovania skládky, keď sa odpad sype na fóliu, geotextíliu a štrkovú vrstvu. Tu pri nesprávnom ukladaní odpadu (veľké, ostré kusy) môže dôjsť k prerazeniu fólie a tým k úniku priesakových kvapalín do podlažia. Prienikom priesakových kvapalín do podlažia by došlo k ovplyvneniu kvality podzemnej vody v bezprostrednej blízkosti skládky, pričom vzhľadom na hydrogeologickú situáciu skládky a zanedbateľne nízku rýchlosť prúdenia vody v medzizrno priepustnom štrkovom podlaží údolných sedimentov Maliny príde k poklesu koncentrácie polutantov v podzemnej vode vo vzdialenosti približne 1 000 m k hodnote blízkej 1% pôvodnej hodnoty znečistenia, čo nedáva predpoklad znečistenia podzemných vôd v oblasti Devínskeho jazera a následne i vôd toku Moravy. Uvedená skutočnosť sa dá identifikovať monitoringom podzemných vôd (4 x ročne) a zisťovaním tesnosti fólie pomocou systému Senzor (1 x do roka).

Určité riziko predstavuje aj potenciálna havária dopravného mechanizmu s únikom nebezpečných látok a to počas výstavby, ako aj prevádzky. Pre tento prípad bude potrebné spracovať havarijný plán v zmysle požiadaviek zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a vyhl. MŽP SR 100/2005 Z.z.

Významným rizikom na skládke môže byť požiar z dôvodu samovznietenia alebo požiar spôsobený cudzím zavinením. Túto situáciu má prevádzkovateľ ošetrenú v požiarnom a prevádzkovom poriadku skládky, v ktorom sú formulované i opatrenia v prípade takejto udalosti. O týchto udalostiach je bezodkladne informovaný OÚŽP Malacky a SIŽP, IŽP Bratislava.

V prípade vysokého prietoku v Morave prichádza k vzdutiu vôd v Maline. Napriek situácii, že táto preteká v oblasti skládky v koryte vymedzenom ochrannými hrádzami, ktoré sú v súčasnosti spevňované a zvyšované, mohlo by prísť potenciálne k vybreženiu Maliny z jej ohrádzovaného koryta (preliate, resp. pretrhnutie ľavostrannej hrádze) a následne jej rozliatiu po inundačnom území. Na ochranu skládky NNO pred rozplavením jej päty, ktorá je z hutneného násypu, navrhujeme zrealizovať jej opevnenie pomocou polovegetačných tvárnic do výšky s min. 1 m prevýšením nad  $H_{\max}$  Maliny na úrovni skládky pri prietokoch  $Q_{100}$  v Morave, a to zo Z strany, t.j. od Maliny ako aj na prilahlých častiach bočných strán. Toto opatrenie sa netýka ostatných prevádzok navrhovanej činnosti nakoľko sú dostatočne vysoko nad maximálnou povodňovou hladinou.