

Úvod

Navrhovateľ, Sunflower, s. r. o., Alžbetínske nám. 328, 929 01 Dunajská Streda, IČO: 36 228 974, predkladá podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie zámer na skladovanie tekutých hnojív v existujúcom areáli Poľnohospodárskeho družstva Veľké Kosihy.

Spoločnosť Sunflower, s. r. o. bola založená v roku 1998 ako rodinná firma, ale počas 20 ročnej existencie sa stala dodávateľom pre mnohé malé a veľké spoločnosti. Spoločnosť sa v prvých rokoch zaoberala predajom poľnohospodárskych výrobkov, ale v dôsledku neustáleho vývoja sa portfólio postupne rozširovalo.

Prvoradým cieľom spoločnosti je naplňať potreby poľnohospodárov na najvyššej kvalitatívnej úrovni. Tým, že spoločnosť berie ohľad na trvalo udržateľný rozvoj, klientovi ponúka druhovo, typovo a cenovo vhodné hnojivá, osivá a prostriedky na ochranu rastlín prospešné pre poľnohospodárov a aj krajinu. A práve v tom spočíva ich najdôležitejšia úloha, pretože poľnohospodárom poskytuje všetky základné suroviny potrebné pre poľnohospodárstvo a nakoniec od nich vypestované plodiny odkúpi. Cieľom spoločnosti je zlepšiť efektívnosť vynaložených nákladov partnerov a maximalizovať ich ziskovosť.

Základnou podmienkou dobrej a dlhodobej spolupráce sú služby vysokej kvality. Okruh spokojných zákazníkov sa neustále zväčšuje tak na domácom, ako aj na medzinárodnom trhu. Spoločnosť vyhovuje požiadavkám ISO 9001:2000, ktoré garantujú bezchybnú kvalitu produktov a služieb. Medzinárodná kamiónová preprava je prevádzkovaná podľa normy GMP B4.1.

Predmetom tohto zámeru je posúdenie vplyvov a dopadov navrhovanej činnosti „Skladovanie tekutých hnojív“ na jednotlivé zložky životného prostredia vrátane zdravia v zmysle prílohy č. 9 zákona 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov.

Východiskovým podkladom pre vypracovanie dokumentácie zámeru pre zisťovacie konanie bola projektová dokumentácia ako aj ďalšie informačné zdroje vrátane konzultácie so zástupcami navrhovateľa, na základe ktorých bolo možné zhodnotiť súčasný stav životného prostredia a navrhnúť opatrenia na ochranu životného prostredia.

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov (meno)

Sunflower, s.r.o.,

2. Identifikačné číslo

36 228 974

3. Sídlo

Alžbetínske nám. 328, 929 01 Dunajská Streda

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

Meno: Ing. Jozef Bartalos – konateľ spoločnosti

Mobil: +421 903 715 017

e-mail: jozef.bartalos@sunflower-ds.sk

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

Meno: Štefan Szendi – predseda predstavenstva PD Veľké Kosihy

Ing. Jozef Bartalos – člen predstavenstva PD Veľké Kosihy

Mobil: +421 903 568 110 , +421 903 715 017

e-mail: jozef.bartalos@sunflower-ds.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Názov

Skladovanie kvapalných hnojív – Veľké Kosihy

2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je vybudovanie a prevádzkovanie skladovacieho zariadenia pre priemyselné hnojivo SAM 19N-5S (kvapalné dusíkaté hnojivo s obsahom síry) v existujúcom areáli Poľnohospodárskeho družstva Veľké Kosihy na parcele 1359/1, k. ú. Veľké Kosihy.

Hnojivo je možné použiť na základné hnojenie pred sejbou alebo na mimokoreňové prihnojovanie v čase vegetácie.

Cieľom navrhovateľa je zabezpečiť čo najkratšiu obchodnú trasu medzi výrobcom a cieľovým užívateľom hnojiva a rozšíriť tak ponuku poľnohospodárskych produktov v regióne.

V areáli poľnohospodárskeho družstva sa nachádzajú objekty slúžiace na skladovanie poľnohospodárskych produktov, ktoré boli rekonštruované a modernizované, aby spĺňali legislatívne predpisy.

Návrh zabezpečí využitie riešeného územia na uskladnenie tekutého hnojiva v zmysle zákona č. 394/2015 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 136/2000 Z. z. o hnojivách v znení neskorších predpisov.

3. Užívateľ

Sunflower, s. r. o.

4. Charakter navrhovanej činnosti

Vybudovanie a prevádzkovanie skladovacieho zariadenia pre priemyselné hnojivo SAM 19N-5S (kvapalné dusíkaté hnojivo s obsahom síry) v existujúcom areáli Poľnohospodárskeho družstva Veľké Kosihy je novou činnosťou.

Nakoľko skladovacia kapacita presahuje prahovú hodnotu **50 t**, uvedenú v Prílohe č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z., v zmysle ktorej navrhovaná činnosť podlieha **povinnému hodnoteniu**.

Navrhovaná činnosť je zaradená do kategórie č. 11 – Poľnohospodárska a lesná výroba:

- položka č. 4 – Objekty na skladovanie kvapalných a suspendovaných priemyselných hnojív – prahová hodnota pre povinné hodnotenie je od 50 ton

Na základe uvedenej prahovej hodnoty pre povinné hodnotenie môžeme konštatovať, že príslušným orgánom pre posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie bude Ministerstvo životného prostredia SR.

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj : Nitrianský

Okres: Komárno

Obec : Veľké Kosihy

Parcely: 1359/1

Katastrálne územie: Veľké Kosihy

Záujmové územie, na ktorom má investor realizovať navrhovanú činnosť, je existujúci areál Poľnohospodárskeho družstva Veľké Kosihy, ktorý v zmysle platného územného plánu obce má funkčné využitie ako zóna pre poľnohospodárstvo.

Územie je dopravne napojené na jestvujúcu komunikáciu areálu hospodárskeho dvora. Stavebné úpravy si nevyžadujú žiadne investície na nové komunikácie

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Príloha č.1 obsahuje prehľadnú situáciu umiestnenia navrhovanej činnosti.

7. Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Konkrétne doby výstavby, termíny začatia a ukončenia výstavby vyplynú zo zabezpečenia potrebných povolení a z dodávateľsko – odberateľských podmienok zabezpečenia stavby.

8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Predmetom zámeru je vybudovanie a prevádzkovanie skladovacieho zariadenia pre priemyselné hnojivo SAM 19N-5S (kvapalné dusíkaté hnojivo s obsahom síry) v existujúcom areáli Poľnohospodárskeho družstva Veľké Kosihy na parcele 1359/1, k. ú. Veľké Kosihy.

Hnojivo je možné použiť na základné hnojenie pred sejbou alebo na mimokoreňové prihnojovanie v čase vegetácie.

Skladovacie zariadenie na tekuté hnojivo – flexobazén - pozostáva z dvoch nádrží s celkovým objemom 6534m³, jeho súčasťou je aj prečerpávacía nádrž a príslušná záchytná plocha.

Skladovacie zariadenie bude trojplášťové, nepriepustné a vybavené bezpečnostným a kontrolným systémom proti preplneniu resp. priesaku. Trojplášťová skladba bude riešená tak, aby prvá vrstva chránila pred možným poškodením hlavnej fólie LDPE. Plášť tvoria platne šírky 1500 mm a výšky 5000 mm a sú hrubé 6 mm. Vnútoraná skladovacia fólia je hrúbky 1,0 mm. Prípadné poškodenie vnútornej fólie monitoruje drenážny systém z trubiek DN 60 mm obalené plst'ou. Tieto sú zaústené do uzavretej kontrolnej šachty s poklopom. Priemer šachty je 300 mm a je z PVC. Druhý plášť je z fólie LDPE hrúbky 0,8 mm a je vyvedený od dna do výšky 1300 mm.

Pre elimináciu parametrov rozptylu zápachových častíc bude flexobazén prekrytý plávajúcim krytom z PP fólie.

Členenie stavby:

SO-01 Flexobazén 62/5 - 2 kusy

SO-02 Vodotesná žumpa - 2x13,00 m³

Zastavaná plocha : 1299,84 m²

Konštrukčná časť

Spodná stavba osadenia flexobazéna je jednoduchá. Objekt sa osádza na upravené lôžko zo kameniva a štrkopiesku. Gravitačná kanalizácia sa vyhotoví z DN 160 mm.

Výkopy

Výkopové práce na časti flexobazéna sú v zemine III. triedy ťažiteľnosti. Výkop sa zrealizuje strojom a ručným začistením v rohoch výkopu a dna. Pred zahájením zemných prác je potrebné vytýčiť vnútroareálove podzemne vedenie inžinierskych sietí. Zemné práce a odkopy sa vyhotovia v profile ako je vykreslene v priečnom reze. V strednej časti objektu sa vyhotoví odkop až na kótu pre uloženie kanalizácie, ktorá bude smerovať do vypúšťacej šachty.

Zemina z výkopu sa použije na úpravu okolia a zásyp. Počas výstavby sa uskladní na depóniu. Zemné práce spočívajú aj v odstránení prebytočnej zeminy a odkope terénu na kótu nivelety -1,050 m od ±0,000 m. podložie sa zhutní na 60 kPa, a na takto upravené podložie sa rozloží geotextília 500 g/m² PP.

Základy

Základy pre uloženie flexobazénu sa nevyžadujú. Bazén sa ukladá na upravené lôžko zo štrkopiesku a vyhotovenú izoláciu v štrkovom lôžku, ktorá má zabezpečovať monitoring prípadného priesaku. Po odkope terénu na požadovanú výšku zapustenia bazénu sa uloží štrkové lôžko z triedeného kameniva fr. 16 – 36 mm v hr. cca 250 mm. Drenážna vrstva násypu sa zhutní na $I_p = 0,667$. Na podložie z hrubšieho násypu sa dosype štrkopiesok z fr. 4 mm v hr. 100 mm, ktorý sa vyspáduje 1 % smerom ku kanalizácii odberného miesta. Na takto upravené podložie sa rozloží izolácia z fóliou, ktorá je dodávkou k flexobazénu. Na uloženie izolácie sa rozložia trubky z flexibilného drenážneho materiálu vo vzdialenosti cca 100 mm od vonkajšieho okraja. Trubky Ø 60 mm sa v spodnej časti spádu napoja tak, aby všetky boli pospájané a spádované do jedného bodu, t.j. do kontrolnej trubky priesaku. Pred konštrukciou podložia sa uloží potrubie na odkanalizovanie flexobazénu do vypúšťacej šachty. Kanalizácia je súčasťou dodávky flexobazéna.

Vodorovné a zvislé konštrukcie

Flexobazén pozostáva z konštrukcie, ktorá je obklopená platňami z polyetylénu s nízkou hustotou (LDPE hr. 6 mm). Vnútro nádrže je vystlané izolačnou LDPE fóliou. Tlak, ktorý

pôsobí na steny plnej nádrže je absorbovaný oceľovými lanami, ktorými je nádrž spevnená z vonkajšej strany.

Nádrž je zložená z galvanizovaných trubiek odolných voči korózii. Vrchné a spodné trubky vodorovné trubky sú ohnuté, pričom uhol ohnutia závisí od rozmerov nádrže. Vrchný aj spodný prstenec je pospájaný zvislými trúbkami pomocou skôb. Na vrchné trubky sa zavesia platne z polyetylénu s nízkou hustotou, ktoré slúžia na ochranu vnútornej izolačnej vrstvy, ale zabezpečujú aj pevnosť konštrukcie. Ich šírka je 1,5 m a hrúbka 6 mm, výška závisí od kapacity nádrže. Platne sú uchytené pomocou špeciálnych držiakov, ktoré slúžia aj na uchytenie oceľových lán v presnej výške. Galvanizované laná sú nevyhnutné k eliminovaniu tlaku pôsobiaceho na bočné steny, keď je nádrž plná. Počet použitých lán je závislý od priemeru a výšky nádrže.

Ďalšou vrstvou po polyetylénových platniach je mäkká plstená výstelka a následne polyetylénové fólie pre kontrolu priesaku a samotná vonkajšia fólia LDPE.

Jestvujúca betónová plocha na odvoz hnojiva z určeného odberného miesta, bude je zapustená s 3 % sklonom tak, aby prípadne pretečenie hnojiva sa dostalo späť do prečerpávajúcej nádrže.

Pre vizuálnu kontrolu bude vyhotovené do každého flexobazénu kontrolná plošina na hrane flexobazéna s rebríkom. Jedna plošina na obsluhu pri tankovaní do cisterny.

Povrchové úpravy

Pri realizácii flexobazénu nie je potrebné vyhotovenie povrchových úprav. Spevnená plocha pre odber bude upravená na povrchu pohľadovým betónom vibračnou latou.

Izolácia proti vlhkosti a chem. vplyvom.

Pre elimináciu pôsobenia zemnej vlhkosti na oceľové laná, ktoré sú pod úrovňou terénu sa pred obsypom ochráni Nopovou fóliou 400g/m². Fólia sa prisype prebytočnou zeminou bez veľkých kusov kameňa.

Prečerpávajúce žumpy sa z vnútornej strany opatria fóliou Fatrafol 803 (813) hr. 1,5 mm, ktorá bude kotvená na steny žumpy.

Kanalizácia

Vypúšťanie tekutého hnojiva z flexobazéna je riešené PVC potrubím o priemere DN 160, ktoré je umiestnená pod nádržou a napojí sa do napúšťacej a vypúšťacej nepriepustne prefabrikovanej žumpy (certifikovaný výrobok z betónu). potrubie sa uloží do štrkopieskového lôžka v spáde 1 %. Pre kontrolu priesaku súčasťou dodávky je aj kontrolná priehľadná trubka priesaku, do ktorej sú zaústené perforované trúbky Ø 63mm.

Potrubie

Systém napúšťania a vypúšťania je riešený nasledovne:

- pri doprave tekutého hnojiva sa substrát vypusti do prečerpávajúcej nádrže (žumpy 13,00 m³), z ktorej čerpadlom sa bude dopravovať do flexobazéna č. D alebo č. E. Na prepravu sa využijú nerezové prírubové rúry s priemerom 150 mm. Prostredníctvom trojcestného ventilu sa bude určovať cesta plnenia. Plnenie bude realizované z vrchu cez hranu flexobazéna. Proti preplneniu bude slúžiť kontrolný systém aj zo zvukovým signálom.
- odvoz bude zabezpečené tak, že gravitačnou kanalizáciou DN 160 mm sa vypusti hnojivo do prečerpávajúcej nádrže a následne čerpadlo cez trojcestný ventil určí smer do cisterny. Potrubie nerezové s prírubami.

Všetky ventily budú v realizačnom projekte riešene tak, aby boli ovládané na servo - pohon.

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)

Predmetom zámeru je vybudovanie a prevádzkovanie skladovacieho zariadenia pre priemyselné hnojivo SAM 19N-5S (kvapalné dusíkaté hnojivo s obsahom síry) v existujúcom areáli Poľnohospodárskeho družstva Veľké Kosihy . Hnojivo je možné použiť na základné hnojenie pred sejbou alebo na mimokoreňové prihnojovanie v čase vegetácie.

V areáli poľnohospodárskeho družstva sa nachádzajú objekty slúžiace na skladovanie poľnohospodárskych produktov, ktoré boli rekonštruované a modernizované, aby spĺňali legislatívne predpisy.

Návrh zabezpečí využitie riešeného územia na uskladnenie tekutého hnojiva v zmysle zákona č. 394/2015 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 136/2000 Z. z. o hnojivách v znení neskorších predpisov.

Vybudovanie skladovacieho priestoru kvapalného hnojiva predstavuje reakciu navrhovateľa na aktuálne potreby a požiadavky trhu. Realizácia predkladaného zámeru zabezpečí rozšírenie služieb navrhovateľa v oblasti poľnohospodárstva, čím umožní uspokojiť dopyt u zákazníkov.

10. Celkové náklady (orientačné)

Predpokladané náklady sú cca 400 000 €

11. Dotknutá obec

Obec Veľké Kosihy

12. Dotknutý samosprávny kraj

Úrad Nitrianskeho samosprávneho kraja

13. Dotknuté orgány, resp. organizácie

Dotknutým orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je orgán verejnej správy, ktorého záväzný posudok, súhlas alebo vyjadrenie vydávané podľa osobitných predpisov, podmieňujú povolenie činnosti.

Okresný úrad Komárno, odbor starostlivosti o životné prostredie

Okresný úrad Komárno, príslušné odbory

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Komárne

Regionálna veterinárna a potravinová správa Komárno

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Komárno

14. Povoľujúci orgán

Povoľujúcim orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je obec alebo orgán štátnej správy príslušný na vydanie rozhodnutia o povolení navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Obec Veľké Kosihy

Okresný úrad Komárno, odbor starostlivosti o životné prostredie

15. Rezortné orgány

Rezortným orgánom je v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie je ústredný orgán verejnej správy, do ktorého pôsobnosti patrí navrhovaná činnosť.

Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Zákonným predpokladom realizácie navrhovanej činnosti je získanie povolení, vyjadrení a súhlasov vyžadovaných pred zahájením činnosti prevádzky v zmysle platnej právnej úpravy regulujúcej oblasť životného prostredia.

Navrhovaná činnosť sa pripravuje za účelom získania územného rozhodnutia a stavebného povolenia pre umiestnenie skladovacích nádrží pre kvapalné hnojivá podľa zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov.

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch presahujúce štátne hranice

Počas výstavby ani počas prevádzky navrhovanej činnosti nepredpokladáme vplyvy presahujúce štátnu hranicu.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v Nitrianskom kraji, v okrese Komárno, v obci Veľké Kosihy v existujúcom areáli Poľnohospodárskeho družstva Veľké Kosihy. **Obec Veľké Kosihy** sa nachádza v juhozápadnej časti Slovenskej republiky. Z hľadiska územnosprávneho členenia SR obec patrí do Nitrianskeho kraja, na úrovni okresov obec Veľké Kosihy sa nachádza v okrese Komárno.

Obec zo severu susedí s obcami Zemianska Olča a Okoličná na Ostrove, z východnej strany s obcou Zlatná na Ostrove, zo západu s obcami Tôň, Trávnik a Klížska Nemá. Obec Veľké Kosihy z juhu susedí s Maďarskou republikou.

Charakter osídlenia v mikropriestore obce je bodový v poľnohospodárskej krajine, centrálnym rozvojovým pólom sídelnej štruktúry priestoru obce je mesto Komárno.

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Geologické a geomorfologické pomery

Územie sa nachádza v zmysle geomorfologického členenia Západných Karpát v sústave Alpsko- himalájskej, podsústave Panónska panva, provincii Západopanónska panva, subprovincii Malá dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina a celku Podunajská rovina. Celá podunajská oblasť predstavuje geomorfologicky typ tzv. vnútrohorskej nížinnej krajiny mierneho európskeho pásma, ktorá sa nachádza pod vplyvom alpsko-karpatských pohorí.

Základnými morfologickými znakmi územia Podunajskej nížiny je jeho plochosť a malá relatívna členitosť reliéfu. V povrchovej tvárnosti sa uplatňujú tri základné kategórie: rovina, zvlnená rovina a nížinná pahorkatina. Predmetné územie patrí do rovinnej časti. Ďalším znakom, ktorý vyplýva z prepadlinovej polohy Podunajskej nížiny vzhľadom na

okolité pohoria, je koncentrácia hydrografickej siete v podobe alochtónnych riek, ktorými sú Dunaj, Váh, Nitra a Žitava.

Podľa základného geomorfologického členenia dotknuté územie patrí do negatívnej morfoštruktúry Panónskej panvy, kde patria mladé poklesové morfoštruktúry s agradáciou.

Podľa základných typov erózo-denudačného reliéfu ide o reliéf rovín a nív. Charakteristickými tvarmi reliéfu v širšom okolí záujmového územia sú recentné agradačné valy a ich osi.

Základné kvartérne útvary k.ú. obce sú fluviálno-nívné sedimenty v nížinách (holocén). Z hľadiska hydrogeologického podklad riešeného územia tvoria kvartérne piesky a štrky nívných území – priepustnosť zvodnených vrstiev je pórová – veľmi dobrá až dobrá. Základný typ reliéfu: reliéf rovín a nív. Na základe exogénnych procesov celé územie obce je akumuláčným reliéfom. V k.ú. obce sa nachádza nasledovný typ akumuláčného reliéfu - fluviálny reliéf - fluviálna rovina - je to reliéf s nepatrným uplatnením litológie

Geodynamické javy a seizmicita

Územie má rovinatý reliéf, ktorý nedáva predpoklad k vzniku geodynamických javov. Charakter morfoštruktúry je v širšej oblasti s negatívnou pohybovou tendenciou. Horizontálne až subhorizontálne sedimentárne štruktúry sú morfolotektonicky nediferencované a preto sa litológia v takomto reliéfe prejavuje nepatrne. Reliéf tvoria roviny a nivy na ktorých sa vyvinuli recentné agradačné valy. Prejavy sufózie pozorovať v zóne kolísania podzemnej vody. Výmoľová erózia je viazaná najmä na hlinité sedimenty. V predmetnom území nie je dokumentovaný výskyt geodynamických a erózných javov a neočakáva sa ani náchylnosť k ich vzniku.

Oblasť patrí k miestam seizmických otrasov najvyššej intenzity na Slovensku. Z hľadiska seizmických pomerov územie obce sa zaraďuje medzi aktívne oblasti v rámci Slovenska (zemetrasenia v riešenom území dosahujú intenzitu 6 až 90 MSK).

Nerastné suroviny

Za nerasty sa podľa zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) považujú tuhé, kvapalné a plynné časti zemskej kôry. Ložiskom nerastov je prírodné nahromadenie nerastov. V riešenom území sa vyskytujú významné zásoby štrkopieskov nadregionálneho významu na báze riečnych náplavov Dunaja.

Severne od obce Veľké Kosihy je ložisko štrkopieskov a pieskov (ID ložiska 4546) so zastavenou ťažbou.

Hydrologické a hydrogeologické pomery

Predmetné územie patrí do povodia rieky Dunaj, ktorý v podstatnej miere ovplyvňuje hydrogeologické pomery územia. Územie a jeho širšie okolie patrí do hydrogeologického rajónu Q 052 DN – Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny – subrajón povodia Dunaja. Podzemné vody širšej oblasti patria do útvaru SK1000200P – Útvar medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy oblasti povodia Dunaja. Hydrogeologické pomery územia sú v priamej súvislosti s geologickou stavbou.

Povrchové vody, vodné toky

Hodnotenú územie sa nachádza v povodí toku Dunaj (4-20-01), ktorý preteká južne od predmetného územia vo vzdialenosti cca 1,6 km. Inundačné pásma Dunaja je oddelené protipovodňovou hrádzou a vody z vnútorného územia sú odvádzané kanálovým systémom.

V blízkosti predmetného územia preteká zo severnej strany Poľný kanál, ktorý ako melioračný kanál odvodňuje širšie záujmové územie (cca 750 m východne od predmetnej lokality). Južnú hranicu územia tvorí Dolný kanál. Po západnom okraji obce Veľké Kosihy je vedený kanál Olča – Kosihy, ktorý s ostatnými kanálmi odvádza vodu do rieky Dunaj. Kanálový systém širšieho okolia záujmového územia z hydrologického hľadiska nie je súčasťou monitorovacej siete povrchových vôd na Slovensku. Pre kanálový systém sa dá predpokladať podobný hydrologický režim ako u Dunaja. V širšom okolí záujmového územia je významná prepojenosť režimu povrchových a podzemných vôd prevažne v obdobiach maximálnych a minimálnych stavov v povrchových tokoch (prevažne Dunaja).

Vodné plochy

V hodnotenom území sa nevyskytujú voľne prístupné vodné plochy charakteru jazier či vodných nádrží.

Podzemné vody

Podzemné vody tejto oblasti sú vysoko mineralizované (od 680 mg/l do 1700 mg/l). Na vysokej mineralizácii sa výrazne podieľajú sírany - 650 mg/l, chloridy - 130 mg/l, taktiež obsah dusičnanov je zvýšený až na 65 mg/l. Príčinou tohto javu je vysoké zasolenie pôd vplyvom antropogénnej činnosti. K ďalším nevyhovujúcim ukazovateľom kvality podzemnej vody patrí nízke nasýtenie kyslíkom, železo je zvýšené do 2,6 mg/l. Z organických látok boli zistené ropné

látky a prítomnosť benzopyrénu. Z pesticídnych látok bol identifikovaný lidan pod medznou hodnotou, avšak jeho prítomnosť potvrdzuje intenzívne poľnohospodárske znečistenie.

Sledovaná oblasť pri riečnej zóne Dunaja je veľmi zraniteľná a zaťažená poľnohospodárskym znečistením.

Katastrálne územie obce patrí do povodia rieky Dunaj. Cez riešené územie preteká rieka Dunaj – tvorí južnú hranicu k. ú. obce.

Cez riešené územie preteká aj viac odvodňovaco-zavlažovacích kanálov – kanál Holiare - Kosihy, kanál Olča - Kosihy, kanál Lél - Kosihy, Poľný kanál, Dolný kanál, Tavorský kanál, Maglov. Na vybudovaných odvodňovaco-zavlažovacích kanáloch je prietok regulovaný manipuláciou so stavidlami v závislosti od hladinového režimu a požiadaviek na povrchovú vodu, resp. na odvodnenie tej-ktorej oblasti

Termálne a minerálne vody

V dotknutom území sa nevyskytujú využívané pramene termálnych vôd. V Podunajskej nížine je bohatý výskyt geotermálnych vôd. Hlavnými kolektormi geotermálnych vôd sú triasové karbonáty a neogénne piesky. Teplota geotermálnych vôd sa pohybuje od 39°C do 80°C. Tieto vody sa využívajú na rekreačné účely v termálnych kúpaliskách v Komárne a Patinciach.

Potenciálne zdroje sú evidované v lokalitách Zemianskej Olči, Zlatnej na Ostrove, Nesvadoch, Hurbanove, Virte, Marcelovej a v Kravanoch nad Dunajom.

V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne minerálne pramene. V celom okrese Komárno sa prirodzené výstupy minerálnych vôd na povrch nevyskytujú.

Vodohospodársky chránené územia

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov sú toky Váh, Malý Dunaj, kanál Asód – Čergov a kanál Kolárovo – Kameničná vedené v zozname vodohospodársky významných vodných tokov. Dotknuté územie nie je súčasťou vodohospodársky chráneného územia. Predmetné územie sa nenachádza v pásme hygienickej ochrany (PHO). V blízkosti územia sa nenachádzajú žiadne zdroje termálnych a minerálnych vôd.

Klimatické pomery

Na základe klimatickogeografických typov Slovenska študované územie leží v suchej až mierne suchej oblasti teplej a prevažne teplej nížinnej klímy s miernou inverziou teplôt. Suma teplôt 10°C a viac za jeden rok je 3000-3200.

Priemerná ročná teplota vzduchu v obci je 9,9 °C. Najchladnejší je mesiac január, kedy priemerná mesačná teplota vzduchu dosahuje hodnoty -2,1 °C. Najteplejší je mesiac júl s priemernou mesačnou teplotou 20,5 °C.

Zaujímavé územie nie je len našou najteplejšou oblasťou, ale patrí aj medzi najsuchšie oblasti Slovenska (oblasť je chránená pred západnými vetrami predhorím Álp a Malými Karpatmi), priemerný ročný úhrn zrážok je 550-600 mm. Najviac zrážok padne v mesiacoch máj, jún a júl – priemerne za mesiac 59,3 mm zrážok.

Časť zrážok v zimnom období padne u nás vo forme snehu, z ktorého sa pri teplotách pod nulou utvorí pokrývka dlhšieho alebo kratšieho trvania podľa priebehu počasia. Výskyt snehu a trvanie snehovej pokrývky na danom území sú z roka na rok veľmi premenlivé v závislosti od rázu zimy. Priemerný dátum prvého dňa so snehovou pokrývkou pripadá na začiatok decembra.

Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou za rok je 35,0, pričom najviac dní pripadá na mesiace január a február.

Z hľadiska veterných pomerov obec leží v jednej z najveternejších oblastí Slovenska. Najväčšie rýchlosti vetra a aj najviac veterných dní sa vyskytuje v zimnom a jarnom období. V chladnom polroku (od októbra do marca) priemerná rýchlosť vetra je 3,1 m/s, kým v teplom polroku (apríl až september) je 2,8 m/s. Prevládajúci smer vetra je SZ (24,5%), výskyt ostatných vetrov je nasledovný: S (17,7%), JV (16,3%), Z (8,5%), V (8,5%), J (6,1%), SV (6%), JZ (4,3%).

Pôda

Z hľadiska kvality pôdneho fondu prevažná časť riešeného územia disponuje kvalitným pôdnym fondom. Pôdne pomery obce sú priaznivé pre rozvoj poľnohospodárstva, avšak intenzívnym poľnohospodárstvom dochádza k zvyšovaniu veternej erózie. Všetky druhy pôd v rámci PPF v posledných desaťročiach dlhodobým pôsobením intenzifikačných činiteľov (nedoriešené koncovky v chovoch hospodárskych zvierat, veľkoblokový systém hospodárenia na ornej pôde, zjednodušené oševné procesy, chemizácia a mnohé ďalšie

aktivity) a všeobecným zhoršovaním kvality životného prostredia utrpeli na kvalite, čiže sa znížila ich prirodzená úrodnosť.

V k. ú. obce prevládajú hlinité a ílovito-hlinité pôdne druhy, popri ktorých sa nachádzajú na malých plochách aj piesočnato-hlinité a hlinito-piesočnaté pôdne druhy. Pôdy sú bez skeletu až slabo skeletnaté. Potenciálna erózia pôdy je nijaká až nepatrná.

Hlavné pôdne typy v k.ú. obce sú:

- čiernice karbonátové, sprievodné čiernice glejové, lokálne rašelinové pôdy (na karbonátových nívnych sedimentoch),
- čiernice karbonátové a čiernice glejové, sporadicky zasolené alkalické pôdy (na prevažne karbonátových nívnych sedimentoch),
- nívne pôdy glejové (na karbonátových aj nekarbonátových nívnych sedimentoch),
- černozeme slabo glejové, sprievodné čiernice, sporadicky zasolené alkalické pôdy (na fluvialných a sprašových sedimentoch).

Bonita poľnohospodárskych pôd je vysoká – pôdy sú veľmi produkčné.

Flóra a fauna

Z hľadiska fyto geografického členenia riešené územie patrí do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (Eupannonicum), okresu Podunajská nížina.

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetácia, ktorá by sa za daných klimatických, pôdnych a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (biotope), keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal pôsobiť. Poznanie prirodzenej potenciálnej vegetácie územia je dôležité najmä z hľadiska rekonštrukcie, obnovy a ďalšieho prirodzeného vývoja vegetácie (lesnej a nelesnej) s cieľom jej priblíženia sa či úplného prinavrátenia do prirodzeného stavu, aby sa tak zabezpečila ekologická stabilita územia.

Potenciálnu prirodzenú vegetáciu na väčšine riešeného územia predstavujú:

- jaseňovo-brestovo-dubové a jelšové lužné lesy,
- vrbovo-topoľové lužné lesy,
- suchomilné dubové lesy.

Vplyvom intenzívneho hospodárenia pôvodná vegetačná pokrývka bola vo väčšej časti odstránená (zachovali sa zvyšky lesov a lesíkov, ktoré umožňujú vytvoriť obraz o ich prirodzenom alebo jemu blízkom zložení - ochrana týchto lesov je veľmi dôležitá, lebo spôsobujú ako ekostabilizačný faktor), na miestach prirodzených kultúr sa nachádzajú najúrodnejšie poľnohospodárske pôdy Slovenska.

Živočíchy tvoria nezastupiteľnú zložku všetkých typov spoločenstiev biosféry. V zložitých potravných reťazcoch rozhodujúcou mierou prispievajú k ekologickej rovnováhe v obehu látok a energie. Čím väčšia je druhová rozmanitosť, tým lepšie podmienky sa vytvárajú pre ďalší rozvoj územia aj v prípade, ak ich chápeme z hľadiska ekologickej stratégie ľudskej spoločnosti. Dnešné rozšírenie a zloženie fauny je výsledkom dlhodobého vývinu.

Z hľadiska živočíšnej regionalizácie Slovenska územie obce patrí do Panónskej oblasti, v rámci ktorej do juhoslovenského obvodu lužného dunajského okrsku. Na území obce sa z poľovnej (srstnatej i pernatej) zveri vo voľnej prírode nachádzajú všetky významné druhy (srnec, diviak, bažant, jarabica a zajac).

Zo zoogeografického hľadiska patrí širšie územie do Eurosibírskej podoblasti, rozprestiera sa na provincii stepí (Atlas krajiny SR, 2002). Dotknuté územie je bez drevín, väčšina plochy je využívaná na pestovanie poľnohospodárskych plodín. V dotknutom území nebol spracovaný inventarizačný prieskum, ale vzhľadom na charakter územia možno predpokladať, že výskyt živočíchov je obmedzený na živočíchov agroceenózy: na niektoré druhy vtáctva, srnca lesného, zajaca poľného, drobné hlodavce, hmyz a pôdne organizmy. Najbližšie územia kde je preskúmaný výskyt živočíchov sú územia NATURA 2000.

Chránené vzácne a ohrozené druhy a biotopy

Priamo na posudzovanej lokalite nie je evidovaný výskyt chránených vzácných a ohrozených druhov a ich biotopov.

Významné migračné koridory živočíchov

Priamo posudzovaná lokalita a ani jej blízke okolie, vzhľadom na svoj antropogénne pretvorený charakter, nepredstavuje migračný koridor.

Významným migračným koridorom v širšom riešenom území je ekosystém rieky Váh, ktorý je v rámci územného systému ekologickej stability hodnotený ako biokoridor nadregionálneho významu. Údolie rieky Váh predstavuje významný interkontinentálny migračný koridor avifauny. Z hľadiska migrácií ichtyofauny je tok Váhu zaradený k hydrickým biokoridorom európskeho významu.

2. Krajina, scenéria, ochrana, stabilita

Štruktúra krajiny

V krajine dotknutého územia a jeho okolia sa nachádzajú človekom modifikované prvky, ktoré spolu vytvárajú obraz o súčasnom využití územia. K zmene krajinskej štruktúry záujmového územia došlo v minulosti. V období odlesnenia územia a jeho následného využitia na poľnohospodárske účely. Súčasná krajinná štruktúra širšieho územia je tvorená krajinnou štruktúrou vidieckeho typu, ktorá vznikla vplyvom antropogénnych aktivít človeka a prírodných podmienok územia špecifických svojou polohou na Podunajskej nížine. Štruktúru územia tvorí vidiecky typ sídelnej štruktúry s obytnou, obslužnou, poľnohospodárskou a dopravnou funkciou.

V krajinskej štruktúre vidieckeho typu (intenzívne využívanej) prevažujú prvky druhotnej krajinskej štruktúry (súčasnnej krajinskej štruktúry), teda prvky pozmenené alebo ovplyvnené činnosťou človeka a prvky umelé. V širšom území sú to predovšetkým:

- poľnohospodárske kultúry (orná pôda, lúky, pasienky, záhrady)
- sídla (obytné plochy, plochy služieb a vybavenosti, sadovnícky upravené plochy, plochy záhrad)
- nelesná drevinná vegetácia a lesné porasty (brehové porasty, skupiny stromov, líniová vegetácia)
- vodné plochy (vodné toky, jazerá)
- mokrade
- technické diela (poľnohospodárske technické objekty, výrobné objekty a areály, skladové areály, dopravné línie a objekty, línie produktovodov a energovodov, čistiareň odpadových vôd)

Súčasná krajinná štruktúra dotknutého územia je tvorená ornou pôdou, využívanou na poľnohospodárske účely.

Scenéria krajiny

Scenériu dotknutého územia je potrebné posudzovať v kontexte širšieho pohľadu. Dotknuté územie predstavuje rovinatú poľnohospodársky využívanú vidiecku krajinu. Z širšieho pohľadu dotvára scenériu dotknutého územia zastavaná časť obce Veľké Kosihy, ale aj ostatné okolité obce so svojimi dominantami reprezentovanými najmä kostolmi, krajinnou zeleňou a lesnými porastmi popri Dunaji.

Stabilita krajiny

Ekologickú stabilitu územia možno definovať ako schopnosť ekosystémov odolávať pôsobeniu negatívnych vplyvov a zachovať si pritom podmienky pre existenciu pôvodných druhov.

Dotknuté územie nie je urbanisticky stabilizované. Úroveň ekologickej stability krajiny je možné vyjadriť prostredníctvom množstva ekostabilizačných prvkov ako sú: lesné porasty, vodné plochy, lúky, pričom významnú úlohu má

aj ich vzájomné prepojenie. Podrobne bol stav ekologickej stability spracovaný v Štúdiu regionálneho systému ekologickej stability okresu Komárno, ktorý vymedzil biocentrá a biokoridory interakčné prvky a genofondovo významné lokality. V dotknutom území sa nenachádzajú prvky územného systému ekologickej stability. Podľa spracovaného RÚSES je

stupeň ekologickej stability dotknutého územia na ktorom sa vyskytuje orná pôda, charakterizovaný ako veľmi nízky. Koeficient ekologickej kvality priestorovej štruktúry je 0,20.

Ochrana prírody a krajiny

Priamo posudzované územie je zaradené do 1. stupňa ochrany v zmysle § 11 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (voľná krajina). V dotknutom území neboli pozorované žiadne vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov.

Veľkoplošné chránené územia

Do okresu Komárno zasahuje jedno veľkoplošné chránené územie: Chránená krajinná oblasť Dunajské Luhy.

Maloplošné chránené územia

V okrese Komárno je vyhlásených 35 maloplošných chránených území. Na základe zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v k.ú. obce Veľké Kosihy sa nachádzajú 2 prírodné rezervácie: Dunajské trstiny a Mostová.

Medzinárodné dohovory

V rámci medzinárodných dohovorov platí na území Slovenska niekoľko významných zmlúv a dohovorov, ktoré majú za cieľ výraznejšie chrániť svetové dedičstvo na Zemi. Podľa nich sú vyčlenené chránené územia a lokality, ktoré nie sú kategóriou chráneného územia podľa zákona č. 543/2002 Z. z., ale tvoria významnú základňu pre rozvoj vedy a prezentácie ochrany prírody v zahraničí. Tieto územia môžu však patriť do národnej

sústavy chránených území, alebo do navrhovanej európskej súvislej sústavy chránených území NATURA 2000. Sieť sústavy **NATURA 2000** predstavuje súvislú európsku ekologickú sieť chránených území na ochranu prírodných biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín významných pre ES. Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území – osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SACs) vyhlasované na základe Smernice o biotopoch a osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPAs) vyhlasované na základe Smernice o vtákoch.

Cieľom súvislej európskej sústavy chránených území (NATURA 2000) je zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a ochranu prírodných biotopov, zachovať priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu ako prírodného dedičstva.

Územia siete NATURA 2000

Chránené vtáčie územia

Do okresu Komárno zasahujú 4 chránené vtáčie územia a to SKCHVU004 Dolné Pohronie, SKCHVU005 Dolné Považie, SKCHV007 Dunajské luhy a SKCHVU019 Ostrovné lúky. Z uvedených chránených vtáčích území sa najbližšie k predmetnej lokalite nachádza CHVÚ Ostrovné lúky a CHVÚ Dunajské luhy.

Územia európskeho významu

V okrese Komárno je vyhlásených 33 území európskeho významu.

V širšom okolí sú situované: SKUEV0077 Dunajské trstiny, SKUEV0183 Veľkolélsky ostrov a SKUEV0078 Mostová.

Lokalita **Mostové** leží v katastri obce Veľké Kosihy. Vyznačuje sa veľmi slanou pôdou a na ňu viazanými vzácnymi druhmi rastlín a živočíchov. Predstavuje ostrovček života, útočisko pre mnohé bežné aj vzácne druhy v intenzívne využívannej poľnohospodárskej krajine pri bývalom majeri Dérhídja. Slanisko Mostové je jedinečné nielen u nás, ale aj v rámci celej Európy. Preto je od roku 2004 zaradené do európskej sústavy chránených území NATURA 2000 pod názvom Územie európskeho významu Mostové s rozlohou 22,55 ha. V rámci národnej legislatívy je územie slaniska od roku 2000 vyhlásené za Prírodnú rezerváciu Mostová, v ktorej platí 4. stupeň ochrany, v jej ochrannom pásme (zóna v šírke 100 m od hranice rezervácie) 3. stupeň ochrany rovnako ako na Území európskeho významu Mostové.

Slanisko Mostové je výnimočné tým, že jeho veľká časť nebola nikdy preoraná, a preto sa v nej zachovali pôdne vrstvy typické pre pôvodné, neporušené slaniská. Slanomilná vegetácia je najsuššieho, stepného typu. Má charakter ponticko-panónskej stepi, čo znamená, že pripomína krajinu v blízkosti Čierneho mora. Z európskeho hľadiska je v lokalite významný biotop 1340*, ktorý sa nazýva vnútrozemské slaniská a slané lúky a patrí medzi prioritné biotopy EÚ.

Podmienkou existencie slaniska je podzemná voda obohatená soľami, jej dostatočne vysoká hladina (v dosahu kapilárneho vztlínania) a presychanie pôdy v lete. Zjednodušene povedané, treba udržať zasolenie pôdy, ktoré vyhovuje slaniskovým druhom. Na lokalite sa plánuje zhrnutie vrchnej vrstvy pôdy, ktorá nie je zasolená, až k vrstve, kde je už prítomné zasolenie.

Dôležitým z hľadiska ochrany vodného vtáctva je Dohovor o mokradiach majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva (**Ramsarský dohovor**). V rámci Ramsarského Dohovoru o mokradiach sa členské krajiny zaviazali chrániť mokrade a na svojom území vypracovať a realizovať opatrenia vo vzťahu k existujúcim mokradiam. Mokrade sú biotopy, ktorých existencia je podmienená prítomnosťou vody. Sú to územia s močiarimi, slatinami, rašeliniskami a vodami prírodnými alebo umelými, trvalými alebo dočasnými, stojatými aj tečúcimi. Medzi mokrade patria všetky územia prírodného aj umelého pôvodu, kde je vodná hladina na povrchu, alebo blízko povrchu pôdy, alebo kde povrch pokrýva plytká voda, ako aj potoky, rieky a vodné nádrže.

Na území okresu Komárno je evidovaných 33 mokradí, z toho 5 mokradí národného významu, 24 mokradí regionálneho významu a 4 mokradí lokálneho významu.

Do okresu Komárno zasahujú aj lokality medzinárodného významu zapísané Ramsarské lokality: Dunajské luhy a Čičovské mŕtve rameno.

Do riešeného územia nezasahujú **žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia prírody a krajiny**, ani územia existujúce alebo navrhované, zaradené do súvislej európskej sústavy chránených území (európsky významné územie, chránené vtáčie územie), dotknuté územie je v 1. stupni ochrany a podlieha všeobecnej ochrane podľa druhej časti zákona č. 543/2002 Z. z.

Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) je celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Táto je tvorená biocentrami, biokoridormi a interakčnými prvkami v hierarchických úrovniach: nadregionálnej – biosférickej a provinciálnej, regionálnej a miestnej (lokálnej) úrovni.

Biocentrá

Biocentrum nadregionálneho významu – Veľkolélsky ostrov – tvorí ho prírodná rezervácia Veľký Lél a Veľkolélsky ostrov, ktorý je Ramsarskou lokalitou, mokradí a lužného lesa.

Biokoridory

Biokoridor provincionálneho významu – rieka Dunaj

Biokoridor nadregionálneho významu – rieka Váh

Biokoridor regionálneho významu – kanál Holiare – Veľké Kosihy

Biokoridor regionálneho významu – kanál Olča – Veľké Kosihy

Biokoridor regionálneho významu – kanál Lél – Veľké Kosihy

Lokálne biokoridory – prepojenie medzi hydrickými a terestrickými lokálnymi biocentrami

Priamo posudzovaná lokalita nie je súčasťou prvkov územného systému ekologickej stability. Všetky prvky ÚSES sa nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti od predmetného územia a na lokalitu nemajú žiadne ekologické väzby. Posudzovaná činnosť bude riešená tak, aby neovplyvňovala ani neohrozovala prvky ÚSES.

Predmetnú lokalitu v krajine možno hodnotiť ako ekologicky nestabilný priestor s nízkou ekologickou významnosťou.

3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

Obec Veľké Kosihy sa nachádza v juhozápadnej časti Slovenskej republiky. Z hľadiska územnosprávneho členenia SR obec patrí do Nitrianskeho kraja, na úrovni okresov obec Veľké Kosihy sa nachádza v okrese Komárno.

Obec zo severu susedí s obcami Zemianska Olča a Okoličná na Ostrove, z východnej strany s obcou Zlatná na Ostrove, zo západu s obcami Tôň, Trávník a Klížska Nemá. Obec Veľké Kosihy z juhu susedí s Maďarskou republikou.

Charakter osídlenia v mikropriestore obce je bodový v poľnohospodárskej krajine, centrálnym rozvojovým pólom sídelnej štruktúry priestoru obce je mesto Komárno.

Demografia

Počet obyvateľov k 31.12.2021 spolu 933

- muži 474
- ženy 459
- Predproduktívny vek (0-14) 117
- Produktívny vek (15-64) 635
- Poproduktívny vek (65 alebo viac) 181

Nárast obyvateľstva obce je možné dosiahnuť ťažiskovo zo zdrojov z dosťahovania obyvateľov v produktívnom veku do obce a to v rámci vnútroregionálnej migrácie predovšetkým z mestských centier (Komárna) za kvalitným vidieckym bývaním, resp. za zdrojom práce.

V blízkej budúcnosti vplyvom očakávaného oživenia hospodárstva v obci i jej mikropriestore – vplyvom rozširovania aglomerácií trojuholníka Bratislava – Budapešť - Viedeň – sa očakáva stabilizácia počtu obyvateľstva.

Podľa priemerného veku obyvateľstva obec vykazuje relatívne dobré hodnoty, priemerný vek obyvateľstva obce je 42,24 rokov, kým celoštátny priemer tohto ukazovateľa je 38,9 rokov.

Ekonomická a sociálna situácia obyvateľov obce sa nevyhnutne odráža na spoločenskom vedomí i správaní. Zmenená životná situácia má vplyv na hodnotenie prebiehajúcich zmien a utvára novú spoločenskú klímu vrátane populačnej.

V období transformácie vzrástli príjmové a sociálne rozdiely - diferencovali sa možnosti získania bytu, objavili sa ohrozenia a obavy zo straty zamestnania, čo v konečnom dôsledku viedlo a vedie k diferencovanému prístupu k takým rozhodnutiam, ako je uzatvorenie manželstva, založenie rodiny a počet detí.

História obce

Prvá písomná zmienka o obci pochádza z roku 1268. V tom čase sa obec nazývala Kezu, alias villa Kezu. Ďalšie doložené názvy sú Kezu Maior (1272), Nagkezew (1380), Nagy Kesyi (1773), Veľké Kosihy (1927). Obec patrila hradu Bana a Posádka, v r.1266 hradu Komárno, neskôršie zemianskym rodinám, v 17.-19. storočí 13 majiteľom, Esterházyovcom, Amadeovcom, Zayovcom a iným. Obyvatelia sa zaoberali poľnohospodárstvom a rybolovom. V rokoch 1938-1945 bola obec pripojená k Maďarsku.

Obec **Arcibiskupský Lél** sa spomína od roku 1075. Patrila ostrihomskému

arcibiskupstvu, ktoré ju od 14. storočia prenajímalo zemanom. V r. 1360 bola sídlom stolice predialistov a patrilo jej 7 obcí, od 17. stor. podriadených stolici v Jure nad Hronom. Za tureckých vojen spustla. Obec splynula s obcou Veľké Kosihy v polovici 19. storočia.

Obec **Malé Kosihy** sa prvýkrát spomína v roku 1268 spolu s Veľkými Kosihami ako Villa Kezu. Patrila hradu Posádka, v r. 1272 kanonik Valent svoju časť odkázal oltáru sv. Margity. V r. 1452 ju zálohovali ostrihomskému arcibiskupstvu. V 16. storočí zemepánmi boli Csúzyovci a iní, 1567 Thurzovci, v 18. storočí Zayovci a iní. Za tureckej okupácie obec zanikla. Osídlil ju znovu Pavol Vigyázó. Obyvatelia sa zaoberali poľnohospodárstvom, tunajší mlynári patrili do cechu v Klízskej Nemej. V r. 1893 bola obec pripojená k Veľkým Kosihám.

Obec **Scamto** zanikla za tatárského vpádu v rokoch 1240-1241.

Kultúrne pamiatky

- reformovaný kostol – z roku 1819,
- rímskokatolícky kostol – novostavaný (v roku 2007),
- kaštieľ klasicistický z 30. rokov 19. stor., v roku 2002 bol zrekonštruovaný, dnes slúži ako bytový dom.

4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Životné prostredie je otázkou vzťahov medzi ľudským životom a celkovo ponímaným okolím. Takto definovaný hlavný funkčný vzťah je vzťahom vyššieho rádu – životného prostredia človeka. Kvalita životného prostredia je ohrozovaná a znehodnocovaná pôsobením negatívnych javov, charakteru stresových faktorov. Za stresové faktory sa považujú tie ľudské aktivity, ktoré ohrozujú existenciu a kvalitu jednotlivých krajinotvorných zložiek. V hodnotenom území sa sledovali najintenzívnejšie pôsobiace stresové faktory, a to primárne i sekundárne.

Za primárne stresové faktory sa považujú umelé, alebo poloprirodzené prvky v krajine, ktoré sú zväčša pôvodcom stresu. Patria sem všetky hmotné antropogénne prvky územia slúžiace na výrobo-skladovacie, dopravné, obytno-rekreačné, vodohospodárske, poľnohospodárske a energetické účely. Ich negatívny vplyv sa prejavuje predovšetkým plošným záberom prírodných ekosystémov a následnou antropizáciou územia.

Z aspektu životného prostredia sa prejavujú tieto stresové faktory zmenou kvality priestorovej štruktúry katastrálneho územia, ako i narušením stability a estetiky krajiny. Z tohto aspektu vidno, že najhoršiu kvalitu priestorovej štruktúry majú mestské sídla regiónu s vysokým stupňom antropizácie územia v dôsledku veľkej koncentrácie socioekonomických aktivít na ich území.

Najväčšími výzvami v životnom prostredí na Slovensku sú odpadové hospodárstvo, kvalita ovzdušia a ochrana biotopov a druhov hlavne v lesných, lúčnych a mokradových ekosystémoch. Ako ďalšiu by som uviedol kvalitu povrchových a podzemných vôd. S cieľom riešiť uvedené výzvy a ďalšie oblasti životného prostredia, boli v priebehu roka 2018 realizované intenzívne práce na príprave nového strategického dokumentu definujúceho environmentálnu politiku Slovenska do roku 2030. Dokument **Zelenšie Slovensko – Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030**

(Envirostratégia 2030) vláda Slovenskej republiky schválila vo februári 2019. Vyslovila tým zároveň pokračujúcu podporu dôslednej ochrane životného prostredia na Slovensku tak, ako si ju zadefinovala v prijatom **programovom vyhlásení**.

Aj keď európske politiky v oblasti životného prostredia a klímy prispeli k zlepšeniu životného prostredia v posledných desaťročiach, Európa nedosahuje dostatočný pokrok a perspektíva životného prostredia v nadchádzajúcom desaťročí nie je pozitívna, ako sa uvádza v správe Životné prostredie Európy – stav a perspektíva 2020 (SOER 2020).

Potrebuje aktuálnu a modernú víziu

Environmentálne výzvy, ktorým Slovensko čelí, si vyžadujú dlhodobú víziu a strategické smerovanie. Potrebu novej, modernej stratégie environmentálnej politiky, ktorá reflektuje aktuálnu situáciu a urgentné problémy životného prostredia, zdôrazňuje aj fakt, že platná *Stratégia, zásady a priority štátnej environmentálnej politiky* bola schválená ešte v roku 1993 a odvtedy nebola aktualizovaná.

Základnou víziou Envirostratégie 2030 je dosiahnuť lepšiu kvalitu životného prostredia a udržateľné obehové hospodárstvo využívajúce čo najmenej neobnoviteľných prírodných zdrojov a nebezpečných látok, ktoré budú viesť k zlepšeniu zdravia obyvateľstva. Ochrana životného prostredia a udržateľná spotreba budú súčasťou všeobecného povedomia občanov aj tvorcov politik. Pomocou predchádzania a prispôsobenia sa zmene klímy budú jej následky na Slovensku čo možno najmiernejšie.

Ovzdušie

Ovzdušia je jednou z najdôležitejších zložiek životného prostredia a pre života človeka je nenahraditeľná. Ľudský organizmus je dokonale adaptovaný na súčasné zloženie ovzdušia a do určitej miery toleruje jeho zmeny.

Kvalita ovzdušia je spomedzi všetkých faktorov určujúcich kvalitu životného prostredia obyvateľmi najčastejšie pociťovaná a hodnotená. Preto ho môžeme považovať za jeden z najvýznamnejších faktorov spokojnosti obyvateľstva so životným prostredím.

Vývoj **emisí znečisťujúcich látok** z dlhodobého hľadiska zaznamenal klesajúci trend. Pokles v posledných rokoch je však veľmi nevýrazný, resp. u niektorých znečisťujúcich látok bol zaznamenaný aj medziročný mierny nárast. SR neprekračuje emisné stropy (stanovené limitné hodnoty do roku 2020) pre žiadnu zo sledovaných látok (oxidy dusíka - NO_x, oxidy síry - SO_x, amoniak NH₃, prchavé organické látky okrem metánu - NMVOC) . Od roku 2020 vstúpia do platnosti nové prísnejšie emisné stropy a ku sledovaným látkam pribudnú aj PM_{2,5}. (drobné častice alebo kvapôčky s aerodynamickým priemerom menším ako 2,5 µm)

SR plní záväzky vyplývajúce z Dohovoru EHK OSN o diaľkovom znečisťovaní ovzdušia prechádzajúcim hranicami štátov a jeho protokolov.

Napriek poklesom celkového množstva emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia zostáva **kvalita ovzdušia** jedným z najzávažnejších problémov v životnom prostredí a Envirostratégia 2030 ju definuje ako **jeden z troch najväčších súčasných problémov** na Slovensku. Zatiaľ sa nedarí SR plniť všetky stanovené limitné hodnoty, problémom zostáva hlavne znečistenie ovzdušia oxidom dusičitým - NO₂, drobnými časticami alebo kvapôčkami s aerodynamickým priemerom menším ako 10 µm - PM₁₀ a

benzo(a)pyrénom – BaP. Taktiež problémom zostáva prízemný ozón, kde sú trvalo prekračované stanovené cieľové hodnoty.

Podľa najnovších údajov publikovaných Európskou environmentálnou agentúrou (EEA) znečistenie ovzdušia spôsobilo v roku 2014 na Slovensku 5 416 predčasných úmrtí. V roku 2015 sa ich počet zvýšil na 5 421.

Na vysokých koncentráciách tuhých znečisťujúcich látok sa podpisuje najmä vykurovanie málo efektívnymi spaľovacími zariadeniami tuhých palív vrátane biomasy v domácnostiach. K vysokej koncentrácii v ovzduší prispievajú aj emisie zo spaľovacích motorov automobilov a spaľovacie procesy v priemysle. Doprava sa podieľa na vysokých koncentráciách oxidov dusíka. Najviac predčasných úmrtí v dôsledku vystavenia obyvateľov znečisťujúcim látkam je zapríčinených vystaveniu jemným prachovým časticiam (PM_{2,5}).

Kvalitu ovzdušia vo všeobecnosti určuje obsah znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší. Hodnotenie kvality ovzdušia sa uskutočňuje v zmysle zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší. Kritériá kvality ovzdušia (limitné a cieľové hodnoty, medze tolerancie, horné a dolné medze na hodnotenie a ďalšie) sú uvedené vo vyhláske MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia. Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia v SR sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ) na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO).

Zákon o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia ustanovuje prevádzkovateľom stacionárnych zdrojov znečisťovania povinnosť každoročne oznámiť príslušnému orgánu ochrany ovzdušia úplné a pravidelné údaje o tom, aké množstvá a druhy znečisťujúcich látok vypustili do ovzdušia v uplynulom roku.

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

Kvalitu ovzdušia priamo v posudzovanom území ovplyvňujú sezónne poľnohospodárske práce a automobilová doprava.

Kvalita ovzdušia v roku 2030 bude výrazne lepšia a nebude mať výrazne nepriaznivý vplyv na ľudské zdravie a životné prostredie. Dosiahne sa to výrazným znížením množstva emisií oproti roku 2005 - SO₂ o 82 %, NO_x o 50 %, NM VOC o 32 %, NH₃ o 30 % a PM_{2,5} o 49 %. Postupne bude utlmená výroba elektriny z uhlia. Vykurovanie v domácnostiach a doprava v mestách sa posunie k environmentálne prijateľnejším alternatívam. Posilní sa princíp uplatňovania BAT v priemysle, energetike ale aj poľnohospodárstve a v potravinárstve. Národný program znižovania znečisťovania bude zameraný na nákladovo efektívne opatrenia redukcie emisií. Ochrana ovzdušia sa bude riadiť zásadou „znečisťovateľ platí“. Zváži sa zavedenie systému obchodovania s emisnými kvótami pre látky znečisťujúce ovzdušie. Pokuty za znečisťovanie sa zvýšia do takej miery, aby prekračovanie limitov nebolo ekonomicky atraktívne.

Pod pojmom zmena klímy rozumieme zmenu dlhodobého charakteru počasia v určitej oblasti, čo sa môže prejavovať nárastom priemerných teplôt, častejším výskytom extrémnych prírodných javov, či poklesom úhrnu zrážok. Zmenu klímy spôsobuje predovšetkým skleníkový efekt. Tento efekt vzniká pri prechode krátkovlnného slnečného žiarenia cez atmosféru. Po dopade na zemský povrch sa žiarenie pohltí v atmosfére (malá časť), alebo sa odrazí a pohltí zemským povrchom a atmosférou (väčšia časť). Pohltená časť sa transformuje na dlhovlnné žiarenie.

Pre zmiernenie tempa zmeny klímy je potrebné zavádzať mitigačné opatrenia zamerané na obmedzovanie množstva vypúšťaných skleníkových plynov do ovzdušia alebo zvyšovať záchyty uhlíka.

Emisie skleníkových plynov v dlhodobom časovom horizonte poklesli, z krátkodobejšieho hľadiska je už tento trend pomerne stabilný. Očakáva sa, že redukčné ciele stanovené do roku 2020 budú splnené. SR podporila myšlienku **klimatickej neutrality**, zároveň do roku 2030 si SR stanovila ambiciózne redukčné ciele, ktorých splnenie si vyžaduje prijatie ďalších konkrétnych opatrení.

V rámci ochrany ovzdušia Slovensko dosiahne stanovené ciele a zníži emisie skleníkových plynov v sektoroch obchodovania s emisiami o 43 % a mimo týchto sektorov o 20 % oproti roku 2005. Okrem pokračovania v schéme obchodovania s emisiami sa zväží zelená fiškálna reforma, pri ktorej sa presunie t'archa zdanenia smerom k environmentálnym daniam v súlade s princípom „znečisťovateľ platí“. Budú sa odstraňovať environmentálne škodlivé dotácie a regulácie. Adaptačné opatrenia budú v regiónoch reflektovať ich špecifiká a v dostatočnej miere reagovať na zmenu klímy.

Zaťaženie územia hlukom, radónové riziko

Environmentálny hluk je prirodzenou a samozrejmovou súčasťou životných aktivít obyvateľstva. Jeho prítomnosť je v životnom prostredí neodmysliteľne spojená s rôznymi formami dopravy, ale aj s mnohými pracovnými či mimopracovnými aktivitami. Environmentálny hluk, ktorého hlavnými zdrojmi sú doprava, priemysel, konštrukcie, verejná práca a okolie, patrí k najrozšírenejším škodlivinám životného a pracovného prostredia.

Z hľadiska ochrany zdravia obyvateľov sú v životnom prostredí významnejšie tzv. nešpecifické účinky, pri ktorých hluk pôsobí ako stresový faktor ovplyvňujúci činnosť kardiovaskulárneho systému, čím v nemalej miere prispieva k vzniku srdcovo-cievnych ochorení, vyvolávajúci poruchy v psychickej oblasti alebo ovplyvňujúci kvalitu spánku, oddychu a regenerácie organizmu. Ekonomický rozvoj spoločnosti sprevádzaný vznikom nových zdrojov environmentálneho hluku, rastúca miera urbanizácie územia a zvyšovanie intenzity environmentálne najnepriaznivejšej individuálnej automobilovej dopravy, mení vnímanie a postoj človeka k hluku, ktorý čoraz viac ovplyvňuje kvalitu života a úroveň zdravia exponovaných obyvateľov. Ide o druhý najvýznamnejší environmentálny faktor, hneď po kvalite ovzdušia.

Realizácia protihlukových opatrení je spojená s nemalými finančnými prostriedkami a skutočnosť, že ich opodstatnenosť a efekt na zdraví verejnosti sa prejaví až v dlhodobom horizonte, v podobe znižujúcej sa chorobnosti populácie, ich presadzovaniu v praxi príliš nenahráva.

Z hľadiska ochrany ľudského zdravia je dôležitá aj radiačná ochrana a to hlavne pred vnútorným ožarovaním prírodnými radionuklidmi, ktorých hlavným zdrojom v geologickom prostredí je prírodný radón. S narastajúcou koncentráciou radónu a jeho rozpadových produktov, ale aj dĺžkou expozície sa zväčšuje pravdepodobnosť vzniku rakoviny pľúc. Jeho pôsobenie má za následok aj ďalšie formy zdravotného poškodenia, ako sú choroby cievneho a tráviaceho ústrojenstva.

Povrchové a podzemné vody

V roku 2018 celkové odbery povrchových vôd oproti predchádzajúcemu roku klesli o 4,0 %. Odbery pre priemysel zaznamenali pokles o 2,5 %, pokles o 1,2 % bol zaznamenaný v odberoch povrchových vôd pre vodovody. Odbery povrchových vôd pre závlahy klesli na hodnotu 12,95 mil.m³, čo predstavovalo pokles o 26,5 %.

V roku 2018 bolo v SR **77 117,8 l.s-1 využiteľných množstiev podzemných vôd**, čo v porovnaní s predošlým rokom 2017 predstavuje mierny nárast o 0,76 %. V dlhodobom hodnotení nárast využiteľných množstiev oproti roku 1990 predstavuje 3,1 %.

V roku 2018 bolo na Slovensku **využívaných priemerne 10 745,8 l.s-1 podzemnej vody**, čo predstavovalo 13,93 % z dokumentovaných využiteľných množstiev. V priebehu roka 2018 zaznamenali odbery podzemnej vody nárast o 1,31 % oproti roku 2017.

Najväčší význam pre zdravie človeka má pitná voda, ktorá je najdôležitejšou súčasťou potravinového reťazca a je nenahraditeľnou zložkou pitného režimu. Človek je priamo závislý od dostatku kvalitnej pitnej vody.

Počet obyvateľov zásobovaných vodou z verejných vodovodov v roku 2018 dosiahol 4 859,94 tis., čo predstavovalo 89,25 % z celkového počtu obyvateľov SR. V roku 2018 bolo v SR 2 416 samostatných obcí, ktoré boli zásobované vodou z verejných vodovodov a ich podiel z celkového počtu obcí v SR tvoril 83,60 %.

Množstvo vyrobenej pitnej vody v roku 2018 dosiahlo hodnotu 291,77 mil. m³, čo bolo približne na úrovni roku 2017. Z celkovej vody vyrobenej vo vodohospodárskych zariadeniach **straty vody** v potrubnej sieti predstavovali v roku 2018 24,1 %. **Špecifická spotreba vody** v domácnostiach mierne narástla na hodnotu 77,97 l.obyv⁻¹.deň⁻¹.

Podzemná voda je nenahraditeľnou zložkou prírodného prostredia. Predstavuje neoceniteľný, dobre dostupný a z kvantitatívneho, kvalitatívneho, ale aj ekonomického hľadiska najvhodnejší zdroj pitnej vody. Najväčšie využiteľné množstvá sú obsiahnuté v kvartére Podunajskej nížiny – Žitnom ostrove, kde sú evidované najväčšie odbery. Najvhodnejšie podmienky pre získanie kvalitných zdrojov pitnej vody s dostatočnou výdatnosťou sú na území okresu Dunajská Streda, ktoré je súčasťou Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov. Na zásobovanie obyvateľov okresu pitnou vodou sa využívajú len zdroje podzemnej vody. Územie okresu je súčasťou Žitného ostrova, ktorý je významnou prirodzenou akumuláciou podzemných a povrchových vôd. Kvalita vody je vo väčšine využívaných zdrojov pitnej vody veľmi dobrá.

Oblasť Žitného ostrova je zraniteľná, pretože je tvorená prevažne vysoko priepustnými štrkovými a piesčitými sedimentmi kvartéru, v ktorých hladina podzemnej vody je len v malej hĺbke pod povrchom. Dôkazom zraniteľnosti tunajších podzemných vôd je aj značná miera existujúceho znečistenia, pochádzajúceho najmä z intenzívneho poľnohospodárstva. V tejto oblasti sa nachádza viacero environmentálnych hazardérov bodového, líniového a plošného charakteru. Z nich najvýznamnejšími sú rôzne skládky pesticídov, produktovody, poľnohospodárske družstvá, čerpace stanice pohonných hmôt

či iné potenciálne zdroje znečistenia. Podzemné vody s takouto extrémne priepustnosťou sa vyznačujú **vysokým stupňom zraniteľnosti**.

Zatiaľ sa **nedarí** dosiahnuť **dobrý stav a potenciál** na všetkých **vodných útvaroch**. Aj keď objem a znečistenie vypúšťaných odpadových vôd zaznamenali v dlhodobom časovom horizonte pokles, jedným z najvýznamnejších opatrení, ktoré je potrebné realizovať je zvýšenie odvádzania a čistenia odpadových vôd v mestách a obciach.

Dlhodobo pretrváva **vysoká kvalita pitnej vody** dodávanej pre spotrebu obyvateľov verejnými vodovodmi.

V roku 2018 celkové množstvo **odpadových vôd** vypúšťaných do povrchových vôd predstavovalo 597 133 tis. m³, čo oproti predchádzajúcemu roku znamenalo pokles o 2,4 %, v porovnaní s rokom 2005 je to menej o 32,3 %.

Počet obyvateľov bývajúcich v domoch **napojených na verejnú kanalizáciu** v roku 2018 dosiahol počet 3 724 tis. obyvateľov, čo predstavuje 68,40 % z celkového počtu obyvateľov. Vybudovanú verejnú kanalizáciu malo 1 128 obcí (39,03 % z celkového počtu obcí SR).

Jedným z cieľov Envirostratégie 2030 je zvýšiť podiel čistenia odpadových vôd a dosiahnuť v aglomeráciách s viac ako 2 000 ekvivalentnými obyvateľmi 100 % podiel odvádzania a čistenia odpadových vôd. Pre aglomerácie s menej ako 2 000 ekvivalentnými obyvateľmi je cieľom 50 % podiel odvádzania a čistenia odpadových vôd.

Zelené opatrenia budú spolu s nevyhnutnou technickou infraštruktúrou súčasťou systému ochrany pred povodňami. Zadržiavaním vody, lepším plánovaním v krajine a zodpovednejším hospodárením s vodou prispejeme k obmedzeniu sucha a nedostatku vody.

Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

SR má dostatok kvalitnej **poľnohospodárskej pôdy** pre zabezpečovanie nárokov obyvateľov súvisiacich s produkciou potravín napriek pokračujúcemu miernemu úbytku jej rozlohy. Z hľadiska **znečistenia** poľnohospodárskych pôd kontaminantmi, toto je nevýznamné a pôda vykazuje vyhovujúcu kvalitu. Problémom je však rastúce **okysľovanie pôd**. Spolu s vodnou **eróziou a zhutňovaním** pôd negatívne ovplyvňuje produktivitu pôdy. Problémom súvisiacim s poľnohospodárskou produkciou zostáva používanie hnojív a prípravkov na ochranu rastlín. Približne tretina územia Slovenska je vyčlenená ako územie ohrozené dusičnanmi. Cestou k znižovaniu uvedených negatívnych dopadov je podpora rastu **ekologickej poľnohospodárskej výroby**.

Významná časť poľnohospodárskej pôdy (30 až 50 %) je ohrozená, alebo potenciálne ohrozená veternou a vodnou eróziou.

Vodnou eróziou (rôznej intenzity) je v SR **potenciálne ovplyvnených 764 522 ha poľnohospodárskych pôd**.

Vetrovou eróziou sú potenciálne ohrozené zrnitostne ľahšie pôdy s nízkym obsahom organickej hmoty, ktoré sú náchylnejšie na presušanie najmä v období, keď sú bez rastlinného pokryvu. Výmera pôd **potenciálne ovplyvnených** vetrovou eróziou predstavuje **132 248 ha**.

Hlavnou príčinou je nadmerný rast výmery ornej pôdy na úkor voči erózii podstatne odolnejším pasienkom, lúkam, podmačaným plochám; zavedením veľkoblukov

pôdy, odstraňovaním medzí, vetrolamov, terasovaním; 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.

Vývoj kontaminácie pôd po roku 1990 je veľmi pozvoľný, bez výrazných zmien. Pôdy, ktoré boli kontaminované v minulosti, sú kontaminované aj v súčasnosti. Avšak takmer 99 % poľnohospodárskeho pôdneho fondu je hygienicky vyhovujúcich. Zostávajúca časť kontaminovanej pôdy je viazaná prevažne na oblasti priemyselnej činnosti a na oblasti vplyvu tzv. geochemických anomálií – horské a podhorské oblasti.

Intenzifikácia poľnohospodárstva, najmä využívanie hnojív, má zásadný vplyv na životné prostredie. Látky, ktoré sa hnojivami dostávajú do pôdy, z nej unikajú a majú negatívny vplyv na kvalitu vody a ovzdušia, ohrozujú biodiverzitu, narušujú ozónovú vrstvu a majú podiel na zmene klímy.

Slovensko označilo približne tretinu územia ako pásmo ohrozené dusičnanmi. Najohrozenejšie je územie západného Slovenska, kde pozorujeme dlhodobý rastúci trend nadbytočného dusíka. V porovnaní s krajinami EÚ pôda na Slovensku obsahuje relatívne málo živín, čo vedie k vyššej spotrebe priemyselných hnojív. Spotreba hnojív u nás rastie výrazne rýchlejšie než v ostatných krajinách V4 aj EÚ. Výsledok je, že z poľnohospodárskej pôdy na Slovensku stále uniká priveľa dusíka. Aj keď oproti roku 1990 sa situácia zlepšila o viac ako polovicu, unikajúci dusík má negatívny vplyv na životné prostredie.

Stav takmer 99 % poľnohospodárskeho pôdneho fondu je hygienicky vyhovujúci. Kontaminovaná pôda sa vyskytuje prevažne v oblastiach s priemyselnou činnosťou, v horských a podhorských oblastiach a ich podiel je dlhodobo nemenný. V poslednej dobe nastúpil trend zhoršovania fyzikálnych vlastností pôd. Najmä na intenzívne obhospodarovaných pôdach dochádza k nárastu zastúpenia kyslých pôd. Problematické je aj zhutňovanie pôdy. Absencia vsakovacích pásov a slabá absorpčná schopnosť pôdy, z dôvodu uprednostňovania chemických hnojív, majú za následok prudké výkyvy výšky hladiny vo vodných tokoch počas silných dažďov a nedostatok vody pre rast poľnohospodárskych plodín. To znižuje poľnohospodársku produkciu a zvyšuje riziko nedostatku vody, sucha, povodní a vodnej erózie, ktorou je ohrozená viac ako tretina pôdneho fondu.

Zvýši sa kontrola dodržiavania obmedzení v oblastiach ohrozených dusičnanmi. Nastane postupná obnova krajinných prvkov na poľnohospodárskej pôde. Ekologická poľnohospodárska výroba bude zaberat' minimálne 13,5 % poľnohospodárskej pôdy. Do roku 2030 budú vytvorené podmienky na vyriešenie statusu tzv. bielych plôch.

Kontaminácia horninového prostredia

Je nevyhnutné realizovať široké spektrum geologických prác pre zabezpečenie udržateľného rozvoja spoločnosti a pre ochranu horninového prostredia s potrebnou koordináciou potenciálov geologického prostredia a geologických hazardov a rizík z nich vyplývajúcich. Geologické prostredie predstavuje prírodné zdroje a možnosti, ktoré je schopné poskytovať pre priaznivý rozvoj spoločnosti. Patria sem najmä nerastné

suroviny, zdroje obyčajných a minerálnych podzemných vôd, geotermálne zdroje, úrodné pôdy a dobré základové pôdy.

Slovensko disponuje zásobami nerastných surovín na 587 ložiskách, z ktorých je približne tretina využiteľná. Z overených zásob sa ťaží 31 ložísk energetických surovín, jedno ložisko rudných surovín a 173 ložísk nerudných a stavebných surovín.

Environmentálne záťaž znečisťujú horninové prostredie, podzemnú vodu a pôdu a predstavujú závažné riziko pre ľudské zdravie. Najčastejšie ide o územia, ktoré boli kontaminované banskou, priemyselnou, vojenskou, dopravnou a poľnohospodárskou činnosťou, ale aj nesprávnym nakladaním s odpadom. Na Slovensku sa nachádza 1758 lokalít s environmentálnou záťažou, z čoho je 147 s najvyššou prioritou riešenia. Až polovica oblastí, ktoré predstavujú vysoké riziko, sú skládky odpadu, kým najviac znečistené oblasti majú súvis najmä s chemickým priemyslom.

Vzhľadom na nepriaznivé pôsobenie prírodných procesov narastá v posledných rokoch počet mimoriadnych udalostí – živelných pohrôm, ktoré majú negatívny vplyv na život a zdravie ľudí alebo ich majetok. Ide predovšetkým o často sa opakujúce zosuvy. Výsledky monitorovania poskytujú informácie na prijatie opatrení umožňujúcich mimoriadnym udalostiam včas predchádzať.

Do roku 2030 Slovensko vyvinie úsilie na odstránenie environmentálnych záťaží s najvyššou prioritou riešenia. Bezpečná likvidácia environmentálnych škôd bude plne hrazená ich pôvodcami. Pri ložiskovom geologickom prieskume bude zabezpečená spolupráca s miestnymi samosprávami a občanmi, ochrana zdravia pred rizikami z kontaminovaného územia a ochrana prírody budú považované za prioritu. Zavedie sa legislatívna povinnosť vykonať inžinierskogeologický prieskum pred zakladaním stavieb v zosuvných územiach a pred realizáciou strategických veľkokapacitných a líniových stavieb.

Poškodenie vegetácie a biotopov

Kľúčovým cieľom ochrany biodiverzity je do roku 2020 zastaviť stratu biodiverzity a degradáciu ekosystémov v SR, zabezpečiť ich revitalizáciu a racionálne využívanie ekosystémových služieb v ich najväčšom vykonateľnom rozsahu ako príspevok Slovenskej republiky k zamedzeniu straty biodiverzity v celosvetovom meradle.

V poľnohospodársky využívanom území sú vplyvy ľudskej činnosti na biotu intenzívne a rozsiahle. Prevažná časť územia bola premenená na poľnohospodárske pozemky (predovšetkým ornú pôdu) alebo urbanizované plochy. Väčšina pôvodných druhov rastlín a živočíchov tým z tejto časti územia buď vymizla úplne alebo bola obmedzená na relatívne nepoškodené zvyšky prírody blízkych biotopov. Druhotné stanovištia boli osídlené najmä synantropnými druhmi - v území tak výrazne stúpa význam relatívne zachovalých lesných porastov, ktoré sa vyskytujú vo fragmentoch. V antropogénnych typoch biotopov je kvalita a štruktúra rastlinných a živočíšnych spoločenstiev výrazne odlišná od prirodzených podmienok. Na biotu a biodiverzitu územia pôsobia prevažne negatívne nielen veľké nedostatočne členené poľnohospodárske pozemky, ale aj komplex činnosti spojených s bežnými činnosťami človeka v intraviláne miest a obcí.

Najviac kriticky ohrozených druhov flóry pochádza z biotopov globálne ohrozených v celej strednej Európe (rašeliniská, mokrade, zaplavované lúky, slaniská, piesky). Základnou príčinou ohrozenia rastlín je práve priama alebo nepriama deštrukcia týchto stanovišť, pričom niekde doteraz nepoznáme ich pravé príčiny.

U všetkých živočíchov spočíva prioritná požiadavka v zabezpečení ochrany ich biotopov, teda dostatočne veľkých a zachovalých území, v ktorých môžu prirodzene prežívať a rozmnožovať sa.

Zlepší sa ochrana biodiverzity a zamedzí sa zhoršovaniu stavu druhov a biotopov. Zjednoduší sa systém chránených území a stupňov ochrany, ktorý zabezpečí zosúladenie kritérií IUCN, kde v národných parkoch budú jadrovú zónu tvoriť územia bez zásahov človeka, ktorých rozloha do roku 2025 dosiahne 50 % celkovej rozlohy každého národného parku a 75 % tejto rozlohy do roku 2030. Mimo oblastí s najvyšším stupňom ochrany sa bude drevo ťažiť udržateľným spôsobom. Viditeľná bude ochrana a obnova krajinných prvkov na poľnohospodárskej pôde a ekologická poľnohospodárska výroba bude zaberat' aspoň 13,5 % celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy.

Obehové hospodárstvo

Globálna zmena klímy a vyčerpatelné zdroje si vyžadujú inovatívne prístupy k nastaveniu hospodárstva. Ekonomika 21. storočia je ekonomika s čo najvyšším opätovným využitím použitých materiálov, efektívnou spotrebou materiálov a udržateľnou spotrebou energie, ktorá nevytvára dodatočné tlaky na životné prostredie. Na dosiahnutie tohto cieľa je nutné zmeniť prístupy verejnosti i štátnej správy, čo si bude vyžadovať zvýšený dôraz na environmentálne vzdelávanie a na zber a spracovanie údajov pre lepšie formulovanie opatrení.

Na zabezpečenie udržateľného rozvoja v SR, ako aj v celej EÚ je potrebné využívať zdroje inteligentnejším, udržateľnejším spôsobom. Cieľom obehového hospodárstva je zachovať hodnotu výrobkov a materiálov čo najdlhšie, čím sa minimalizuje odpad a využívanie nových zdrojov. Jedným zo základných pilierov obehového hospodárstva je vrátenie materiálov späť do hospodárstva s cieľom zabrániť ich nenávratným stratám. Premena odpadu na zdroj je základným predpokladom zvyšovania efektívnosti využívania zdrojov a výraznejšieho smerovania k obehovému hospodárstvu. Vylepšený zber a nakladanie s komunálnymi odpadmi patria k neoddeliteľnej súčasť ObH.

Odpadové hospodárstvo

Odpady sú oblasťou, kde Slovensko v porovnaní s ostatnými krajinami EÚ najviac zaostáva. Cieľom je zvýšiť recykláciu komunálneho odpadu, vrátane jeho prípravy na opätovné použitie, na 60 % do roku 2030 a mieru skládkovania znížiť do roku 2035 pod 25 %. Bude to sprevádzané postupným zvyšovaním poplatkov za skládkovanie odpadov za súčasného zlepšenia prevencie vzniku čiernych skládok, ako aj dôsledného trestania vinníkov. Prvé mierne zvyšovanie spomínaných poplatkov zaviedla novela zákona o odpadoch platná od januára 2019 a ich postupný nárast je zatiaľ uzákonený do roku 2021. Pripravený bol návrh zákona o zálohovaní, ktorý sa týka PET fliaš a plechoviek na nápoje. Návrh zákona vychádzal z analýzy IEP Skutočná cena zálohy. V roku 2019

poslanci schválili tento zákon, ako aj novelu zákona o odpadoch, ktorej súčasťou je zákaz používania niektorých jednorazových plastov vrátane plastového riadu s platnosťou od 3. 7. 2021. Cieľom Envirostratégie 2030 je tiež predchádzať vzniku biologicky rozložiteľného a potravinového odpadu. Opatrenia pre lepší manažment odpadov sú súčasťou aktivít definovaných za účelom prechodu SR na **obehové hospodárstvo**. Envirostratégia 2030 kladie dôraz na ekodizajn, počíta s vyššou podporou zelených inovácií, vedy a výskumu. Plánuje sa, že v roku 2030 bude zeleným verejným obstarávaním zabezpečované aspoň 70 % hodnoty verejného obstarávania.

Hlavným cieľom odpadového hospodárstva SR je minimalizácia negatívnych účinkov vzniku a nakladania s odpadmi na zdravie ľudí a životné prostredie. Pre dosiahnutie stanovených cieľov bude nevyhnuté zásadnejšie presadzovanie a dodržiavanie záväznej hierarchie odpadového hospodárstva za účelom zvýšenia recyklácie odpadov predovšetkým pre oblasť komunálnych odpadov a stavebných odpadov a odpadov z demolácií v súlade s požiadavkami rámcovej smernice 2008/98/ES o odpade. Veľkou výzvou odpadového hospodárstva v SR je zastaviť nárast vzniku odpadov a hlavne znížiť vysoký podiel skládkovania odpadov.

Navrhované opatrenia v odpadovom hospodárstve podľa Zelenej V4: do roku 2030 recyklovať alebo pripraviť k opätovnému použitiu až 70% komunálnych odpadov, recyklovať až 80% obalov, do roku 2025 postupne ukončiť skládkovanie recyklovateľných odpadov (plastov, papiera, kovov, skla a biologicky rozložiteľného odpadu) a znížiť množstvo potravinového odpadu o 30%. V súčasnosti až 20 členských štátov ukladá viac ako 50% odpadu na skládky (Slovensko skládkuje viac ako 70% odpadu).

S rastom životnej úrovne bude aj naďalej stúpať objem komunálnych odpadov, ak sa triedenie komunálneho odpadu nestane pre obyvateľov samozrejmosťou, a ak sa nevybuduje na Slovensku efektívny a transparentný systém nakladania s odpadmi, ťažko očakávať, že SR splní svoje záväzky.

V roku 2019 sme na Slovensku vyprodukovali 2,37 mil. ton komunálneho odpadu. Priemerný Slovák tak minulý rok vyhodil do odpadových nádob 435 kg komunálneho odpadu. To v prepočte na deň predstavuje takmer 1,2 kg odpadu. Oproti roku 2018 sme vytvorili viac o 2 %, za posledných 10 rokov o 35 % odpadu. V čiernych smetných nádobách končí aj potravinový odpad z kuchyne, ktorý tvorí takmer štvrtinu našich smetí. Súčasťou obsahu našich smetných košov sú aj plasty, papier či sklo. Hoci takýto odpad majú občania možnosť vytriediť do žltých, modrých či zelených nádob, často tomu tak nie je. Komunálny odpad produkujeme aj v záhradách alebo pri drobnej rekonštrukcii našich bytov či domov.

Objem komunálneho odpadu na osobu v Európskej únii (EÚ) v roku 2020 stúpol oproti predošlému roku o štyri kilogramy na 505 kilogramov. V porovnaní s rokom 1995 sa zvýšil o 38 kilogramov. Informoval o tom v pondelok štatistický úrad Európskej únie Eurostat.

Recyklácia komunálneho odpadu v EÚ v roku 2020 stagnovala. Objem recyklovaných surovín klesol na 67 miliónov ton z úrovne 68 miliónov ton v roku 2019. Bolo to však 151 kilogramov na obyvateľa, čiže rovnako ako v roku 2019. Oproti roku 1995 EÚ recyklovala o 44 miliónov ton surovín viac, čo bolo na obyvateľa o 97 kilogramov viac.



Do roku 2030 sa zvýši miera recyklácie komunálneho odpadu, vrátane jeho prípravy na opätovné použitie, na 60 % a do roku 2035 sa zníži sa miera jeho skládkovania na menej ako 25 %. Zelené verejné obstarávanie pokryje aspoň 70 % z celkovej hodnoty všetkých verejných obstarávaní a podpora zelených inovácií, vedy a výskumu bude na porovnateľnej úrovni s priemerom EÚ. Energetická náročnosť priemyslu Slovenska sa priblíži priemeru EÚ a do roku 2020 budú mať všetky druhy obnoviteľných zdrojov výroby energie vypracované a prijaté kritériá udržateľného využívania. Výroba elektriny a tepla z uhlia bude postupne utlmená.

Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia

Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania (IPKZ) je súbor opatrení zameraných na prevenciu znečisťovania životného prostredia, na znižovanie emisií do ovzdušia, vody a pôdy, na obmedzenie vzniku odpadu a na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadu s cieľom dosiahnuť vysokú celkovú úroveň ochrany životného prostredia.

Integrované povoľovanie je konanie, ktorým sa koordinovane povolujú a určujú podmienky vykonávania činností v existujúcich prevádzkach a v nových prevádzkach s cieľom zaručiť účinnú integrovanú ochranu zložiek životného prostredia a udrží mieru znečistenia životného prostredia v normách kvality životného prostredia.

IPKZ bola riešená **zákonom č. 245/2003 Z. z.** o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení nehorších predpisov. V roku 2013 vstúpil do platnosti nový **zákon č. 39/2013 Z. z.** o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o IPKZ). Vykonávacím predpisom bola vyhláška MŽP SR č. 183/2013 Z. z., ktorá bola 1. 1. 2016 nahradená **vyhláškou MŽP SR č. 11/2016 Z. z.**, ktorou sa vykonáva zákon o IPKZ. Príloha č. 1 zákona o IPKZ uvádza zoznam priemyselných činností, ktoré ak sú v prevádzkach vykonávané, tieto musia mať vydané právoplatné integrované povolenia.

Prevenencia a náprava environmentálnych škôd

SR transponovala smernicu Európskeho parlamentu a Rady 2004/35/ES o environmentálnej zodpovednosti pri prevencii a odstraňovaní environmentálnych škôd (smernica o EŠ) do svojho právneho poriadku **zákonom č. 359/2007 Z. z. o prevencii a náprave environmentálnych škôd** a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (zákon o EŠ).

Hlavnými cieľmi smernice o EŠ je predísť environmentálnej škode (ak existuje bezprostredná hrozba, že škoda vznikne) a odstrániť environmentálnu škodu (ak už vznikla). V súlade so zásadou „znečisťovateľ platí“ musí zodpovedný prevádzkovateľ prijať potrebné preventívne alebo nápravné opatrenia a musí znášať všetky náklady.

Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Životné prostredie sa podieľa na celkovom zdravotnom stave ľudskej populácie minimálne 25 %. Vystavenie ľudí chemickým, fyzikálnym, biologickým i mikrobiologickým škodlivinám v životnom prostredí v kombinácii s ďalšími nepriaznivými podmienkami života je príčinou 86 % predčasných úmrtí, vysokej miery chorobnosti a straty rokov prežitých v zdraví.

Príčina mnohých tzv. civilizačných chorôb pochádza z interakcií medzi ľudským organizmom a kvalitou životného prostredia. Aj keď existujú údaje, ktoré to potvrdzujú, zostáva ešte stále mnoho bielych miest, ktoré je potrebné vyplniť novými údajmi a dôkazmi.

Zdravotný stav obyvateľov Slovenska sa od roku 2000 zlepšil, stále však zaostáva za priemerom EÚ. Obyvatelia Slovenska žijú dlhšie, pretrvávajú však rozdiely v strednej dĺžke života podľa pohlavia a sociálno-ekonomických skupín. V slovenskom systéme zdravotnej starostlivosti sa starostlivosť poskytuje všetkým obyvateľom, aj keď prístup k nej je v niektorých regiónoch obmedzenejší a kvalita a efektívnosť sa môžu v mnohých oblastiach zlepšovať.

Stredná dĺžka života pri narodení v roku 2015 bola 76,7 roka, čo predstavuje zvýšenie oproti 73,3 roka v roku 2000, stále je to však takmer o štyri roky menej ako priemer EÚ. Pretrváva veľký rozdiel medzi pohlaviami, pričom slovenskí muži žijú v priemere o viac ako sedem rokov kratšie ako ženy (73,1 roka v porovnaní s 80,2 roka).

Nitriansky kraj je vzhľadom k nepriaznivej vekovej štruktúre obyvateľstva regiónom s najvyššou úmrtnosťou v rámci Slovenskej republiky. Nitriansky kraj prekračuje úroveň celoslovenského priemeru v úmrtnosti na takmer všetky ochorenia, pričom prvenstvo dosahuje v úmrtnosti na nádorové ochorenia, na ochorenia dýchacej a tráviacej sústavy, na cievne choroby mozgu i na vonkajšie príčiny. Nitriansky kraj patrí k regiónom s najnižšou pôrodnosťou-natalitou v rámci republiky. Súčasný vývoj pôrodnosti v záujmovom regióne je charakterizovaný neustálym poklesom počtu živonarodených detí trvalo nízkymi hodnotami úhrnnej plodnosti. Miera natality je v súčasnosti približne 8 promile.

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

V rámci tohto zámeru navrhovanej činnosti bolo posúdené obdobie prípravy navrhovanej činnosti, jej realizácie a ukončenia, najmä z hľadiska únosného zaťaženia územia, dôsledkov bežnej činnosti a možných havárií, kumulatívnych a súbežne pôsobiacich javov, a to v rôznych časových horizontoch a s uvážením ich nezvratnosti, prevencie, minimalizácie, prípadne kompenzácie priamych a nepriamych vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie.

1. Požiadavky na vstupy (napr. záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky)

Pôda

Navrhovaná činnosť bude umiestnená v zastavanom území obce Veľké Kosihy v existujúcom areáli poľnohospodárskeho družstva. Parcela je vedená v evidencii nehnuteľnosti ako zastavané plochy a nádvoria, z toho dôvodu realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskej resp. lesnej pôdy.

V rámci prípravy územia nie je potrebné vykonať na ploche žiadne úpravy a nie je potrebné vykonať ani žiadne demolácie objektov.

Bude potrebné zobrať ornicu a zabezpečiť skládku (depóniu). Celková bilancia dočasnej skládky zeminy je nasledovná: výkopy 323,34 m³, z toho sa použije na spätný obsyp objektu cca 323,34 m³. Potrebné je zabezpečiť cca 260,00m³.

Voda

Zásobovanie areálu pitnou vodou je zabezpečené z verejného vodovodu obce vnútroareálovým rozvodom. Realizácia zámeru si vyžaduje potrebu vody len v minimálnych množstvách pri stavebných prácach a pre pracovníkov výstavby na základné hygienické potreby a pitný režim.

Voda pre hygienické účely pre zamestnancov je k dispozícii v prevádzkovom objekte pre pracovníkov poľnohospodárskeho družstva.

Ostatné surovinové a energetické zdroje

Suroviny

Suroviny potrebné pre výstavbu (kamenivo, štrk, štrkopiesok a pod.) budú zabezpečené dodávateľskými organizáciami v potrebnom množstve. Všeobecné technické požiadavky sú dané technickými normami súvisiacimi s použitými materiálmi a vykonanými prácami. Ich dodržiavanie je pre bezpečnosť a kvalitu vykonaných prác nevyhnutnou podmienkou.

Pre prevádzku skladovania kvapalného hnojiva je základnou surovinou priemyselné hnojivo SAM 19N-5S (kvapalné dusíkaté hnojivo s obsahom síry, N19% a S5%) v max. množstve 6534 m³. Toto hnojivo je roztok síranu amónneho a močoviny a je možné ho použiť na základné hnojenie pred sejbou alebo na mimokoreňové prihnojovanie v čase

vegetácie.

Vlastnosti priemyselného hnojiva SAM 19N-5S

Celkový dusík (N) v % 19,0

(z toho amidického dusíka) v % 65,0

(z toho amoniakálneho dusíka) v % 35,0

Celková síra (S) v % min .5,0

Hodnota pH 6,0 - 8,0

Hustota v g/cm³ 1,22

Pri použití amónnej a amidickej formy dusíka počas vegetácie je veľkou výhodou oproti nitrátovej forme menšia potreba energie a rýchlejšie zabudovanie do aminokyselinových väzieb. Preto tento proces môže prebiehať aj pri nižších teplotách, predovšetkým v závere zimy a v predjarí. Naproti tomu nitrátový dusík musí byť po prijatí rastlinou najskôr premenený pomocou enzýmu nitroreduktázy do amónnej formy a až následne sa včleňuje do procesu syntézy aminokyselín.

Kvapalné NS hnojivo SAM 19N+5S je roztok síranu amónneho a močoviny. Hnojivo je možné použiť na základné hnojenie, na prihnojovanie počas vegetácie, na urýchlenie rozkladu zaoranej slamy a na prípravu širokej palety NPK suspenzií. Aplikáciu je možné uskutočniť pozemne postrekovačmi, leteckým postrekom a hnojivovou závlahou. Na základné dusíkaté hnojenie a pri predsejbovej príprave pôdy je ho možné použiť ku všetkým plodínám. Veľmi výhodne zapadá do systému hnojenia fosforom a draslíkom. Dobré sa uplatňuje aj v systéme minimalizačného spracovania pôdy a k medziplodínám.

Skupina plodín	Dávka v l/ha
Obilniny	100 – 250
Okopaniny	150 – 400
Olejniny	100 – 250
Zelenina,	z toho dávka v l/ha
Hľúboviny	200 – 400
Cibuľoviny	100 – 150

Síra patrí medzi základné makrobiogénne prvky, ktoré sú nevyhnutné na rast rastlín. Funkcia síry v rastline je v priamom vzťahu s metabolizmom dusíka. Síra je dôležitou zložkou aminokyselín ako sú cysteín a metionín. Obe aminokyseliny sú základnými stavebnými zložkami proteínov. Znížením ich obsahu sa obmedzuje syntéza bielkovín a v rastlinách sa hromadia jednoduché organické zlúčeniny dusíka a nitráty. Nedostatok síry v pôdnom prostredí vyvoláva v rastlinách poruchy metabolizmu, ktoré sa môžu pri hlbšom deficite na rastlinách prejavovať zmenami v ich habite. Prvým príznakom deficitu síry na rastlinách je žltnutie najmladších listov, pokles tvorby bielkovín a chlorofylu.

Výhody:

- Eliminuje deficit síry v pôde
- Obsah síry v tekutej forme má fytosanitárne a fungicídne účinky
- Aplikácia dusíkatého hnojiva s obsahom síry výrazne ovplyvňuje utilizáciu dusíka
- Menšie riziko popálenia porastov s ohľadom na prítomnosť síranového aniónu.

- Umožňuje efektívnu formu hnojenia dusíkom a sírou v kombinácii ďalšími prípravkami
- Je vhodný pre hnojenie dusíkom v oblastiach kde je hodnota pH vyššia ako optimum
- Predlžuje čas účinku hnojiva vďaka kombinácii amoniakálneho močovínového dusíka
- Zvyšuje úrodu a kvalitu produkcie
- Je dostupný za ekonomicky výhodnú cenu

Vzhľadom na to, že hnojivo obsahuje rýchlo aj pozvoľne resp. pomaly pôsobiace formy dusíka, je možné ním hnojiť na pôdach s dobrými sorpčnými vlastnosťami počas celej vegetácie pestovaných plodín. Výhodne je ho použiť k plodinám, ktoré dobre reagujú na hnojenie sírou (olejníky, obilniny, cibuľa, cesnak, ďatelínoviny, cukrová repa, sója, chmeľ, krmná repa, zemiaky, kukurica, strukoviny, vinič, ovocné kultúry a pod.)

Zdôvodňovalo sa to produkciou síry vo forme oxidu siričitého priemyselnými podnikmi, ktoré pri výrobe energie používali fosílnu palivá s vysokým obsahom síry a nízkou schopnosťou emisných zdrojov tieto oxidy síry zachytávať. V poslednom období obmedzovaním výroby činnosti priemyselných podnikov sa množstvo spotreby energie znížilo, čo sa následne prejavilo aj na spotrebe fosílnych palív a tým aj na výraznom znížení oxidu siričitého.

V dôsledku celkového poklesu organických a priemyselných hnojív, zvlášť hnojív s obsahom síry (síran amónny 24%S, jednoduchý superfosfát 12%S, nízko percentuálne draselné soli 5%S), ako aj ekologické opatrenia viedli k výraznému poklesu prísunu síry na poľnohospodársku pôdu a tým sa obmedzilo antropogénne obohatenie pôdy sírou. V súčasnosti predstavuje prísun síry cez mokrý a suchý spad hodnôt od 5,0 – 12,0 kg S.ha⁻¹, čo v žiadnom prípade nepostačuje pokryť potreby pestovaných plodín na síru.

Podmienky skladovania

Hnojivo musí byť skladované v originálnych neporušených a uzavretých obaloch, v suchých a vetrateľných skladoch s nepriepustnou podlahou, oddelene od ostatných hnojív a krmív. V skladoch musí byť zabránené nekontrolovanému prístupu osôb, hlavne detí. Hnojivo ani jeho zvyšky nesmú znečistiť vodné zdroje vrátane povrchových vôd. Uchovávať oddelene od potravín (S14). Uchovávať mimo dosahu detí (S2).

Hnojivo nie je látkou požiariu nebezpečnou ani výbušnou, má však oxidačné účinky. Sušina hnojiva je horľavá, v prípade vysolenia - vytvorenia zaschnutých zvyškov je vzniknutý povlak pri styku s organickými látkami horľavý.

Pokyny pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci

Hnojivo môže poškodzovať zdravie hlavne pri požití, kontakte so sliznicami, zasiahnutí očí, opakovanom kontakte s pokožkou. Pôsobí dráždivo, môže byť zdrojom precitlivenosti a vyvolať ekzémy. Technickými opatreniami treba obmedziť kontakt na minimum. Pri práci s hnojivom je zakázané jesť, piť, fajčiť. Prvá pomoc pri zasiahnutí očí: okamžite vypláchnite oči vodou a vyhľadajte lekársku pomoc. Pri náhodnom požití je potrebné okamžite vypiť 0,5 lit. vlažnej vody a vyhľadať lekára. Pri zasiahnutí pokožky je potrebné pokožku rýchlo opláchnuť dostatočným množstvom vody, neskôr dôkladne ale bez veľkého mechanického dráždenia umyť vodou, mydlom a odložiť zasiahnutý odev. Vo všetkých ťažších prípadoch, pri požití alebo zasiahnutí očí vždy vyhľadajte lekársku pomoc.

Výrobcom hnojiva SAM 19N + 5S je spoločnosť Lučební závody Draslovka, a.s. Kolín, Česká Republika. Jeho bezpečnostný list (karta bezpečnostných údajov) je v prílohe. Prevádzka predkladaného zámeru si s výnimkou malých množstiev mazacích olejov pre pohon čerpadla nevyžaduje stále zabezpečenie inými surovinami.

Elektrická energia

Prevádzkou navrhovanej činnosti vzniká potreba elektrickej energie najmä v súvislosti s chodom hydraulického čerpadla (15 kW).

Elektroinštalácia pozostáva z elektroinštalácie pre čerpadlá, ochrany pred bleskom, a napojenia rozvádzača RF, prípojka.

Inštalovaný príkon motorov $P_i = 15 \text{ kW}$

Inštalovaný príkon zásuvky 230V/400V $P_i = 1 \text{ kW}$

Celkový výkon objektu $P_i = 16 \text{ kW}$

Koeficient súdobosti $\beta = 0,4$

Výpočtové zaťaženie objektu: $P_p = \beta \times P_i = 0,4 \times 16 \text{ kW} = 6,4 \text{ kW}$

Na základe uvedeného bude odhadovaná ročná spotreba elektrickej energie z navrhovanej činnosti na minimálnej úrovni a bude závislá od potreby hnojiva v jednotlivých obdobiach roku.

Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Územie je dopravne napojené na jestvujúcu komunikáciu areálu poľnohospodárskeho družstva. Výstavba si nevyžiada žiadne investície na nové komunikácie. V rámci areálu budú používané existujúce komunikácie, ktoré sú napojené na miestnu komunikáciu. Nároky na dopravu počas výstavby skladových nádrží na hnojivo so súvisiacou infraštruktúrou ako aj s technológiou ich prečerpávania budú minimálne a časovo obmedzené na fázu prípravy navrhovanej činnosti a jej situovania do dotknutej lokality (cca 1 mesiac). Počas fázy výstavby sa uvažuje s frekvenciou nákladnej dopravy cca 5 vozidiel/24 hod.

Vzhľadom k tomu, že sa bude realizovať rozsah stavebných úprav mimo dopravných trás verejnej premávky k styku s verejnou premávkou dôjde len pri výjazde z areálu. Ovplyvnenie verejnej cestnej premávky na ceste 1458 sa nepredpokladá.

Existujúce dopravné napojenie umožní príjem kvapalného hnojiva do skladovacích priestorov cisternovými vozidlami a zároveň predstavuje výlučné riešenie odvozu hnojiva zo skladu k odberateľom.

Intenzita odberu hnojiva zo skladovacích priestorov závisí od agrotechnických termínov a požiadaviek odberateľov. Vyššia intenzita sa predpokladá v začiatkoch vegetácie, t.j. v období mesiacov marec až jún, kedy sa počíta s intenzitou mobilnej dopravy max. 10 vozidiel / 24 hod.

Nároky na pracovné sily

Počet pracovníkov pre výstavbu určuje a zabezpečuje dodávateľ podľa potreby a termínov výstavby. V priebehu stavebných prác a montáže technológií sa orientačne predpokladá nasadenie cca 10 pracovníkov externého dodávateľa naraz.

Skladové priestory kvapalného hnojiva nebudú v nepretržitej prevádzke, preto nevyžadujú ani stálu obsluhu. Príjem a odber kvapalného hnojiva bude preto zabezpečený jedným zamestnancom areálu, ktorý bude odborne zaškolený na túto činnosť. Prevádzková doba skladovacích priestorov bude riešená v jednej dennej zmene.

2. Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).

V rámci realizácie navrhovanej činnosti je nutné zabezpečovať ochranu životného prostredia so zameraním sa na:

- ochranu ovzdušia - zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov, vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 360/2010 Z. z. o kvalite ovzdušia a vyhláška č. 410/2012 Z.z.,
- ochranu vôd - zákon č. 364/2004 Z. z o vodách
- ochrana pred hlukom a vibráciami - Nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z.z. o min. zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku),
- dodržiavanie ustanovení zákona č. 79/2015 Z. z o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

Zdroje znečisťovania ovzdušia

Zdroje znečisťovania ovzdušia počas výstavby

Za producenta emisií **pocas realizácie** zámeru možno považovať stavebné a montážne mechanizmy a súvisiacu nákladnú dopravu, ktoré budú zdrojom prašnosti a emisií. Znečistenie sa prejaví lokálne priamo na stavenisku a v menšej miere na prístupových komunikáciách. Vplyvy budú lokálne a dočasné, nepredpokladá sa zhoršenie kvality ovzdušia a intenzitu znečistenia je možné minimalizovať vhodnými opatreniami. Mobilných producentov emisií počas realizácie navrhovanej činnosti bude predstavovať doprava súvisiaca s výstavbou navrhovanej činnosti (vozidlá pri dovoze stavebných materiálov, mechanizmy). Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcim bezzrážkovom období a to hlavne v období zemných, búracích a výkopových prác. Tento vplyv bude však len dočasný. Sekundárnymi zdrojmi prašnosti sú odkryté plochy, skládky a komunikácie. Vhodným návrhom opatrení na ochranu ovzdušia môžu byť plné oplotenia, prekrytie skládok sypkých hmôt, skladovanie sypkých hmôt v kontajneroch a zamedzenie vzniku nadmernej prašnosti čistením prístupových komunikácií.

Zvýšenie intenzity dopravy navrhovanou činnosťou ako aj samotná výstavba navrhovanej činnosti v dotknutom území bude mať za následok zvýšenie emisií na okolitých komunikáciách a v záujmovom území.

Bodové zdroje znečistenia sa predpokladá pri montážnych prácach prevádzkou stavebnej techniky.

Líniové zdroje znečistenia budú vytvárané prevádzkou stavebnej techniky, pri navážaní stavebného materiálu.

Plošné zdroje znečistenia možno považovať samotne stavenisko, ktoré bude zdrojom prachu, jedná sa hlavne o skryvkové práce a skládky sypkých materiálov. Tento vplyv bude však len dočasný.

Zdroje znečisťovania ovzdušia počas prevádzky

Podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší a jej prílohy č. 1, nie je stanovená kategorizácia pre daný druh prevádzky – skladovanie kvapalných hnojív a nie je teda možné ho ani klasifikovať ako stacionárny zdroj znečisťovania. Ako plošný zdroj znečistenia ovzdušia z hľadiska prašnosti a fugitívnych emisií amoniaku bude najmä manipulačná stáčacia plocha navrhovanej činnosti.

Pre pachové látky sa v zmysle bodu 4, časti II, prílohy č. 3 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z. z. platia všeobecné technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania stacionárnych zdrojov emitujúcich pachové látky.

Na obmedzenie zápachu z flexonádží a zamedzeniu natekania dažďovej vody, slúžia prekrytia v podobe plávajúceho krytu. Plávajúci kryt je v podstate LDPE fólia, ktorá pláva na hladine pomocou plavákov. Tieto plaváky zabezpečujú odvetranie plynov. Štandardný otvor v kryte má rozmery 1x1 m a slúži na kontrolu alebo premiešavanie obsahu nádrže. Pri plnení flexonádží, resp. pri plnení automobilových cisterien, nebude dochádzať k úniku pár hnojiva, pretože toto vytláča z nádrží len čistý vzduch.

Najvyššie krátkodobé i priemerné ročné koncentrácie amoniaku sa budú vyskytovať v okolí skladovacích nádrží na tekuté hnojivo. Je predpoklad, že čuchová hranica aj imisný limit pre NH₃ budú prekročené pri najnepriaznivejších podmienkach v tesnej blízkosti skladovacích nádrží na tekuté hnojivo. Vzhľadom na lokalizáciu navrhovanej činnosti a prekrytie skladovacích nádrží je oprávnený predpoklad, že na hranici areálu navrhovateľa resp. pri najbližších obytných objektoch dotknutej obce (cca 300- 400 m) sa bude najvyššia koncentrácia NH₃ pohybovať hlboko pod hodnotou 200,0 µg.m⁻³ krátkodobej limitnej hodnoty stanovenej platnou legislatívou.

Znižovanie emisií amoniaku je pri uskladňovaní hnojiva založené na viacerých princípoch uvedených nižšie:

- zníženie povrchovej plochy, kde môžu emisie vznikáť, plávajúcim krytom alebo pevným zakrytím sa môžu eliminovať emisie až na 80 % a zväčšením hĺbky skladov;
- minimalizovanie narušenia hnoja, napr. miešaním a prevzdušňovaním.

Prínosy: súvisia so znížením emisií zápachu a zvýšenou bezpečnosťou

Mobilných producentov emisií počas prevádzky navrhovanej činnosti budú predstavovať dopravné prostriedky obslužnej dopravy (príjem a odber skladovaného hnojiva.). Obslužná doprava bude riešená po prístupových komunikáciách k stáčaciemu miestu príjmu a odberu. Automobily produkujú emisie NO_x, CO, prchavé organické látky (VOC) a zároveň sú zdrojom prašnosti (najmä frakcie PM₁₀).

Odpadové vody

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti nevzniká pri jej prevádzke stála potreba vody na hygienické a sociálne účely. Sociálne zázemie s toaletami a šatňami bude zabezpečené v prevádzkovej budove v rámci areálu. Množstvo splaškov bude úmerné so spotrebou vody na sociálne účely. Nakoľko sa v rámci prevádzky neuvažuje s použitím technologickej vody, nebudú vznikať ani technologicke odpadové vody.

Vypúšťanie tekutého hnojiva z flexobazény bude riešené PVC potrubím o Ø DN 160, ktoré je umiestnené pod nádržou a napojí sa do napúšťacej a vypúšťacej nepriepustnej prefabrikovanej žumpy (certifikovaný výrobok z betónu). Potrubie sa uloží do štrkopieskového lôžka v spáde 1 %. Pre kontrolu priesaku súčasťou dodávky je aj kontrolná šachta priesaku, kde sú zaústené perforované trubky Ø 63mm.

Dažďové vody z prekrytia skladovacích nádrží a zo súvisiacich spevnených plôch budú zavedené do okolitého terénu do rigolov, odtiaľ ďalej systémom kanálov.

Navrhovaná činnosť uvažuje so skladovaním kvapalného hnojiva SAM 19N + 5S, ktoré je v zmysle prílohy č. 1 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) patrí do skupiny znečisťujúcich látok, ktoré majú škodlivý vplyv na vodné prostredie. Podmienky skladovania hnojiva a havarijné zabezpečenie stavby sa budú riadiť ustanoveniami vodného zákona a súvisiacej vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Nádrže pre skladovanie znečisťujúcich látok budú technicky riešené tak, aby spĺňali požiadavky vyhl. MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Spevnené plochy, na ktorých bude dochádzať k manipulácii so znečisťujúcimi látkami a plocha pre stáčanie a plnenie budú navrhnuté a zabezpečené izoláciou odolnou voči účinkom týchto látok tak, aby bolo vylúčené znečistenie podzemných vôd týmito látkami.

Odpady

Z hľadiska charakteru navrhovanej činnosti je možné uvažovať so vznikom odpadu pri príprave dotknutého územia, pri stavebných prácach ako aj počas prevádzky.

Nakladanie s odpadmi sa bude riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov), v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva, ktorou je záväzné poradie týchto priorít:

- predchádzanie vzniku odpadu,
- príprava na opätovné použitie,
- recyklácia,
- iné zhodnocovanie, napríklad energetické zhodnocovanie,
- zneškodňovanie,

čo znamená, že s odpadom sa bude nakladať podľa uvedeného poradia.

Počas výstavby je predpoklad vzniku nasledovných druhov odpadov, zaradených v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov :

katalógové číslo odpadu	názov odpadu	kategória odpadu	pôvod odpadu	kód nakladania
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	dokončovacie práce	D1
17 02 03	Plasty	O	z výstavby	R13
17 04 05	Železo a oceľ	O	z výstavby	R13
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 170410	O	z výstavby	R13

17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	z výstavby	Terénne úpravy
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	dokončovacie práce	D1
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	nové výrobky	R13
15 01 02	Obaly z plastov	O	nové výrobky	R13
15 01 03	Obaly z dreva	O	nové výrobky	R1

Počas realizačných prípravných stavebných prác bude vznikať prevažne stavebný odpad zaradený do kategórie “ostatný” (napr. betón, izolačné materiály, káble, obaly z papiera, lepenky a pod.). Zneškodňovanie odpadov počas výstavby bude zabezpečovať dodávateľ stavby. Riešenie nakladania s odpadmi počas výstavby bude v súlade s ustanoveniami zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Spôsob a nakladanie so vzniknutými odpadmi bude presnejšie dokumentované pri stavebnom konaní a kontrolované pri kolaudačnom konaní. Odpadový papier, plasty, stavebné železo sa budú zhodnocovať odpovedajúcim spôsobom – recykláciou prostredníctvom oprávnených osôb. Nebezpečné odpady sa budú počas výstavby uskladňovať v špeciálnych kontajneroch a priebežne sa budú likvidovať oprávnenou organizáciou. Odpady vzniknuté pri stavebnej činnosti, ktoré nie je možné zhodnotiť, môžu byť zneškodnené na skládke nie nebezpečných odpadov.

Pri nakladaní s odpadmi je potrebné postupovať v zmysle §12 až §14 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Zneškodňovanie odpadov počas výstavby bude zabezpečovať generálny dodávateľ stavby (stavebná firma), ktorý dojedná pred zahájením prác s oprávnenou organizáciou zmluvu na zneškodňovanie odpadov. Pri výstavbe navrhovanej činnosti budú v zmluvách s jednotlivými subdodávateľmi stanovené podmienky nakladania s odpadmi na stavenisku, tak aby sa predchádzalo neodôvodnenému vzniku odpadov a obmedzovalo sa ich množstvo.

Všetky vznikajúce odpady sa budú triediť už pri ich vzniku podľa druhov a spôsobov ich následného zneškodnenia alebo zhodnocovania. Pri spôsobe nakladania bude vždy preferované ako prednostný spôsob zhodnocovanie odpadov. Odpady, ktoré nemožno zhodnotiť bude zneškodňovaný na riadenej skládke odpadu príslušnej kategórie. Zemina z výkopu sa použije na úpravu okolia a zásyp. Počas výstavby sa uskladní na depóniu.

V prípade, že budú počas výstavby zistené vo výkopovej zemine nebezpečné látky, dodávateľ stavebných prác zabezpečí ich zneškodnenie v súlade so zákonom NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších zmien.

Navrhovateľ je povinný v rámci kolaudačného konania riadne zdokumentovať spôsob nakladania so stavebným odpadom počas výstavby!

V zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú odpady vznikajúce prevádzkou navrhovanej činnosti zaradené nasledovne:

katalógové číslo odpadu	názov odpadu	kategória odpadu	kód nakladania
02 01 09	Agrochemické odpady iné ako uvedené v 02 01 08	O	R13
15 01 06	Zmiešané obaly	O	R13
15 02 02	Absorbenty filtračné materiály (vrátane olejových filtrov inak nešpecifikované), handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	D15
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D1

Spôsob nakladania s odpadmi počas prevádzky areálu bude riešené v rámci odpadového hospodárstva budúceho prevádzkovateľa. Vzhľadom na funkčné využitie objektu resp. celého areálu možno predpokladať, že prevádzkou navrhované objektu resp. celého areálu vznikajú aj ostatné aj nebezpečné odpady, s ktorými spoločnosť musí nakladať podľa platných právnych predpisov na úseku odpadového hospodárstva.

Zoznam odpadov je odhadovaný na základe predpokladaného rozsahu činnosti a bude upresnený podľa skutočného stavu.

Zdroje hluku a vibrácií

Počas realizácie navrhovanej činnosti sa predpokladá prevádzka zemných a stavebných strojov (bagre, nakladače, buldozéry). Najvýznamnejšie hlukové emisie predstavuje doprava materiálu nákladnými vozidlami. Uvažované činnosti sa budú uskutočňovať v dostatočnej vzdialenosti od najbližšieho zastavaného územia, takže zvýšenie hlukovej hladiny v prostredí nebude nepriaznivo vplývať na obyvateľov obce.

Za zdroje hluku možno pri tejto činnosti považovať predovšetkým:

- technologické zdroje – počas prevádzky skladového priestoru kvapalného hnojiva bude stacionárnym zdrojom hluku hydraulické čerpadlo určené na prečerpávanie hnojiva. Hlučnosť čerpadla sa bude pohybovať v rozmedzí 80 – 90 dB (tesne pri zdroji)
- mobilné zdroje – doprava na príjazdových komunikáciách viazaná na dovoz a odvoz tekutého hnojiva.

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v existujúcom areáli poľnohospodárskeho družstva a zástavba rodinných domov sa nachádza v dostatočnej vzdialenosti od uvedeného areálu. Počas prevádzky je navrhovateľ povinný sa riadiť pri prevádzkovaní zdrojov hluku zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov. Prevádzka sa navrhuje tak, aby sa v nich vytvorili podmienky pre pracovné činnosti a aby odolávali škodlivému pôsobeniu

vplyvu hluku a vibrácií. Stavba a jej prevádzka musí zabezpečovať, aby hluk pôsobiaci na ľudí bol na takej úrovni, ktorá neohrozuje zdravie a je vyhovujúca pre pracovné prostredie.

V súvislosti s minimálnymi zdravotnými a bezpečnostnými požiadavkami na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku je potrebné dodržiavať požiadavky podľa NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení neskorších predpisov. Celkovo možno konštatovať, že ekvivalentná hladina hluku zo stacionárnych a mobilných zdrojov súvisiacich s prevádzkou navrhovanej zmeny činnosti bude v dotknutom území podlimitná (menej ako určujú limity vo vyhláske MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov.

Vzhľadom na nízke hodnoty hluku zo stacionárneho zdroja hydraulického čerpadla a prítomnosť viacerých existujúcich objektov predstavujúcich prirodzenú hlukovú bariéru sa predpokladá, že nebudú presahovať limitné hodnoty hluku na fasáde najbližšej obytnej zástavby v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z.

Prevádzkovateľ je povinný dodržiavať všetky platné právne predpisy na úseku ochrany verejného zdravia.

Vzhľadom na nízke intenzity pozemnej dopravy (max. 10 voz./24 hod) a dostatočnú vzdialenosť od najbližšej obytnej zóny sa nepredpokladá prekročenie hygienických limitov pre hluk vo vonkajšom prostredí chránených objektov v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z.

Žiarenie a iné fyzikálne polia

Predkladaný zámer nebude zdrojom elektromagnetického ani iného žiarenia alebo fyzikálnych polí, počas výstavby ani počas užívania. Nepredpokladáme šírenie žiarenia ani iných fyzikálnych polí z navrhovaných objektov v takej miere, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody užívateľov hodnoteného územia. Ovplyvnenie obytných celkov nepredpokladáme.

Teplo, zápach a iné výstupy

Šírenie zápachu a tepla v takých koncentráciách, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody obyvateľov v najbližšom okolí nepredpokladáme, navrhovaná činnosť nemá žiadny súvis s produkciou tepla. Na obmedzenie zápachu z flexonádří a zamedzeniu natekania dažďovej vody, slúžia prekrytia v podobe plávajúceho krytu. Plávajúci kryt je v podstate LDPE fólia, ktorá pláva na hladine pomocou plavákov. Tieto plaváky zabezpečujú odvetranie plynov. Štandardný otvor v kryte má rozmery 1x1 m a slúži na kontrolu alebo premiešavanie obsahu nádrže. Pri plnení flexonádří, resp. pri plnení automobilových cisterien, nebude dochádzať k úniku pár hnojiva, pretože toto vytláča z nádrží len čistý vzduch.

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

Súčasťou hodnotenia v tejto kapitole sú priame a nepriame vplyvy navrhovanej činnosti, primárne a sekundárne vplyvy navrhovanej činnosti, krátkodobé a dlhodobé vplyvy navrhovanej činnosti, dočasné a trvalé vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie a to počas jej realizácie. Hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vychádza z identifikácie kvality a kvantity vstupov a výstupov už uvedených, ako aj s dostupných informácií o území, informácií o navrhovanej činnosti, s praktických skúseností z posudzovania obdobných činností a v neposlednom rade aj z rekognoskácie terénu, na ktorom sa má navrhovaná činnosť realizovať.

Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti nepovažujeme identifikované vplyvy za závažné.

Priame vplyvy:

Priamy vplyv je zmena v životnom prostredí, ktorá je vyvolaná bezprostredným uskutočnením navrhovanej činnosti. Tieto vplyvy budú predovšetkým spojené s prevádzkou navrhovanej činnosti a jej súvisiacimi činnosťami. Priame vplyvy ovplyvňujú hlavne blízke okolie územia vo vzťahu k obyvateľstvu a k súčasnému stavu flóry a fauny v dotknutom území. Nakoľko v území sa vyskytuje len drobná fauna, ktorá je už adaptovaná na antropické vplyvy, preto nepredpokladáme trvalé a významné narušenie súčasného stavu. Z pohľadu výstavby a užívania navrhovanej činnosti, nebude dochádzať k žiadnym priamym vplyvom na faunu a flóru. Okolie je silne antropogénne ovplyvnené. Navrhovaná činnosť bude súčasťou existujúceho priemyselného parku.

Nepriame (sekundárne):

Nepriame environmentálne vplyvy, akými sú zmeny prvkov životného prostredia spôsobené zmenou iného prvku alebo prvkov, nepredpokladáme v súvislosti s výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti, ktoré by mali významný negatívny vplyv na životné prostredie.

Posúdenie vplyvov na obyvateľstvo

Počas stavebných aktivít - najmä v počiatočnej fáze výstavby bude dochádzať k zvýšenej prašnosti v okolí priamo dotknutého areálu. Tieto vplyvy na okolie je možné zmierniť vhodnými organizačnými opatreniami.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa predpokladá navýšenie intenzity cestnej dopravy v lokalite o max. 10 vozidiel / 24 hod. Nárast dopravy je však do značnej miery ovplyvnený agrotechnickými termínmi (vyššia intenzita dopravy v mesiacoch marec až jún) a požiadavkami odberateľov.

Skutočnosť, že navrhovaná činnosť je situovaná ďalej od obytnej časti obce, neovplyvní výstavba, ako aj samotná prevádzka pohodu a kvalitu života.

Prínosom navrhovanej činnosti bude navýšenie ponuky služieb pre poľnohospodárske subjekty a pre miestnych poľnohospodárov z hľadiska umožnenia dostupnosti kvapalného hnojiva. Túto skutočnosť možno hodnotiť ako **nepriamy pozitívny vplyv** činnosti i pre okolité obce a blízke mestá.

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo zo sociálneho a ekonomického hľadiska ako pozitívne, z environmentálneho hľadiska navrhovanej činnosti ako bez vplyvu.

Vplyv na horninové prostredie a reliéf

Medzi priame vplyvy na horninové prostredie je možné zaradiť zemné, výkopové práce. Všeobecné technické požiadavky pre výstavbu navrhovanej činnosti sú dané vo všeobecne záväzných právnych predpisoch a STN a to aj v súvislosti s použitými materiálmi a vykonanými prácami. Ich dodržiavanie je pre bezpečnosť a kvalitu vykonaných prác nevyhnutnou podmienkou.

Nepredpokladáme nepriaznivé priame ani nepriame vplyvy na stabilitu horninového prostredia a reliéfu. Navrhovaná prevádzka bude riešená spôsobom, ktorý v maximálnej miere eliminuje možnosť kontaminácie horninového prostredia. Betónová plocha na odvoz hnojiva z určeného odberného miesta, bude zapustená s 3 % sklonom tak, aby prípadne pretečenie hnojiva sa dostalo späť do prečerpávajúcej nádrže

Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky hodnotenej činnosti. V súvislosti s výstavbou navrhovanej činnosti sa neočakáva vznik geodynamických javov, ako zosuvov a pod.

Vplyvy zámeru na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery hodnotíme ako málo významné a dočasné.

Vplyvy na ovzdušie

Počas výstavby navrhovanej činnosti budú zdrojom znečistenia ovzdušia výkopové práce, resp. stavebná mechanizácia, pomocou ktorej sa budú vykonávať stavebné činnosti. Ide o bodové a plošné zdroje znečisťovania ovzdušia. Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia budú aj skládky sypkých materiálov.

Prístupové komunikácie, ktoré sa budú využívať počas výstavby navrhovanej činnosti budú predstavovať líniové zdroje znečistenia ovzdušia a v neposlednom rade netreba zabudnúť na mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia a to dopravu súvisiacu s výstavbou navrhovanej činnosti (pracovníci, mechanizmy, zásobovanie...). Doprava surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou navrhovanej činnosti, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejмый presný časový harmonogram výstavby, materiálová bilancia a osobová potreba. Uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia budú predovšetkým zdrojom tuhých znečisťujúcich látok, oxidov dusíka a uhlíka a celkového organického uhlíka. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcim bezzrážkovom období a to hlavne v období zemných a výkopových prác.

Zvýšenie intenzity dopravy navrhovanou činnosťou ako aj samotná výstavba navrhovanej činnosti v dotknutom území bude mať za následok zvýšenie emisií na okolitých komunikáciách a v záujmovom území.

Najvyššie krátkodobé i priemerné ročné koncentrácie amoniaku sa budú vyskytovať v okolí skladovacích nádrží na tekuté hnojivo. Je predpoklad, že čuchová hranica aj imisný limit pre NH₃ budú prekročené pri najnepriaznivejších podmienkach v tesnej blízkosti

skladovacích nádrží na tekuté hnojivo. Vzhľadom na lokalizáciu navrhovanej činnosti a prekrytie skladovacích nádrží plávajúcim krytom z LDPE fólie je oprávnený predpoklad, že na hranici areálu navrhovateľa resp. pri najbližších obytných objektoch dotknutej obce (cca 300-400 m) sa bude najvyššia koncentrácia NH_3 pohybovať hlboko pod hodnotou 200,0 $\mu\text{g.m}^{-3}$ krátkodobej limitnej hodnoty stanovenej platnou legislatívou.

Znižovanie emisií amoniaku je pri uskladňovaní hnojiva založené na viacerých princípoch:

- zníženie povrchovej plochy, kde môžu emisie vzniknúť, plávajúcim krytom alebo pevným zakrytím sa môžu eliminovať emisie až na 80 % a zväčšením hĺbky skladov;
- minimalizovanie narušenia hnojiva, napr. miešaním a prevzdušňovaním.

Vplyv navrhovanej činnosti počas prevádzky bude mať na ovzdušie lokálny a dlhodobý charakter, ktorého významnosť však bude malá. Rozsah a charakter navrhovanej činnosti nevytvára predpoklad pre významné ovplyvnenie klimatických pomerov dotknutého územia. Vplyvy na miestnu klímu, charakter zmien teploty vzduchu, jeho prúdenia, či vplyv na tvorbu hmiel sa v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti nepredpokladá.

Vzhľadom na umiestnenie a technické riešenie navrhovanej prevádzky a pri dodržiavaní platnej legislatívy bude vplyv na ovzdušie minimálny.

Navrhovaná činnosť nebude predstavovať významnú negatívnu záťaž a jej vplyv na ovzdušie hodnotíme ako málo významný.

Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

Podzemné vody veľmi úzko súvisia s horninovým prostredím, nakoľko sú tieto dve zložky v neustálom kontakte, preto aj vplyvy na ne pôsobiace možno považovať za takmer identické.

Z hľadiska možnosti ovplyvnenia kvality podzemných vôd sú rizikovými všetky úseky manipulácie a skladovania a používania látok škodiacich vodám. Zdroje ohrozenia predstavujú všetky zemné a nakladacie mechanizmy pracujúce na báze ropných palív; nákladné automobily.

Možný vplyv na kvalitu podzemných vôd je v kategórii rizík činnosti, napríklad v prípade havarijného úniku ropných látok či hnojiva za spolupôsobenia zrážkových vôd.

V štandardných prevádzkových podmienkach nedochádza ku kontaminácii podzemných a povrchových vôd. Preventívnymi a navrhnutými technickými opatreniami sa výrazne obmedzí aj riziko havárie. Betónová plocha na odvoz hnojiva z určeného odberného miesta, bude zapustená s 3 % sklonom tak, aby prípadne pretečenie hnojiva sa dostalo späť do prečerpávajúcej nádrže.

Podmienky skladovania hnojiva a havarijné zabezpečenie stavby sa budú riadiť ustanoveniami vodného zákona a súvisiacej vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Nádrže pre skladovanie znečisťujúcich látok budú technicky riešené tak, aby spĺňali požiadavky vyhl. MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Spevnené plochy, na ktorých bude dochádzať k manipulácii so znečisťujúcimi látkami a

plocha pre stáčanie a plnenie budú navrhnuté a zabezpečené izoláciou odolnou voči účinkom týchto látok tak, aby bolo vylúčené znečistenie podzemných vôd týmito látkami. Navrhovaná činnosť bude realizovaná tak, aby v prípade havárie eliminovala možnosť kontaminácie povrchových a podzemných vôd. Realizáciou navrhovanej činnosti, vzhľadom k jej umiestneniu, rozsahu a charakteru, režim povrchových ani podzemných vôd predmetnej lokality nebude ovplyvnený, súčasné odtokové pomery nebudú dotknuté. **Na základe uvedeného hodnotíme ovplyvnenie vodných pomerov dotknutého územia ako málo významný.**

Vplyvy na pôdu

Kontaminácia pôd výstavbou navrhovaného skladovacieho zariadenia sa pri dodržaní potrebných ochranných opatrení nepredpokladá. Realizácia činnosti nevyžaduje záber poľnohospodárskej ani lesnej pôdy. V etape prevádzky nebude mať zámer priame vplyvy na pôdy. Tieto môžu byť kontaminované len v prípade nepredvídaných havarijných situácií ako sú napr. únik skladovaného kvapalného hnojiva, únik ropných a iných nebezpečných látok z cisternových vozidiel. Betónová plocha na odvoz hnojiva z určeného odberného miesta, bude zapustená s 3 % sklonom tak, aby prípadne pretečenie hnojiva sa dostalo späť do prečerpávajúcej nádrže. Izolácia betónových konštrukcií (záchytná plocha) bude riešená vhodným izolačným materiálom.

Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, počas prevádzky predstavuje takéto ovplyvnenie iba riziko pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov zo stavebných mechanizmov, automobilov, havárie potrubí, nesprávna manipulácia s odpadom, technologická havária a pod.). Možný negatívny vplyv na pôdne pomery je tak v kategórii rizík činnosti, napríklad v prípade havarijného úniku ropných látok za spolupôsobenia zrážkových vôd.

Vplyvy navrhovanej činnosti na pôdu hodnotíme ako nevýznamné.

Vplyvy na krajinu

Hodnotená lokalita navrhovanej činnosti sa nachádza mimo obytnú zástavbu – v lokalite určenej pre poľnohospodársku výrobu. Pri realizácii navrhovanej činnosti nedochádza k významnej zmene štruktúry krajiny, uvedený priestor bude zaradený medzi plochy s funkciou poľnohospodárskej výroby. Činnosť je v súlade s platným územným plánom dotknutej obce. Vybudovaním skladovacieho zariadenia budú do tejto lokality umiestnené dve nadzemné stavby s manipulačnou plochou. Pridaním týchto nových prvkov bude obraz krajiny priamo dotknutej lokality pozmenený, avšak v celkovom kontexte krajinného obrazu poľnohospodárskeho areálu a prevádzky existujúceho družstva je táto zmena nevýznamná.

Okolité krajina je reprezentovaná najmä poľnohospodárskou a urbánnou krajinou. Významné prírodné dominanty sa v hodnotenom vizuálne kontaktnom území nenachádzajú. Realizáciou zámeru v hodnotenej lokalite nevzniká významný negatívny prvok vizuálne znehodnocujúci okolitú scenériu krajiny.

Vzhľadom na uvedené môžeme zhodnotiť, že vplyvy navrhovanej činnosti na štruktúru krajiny a jej scenériu nebudú významné.

4. Hodnotenie zdravotných rizík

Možné negatívne vplyvy posudzovanej činnosti na život a zdravie zamestnancov prevádzky predstavujú:

- práca v hlučnom prostredí
- práca so zariadeniami vyžadujúcimi odbornú obsluhu

Vlastná prevádzka navrhovanej činnosti pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov nebude zdrojom nadlimitných toxických alebo iných škodlivín, ktoré by významným spôsobom zvýšili zdravotné riziká dotknutého obyvateľstva. Zárukou tejto skutočnosti bude technologický a organizačný postup pri prevádzke skladovacieho areálu a kontrola ich dodržiavania.

Všeobecné zásady dodržiavania bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a konkrétne povinnosti zamestnávateľa sú určené v zákone č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a v jeho vykonávacom nariadení vlády SR č. 355/2006 Z.

z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci. Obsluha technologických zariadení vyžaduje riadne zaškolenie, pravidelnú kontrolu a preskúšavanie pracovníkov.

Na základe vyššie uvedeného narušenie pohody a kvality života v hodnotenom území počas prevádzky nepredpokladáme. Priame zdravotné riziká počas prevádzky budú znášať len pracovníci obsluhy mechanizmov. Vzhľadom na charakter činnosti a na podmienku plnenia zdravotných a hygienických predpisov budú riziká minimálne.

Všetky používané strojné zariadenia budú používané tak, aby nemohlo dôjsť k priamemu ohrozeniu života alebo zdravia pracovníkov.

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia (napr. chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území – NATURA 2000 – národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti)

Vplyv na chránené územia

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná v území, kde platí 1. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Navrhovaná činnosť priamo nezasahuje žiadny z prvkov ÚSES, tzn. nenaruší funkčnosť žiadneho prvku ÚSES ani iných biologicky hodnotných území.

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

Pri popise a hodnotení súčasného stavu životného prostredia a očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti boli všetky kvantifikovateľné aj nekvantifikovateľné charakteristiky posudzované na základe konfrontácie s požiadavkami všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti životného prostredia a zdravia.

Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť ako nepatrný vzhľadom na minimum priamych dopadov a reálnu možnosť účinne ovplyvniť hlavné riziká realizáciou vhodných opatrení.

Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s právnymi predpismi Slovenskej republiky. Aby nedošlo do konfliktu s inými legálnymi čiastkovými záujmami je nevyhnutné jej usmernenie a limitovanie povolovacími procesmi. Dodržiavanie súladu s právnymi predpismi vyžaduje kontrolu a dohľad nad prevádzkou navrhovanej činnosti s podmienkami stanovenými v povoloacom procese a s dotknutými právnymi predpismi. Z hľadiska posúdenia očakávaných nepriaznivých vplyvov na zložky životného prostredia pri realizácii a prevádzke pripravovanej stavby budú dopady na životné prostredie environmentálne únosné.

Navrhovaná činnosť nebude mať predpokladané významné negatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľov a ich zdravie a jej činnosťou nebude dochádzať k nadlimitnému znečisťovaniu jednotlivých zložiek životného prostredia.

Pri prevádzkovaní navrhovanej činnosti pri dodržaní všetkých legislatívnych predpisov a prevádzkových poriadkov nedôjde ku kontaminácii horninového prostredia, povrchových a podzemných vôd, ani ku kontaminácii ovzdušia, nebudú ovplyvnené zdravé životné podmienky obyvateľov priameho a širšieho okolia.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Posudzovaná činnosť nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nenaplnia podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13. a č. 14. predmetného zákona.

8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok)

Navrhovaná činnosť je situovaná v existujúcom areáli poľnohospodárskeho družstva, preto nepredpokladáme vznik takých vyvolaných súvislostí, ktoré by mohli spôsobiť vplyvy v dotknutom prostredí s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Riziká počas výstavby navrhovanej činnosti

Počas samotnej výstavby a prípravy na prevádzkovanie navrhovanej činnosti sa budú zohľadňovať všetky možné riziká v súvislosti so stavebnými prácami. Tieto budú zohľadnené v programe organizácie výstavby. Väčšinu bežne sa vyskytujúcich potenciálnych rizík je však možné dostatočne účinne minimalizovať už dodržiavaním platných právnych predpisov, noriem, prevádzkových, požiarnych a havarijných plánov a pravidelnou servisnou údržbou.

Stavba bude musieť byť realizovaná pod stálym dohľadom odborne spôsobilej osoby, resp. osôb (stavbyvedúci a iné odborne spôsobile osoby na činnosti vo výstavbe).

Riziká počas prevádzky navrhovanej činnosti

Vzhľadom na technické a bezpečnostné zabezpečenie navrhovanej činnosti a jej prevádzkových podmienok v stave štandardnej prevádzky možno konštatovať, že budú v maximálnej miere eliminované riziká vzniku prevádzkových nehôd, havárií,

mimoriadnych udalostí s možnými nepriaznivými vplyvmi na zdravie človeka a okolité životné prostredie.

Na predchádzanie prevádzkovým rizikám budú určené a zavedené technické opatrenia, ktoré navrhovateľ činnosti, resp. prevádzkovateľ areálu zadefinuje vo vlastnej prevádzkovej a bezpečnostnej dokumentácii.

V súvislosti s navrhovanou činnosťou a jej prevádzkou pôjde len o bežné dopravné prostriedky určené na dopravu osôb a nákladu (tovaru).

V priestoroch navrhovanej činnosti sa nebude nakladať s vybranými látkami a prípravkami spadajúcimi pod pôsobnosť zákona č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Stavebné objekty budú realizované na základe stavebného povolenia, v ktorom budú premietnuté všetky podmienky realizácie tak, aby boli dodržané všetky platné legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov.

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

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

Navrhovaná činnosť nebude mať variantné riešenia, nakoľko sa jedná o existujúci areál. Riešený je len jeden variant a nulový variant.

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) vplyvy činnosti (priame, nepriame, kumulatívne), ktoré môžu vzniknúť počas jej výstavby, prevádzky (v štandardnom a neštandardnom režime, t. j. aj počas havárií).

Cieľom environmentálneho posudzovania je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenia, ktorými sa jednotlivé prvky životného prostredia ochráni alebo sa zmiernia nepriaznivé vplyvy na ne. Základnými opatreniami sú technické opatrenia umožňujúce zmiernenie prípadne až elimináciu predpokladaných nepriaznivých vplyvov. Najkrajnejším opatrením v prípade že daný vplyv nie je možné prijateľným spôsobom a v dostatočnej miere zmierniť, sú kompenzačné opatrenia.

Opatrenia sa po ich akceptácii včleňujú do rozhodovacieho procesu a stávajú sa súčasťou ďalších konaní o povoľovaní činnosti.

Pred realizáciu zámeru a jeho spustením do prevádzky je potrebné dôsledné dodržiavanie platných technologických, bezpečnostných a protipožiarnych predpisov a platnej legislatívy. Dokumentácie stavieb, vrátane technologických dokumentácií, na základe ktorých sa bude zámer realizovať, budú obsahovať všetky požiadavky na prijatie takých opatrení, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy.

Prevádzkové opatrenia vyplývajú predovšetkým z požiadavky dodržania podmienok legislatívy v oblasti ochrany jednotlivých zložiek životného prostredia a legislatívy Slovenskej republiky, ktorá upravuje podmienky prevádzky priemyselných zariadení s dôrazom na ochranu zdravia ľudí.

Všeobecné opatrenia

- dodržiavanie legislatívnych požiadaviek,
- dodržiavanie zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,

- dodržiavať a kontrolovať technologickú disciplínu, aby nedošlo ku kontaminácii prostredia,

Ochrana ovzdušia

Pre minimalizáciu vplyvu na ovzdušie navrhovanej činnosti sa navrhujú nasledovné technické opatrenia:

- emisie z dopravy minimalizovať optimálnym vyťažením dopravných kapacít nákladných vozidiel,
- požadovať od prepravcu zabezpečenie dobrého technického stavu vozidiel, aby sa predišlo únikom látok ropnej povahy,

Ochrana vôd

- rešpektovať relevantné ustanovenia v oblasti ochrany vôd v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z., vo všeobecnosti ide napr. o nasledujúce opatrenia:
- zabezpečiť, aby všetky skladovacie priestory, manipulačné plochy, a priestory, kde sa nakladá so znečisťujúcimi látkami a obalmi zo znečisťujúcich látok boli zabezpečené tak, aby nedošlo k úniku do povrchových a podzemných vôd a do pôdy,
- aktualizácia plánu preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (havarijný plán) v súlade s požiadavkami uvedenými vo vyhláske č. 200/2018 Z. z.

Technologické opatrenia

Ochrana pred hlukom a vibráciami

- zabezpečenie všetkých činností proti nadmerným emisiám hluku a vibrácií z prevádzkovej činnosti do okolitého prostredia

Organizačné a prevádzkové opatrenia

- pravidelné aktualizovanie prevádzkových poriadkov, plánov údržby a opráv a plánov kontroly,
- vykonávať pravidelné školenie pre zamestnancov z predpisov na úseku odpadového hospodárstva, ochrany vôd, bezpečnosti práce, požiarnej ochrany, ako i hygieny práce, plne akceptovať a dodržiavať ustanovenia legislatívnych predpisov na úseku odpadového hospodárstva (evidencia, hlásenia, označenie kontajnerov s NO,...) a ochrany životného prostredia.
- aktualizácia Plánu preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku – **Havarijný plán**,
- v súlade s platnou legislatívou vypracovať a predložiť na schválenie prevádzkový poriadok pre posudzované zariadenie;
- zabezpečiť prevádzkovanie zariadenia podľa schváleného prevádzkového poriadku;
- viesť evidenciu a poskytovať všetky údaje o prevádzke požadované legislatívou, príslušným orgánom štátnej správy;

- plniť aj ďalšie ustanovenia osobitných právnych predpisov v oblasti ochrany životného prostredia a ochrany zdravia;
- zabezpečiť, aby navrhovaná činnosť neovplyvnila prevádzku existujúcich poľnohospodárskych činností v dotknutom areáli,
- pracovisko vybaviť potrebnými materiálmi a prostriedkami prvej pomoci;
- zariadenie prevádzkovať len počas dennej pracovnej doby;
- pracovníkov obsluhujúcich jednotlivé zariadenia vybaviť podľa potreby vhodnými ochrannými prostriedkami a zabezpečiť ich používanie podľa platných predpisov
- zabezpečiť plnenie požiadaviek NV SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko

Iné opatrenia

Medzi iné opatrenia je možné zaradiť štandardné dodržiavanie platných technických, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov súvisiacich s navrhovaným druhom činnosti ako aj protipožiarne opatrenia počas prípravy aj prevádzky. Dodržiavať a riadiť sa príslušnými ďalšími rozhodnutiami a povoleniami orgánov štátnej správy a orgánov samosprávy.

Kompenzačné opatrenia

- Identifikované vplyvy nevyžadujú kompenzačné opatrenia v súčasnom štádiu poznania.

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

V prípade, že sa nebude realizovať navrhovaná činnosť, existujúce pozemky ostanú v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do zložiek životného prostredia.

V nulovom variante by pretrvával stav totožný so súčasným stavom jednotlivých zložiek životného prostredia – charakteristika zložiek ako reliéf, horninové prostredie, povrchové a podzemné vody, ovzdušie, biota, pôdy a obyvateľstvo by sa nemenila.

Keďže hodnotená činnosť je navrhovaná do existujúceho areálu na pozemok s funkčným využitím pre poľnohospodárstvo, bolo by možné predpokladať návrh iného investičného zámeru v súlade s možnosťami danej lokality a so záväznými regulatívmi obce Veľké Kosihy, t.j. pozemky môžu byť predmetom inej poľnohospodárskej alebo iných činností. Súčasne by sa museli v území hľadať iné spôsoby alebo iné miesta skladovania kvapalných hnojív. Taktiež by sa znížila efektívnosť využitia priestorového potenciálu existujúceho poľnohospodárskeho areálu.

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

Účelom územnoplánovacích opatrení je zosúladiť realizáciu posudzovaného zámeru s územným rozvojom obce a so súčasnými i predpokladanými rozvojovými aktivitami obce. Navrhovaná činnosť je v súlade s územnoplánovacími dokumentáciami platnými pre dané územie.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

O dotknutom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené, či už existujúcou legislatívou, v samotnom technickom riešení stavby, alebo navrhovanými zmierňovacími opatreniami.

Pokiaľ v etape posúdenia zámeru pre zisťovacie konanie nedôjde k objaveniu sa nových skutočností, ktoré by zásadným spôsobom menili náhľad na navrhovanú činnosť, navrhujeme ukončiť posudzovanie predloženým zámerom tzn. v zisťovacom konaní.

Vzhľadom na charakter, rozsah a predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie neboli v priebehu vypracovania zámeru identifikované také závažné okruhy problémov, ktoré by bolo potrebné podrobnejšie posudzovať a rozpracovávať v Správe o hodnotení.

Pokiaľ v etape posúdenia zámeru nedôjde k objaveniu sa nových skutočností, ktoré by zásadným spôsobom menili náhľad na posudzovanú činnosť, navrhujeme upustiť od spracovania Správy o hodnotení a pokračovať v procese posúdenia navrhovanej činnosti verejným prerokovaním a spracovaním odborného posudku.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHovanej ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU (vrátane porovnania s nulovým variantom)

Zámer je predložený v jednom variante. Navrhovateľ v zmysle § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie predložil príslušnému orgánu žiadosť o upustenie od požiadavky variantného riešenia. Ministerstvo životného prostredia SR, sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie žiadosti vyhovel, preto je možné vzájomne porovnať iba jeden navrhovaný realizačný a tzv. nultý variant, t. j. keby sa činnosť nerealizovala.

Variant č. 1: realizačný variant

Variant č. 0: súčasný stav

Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Pri výbere optimálneho variantu činnosti je potrebné zohľadniť negatívne aj pozitívne vplyvy tejto činnosti na jednotlivé zložky hodnoteného územia.

Za najvýznamnejšie kritéria hodnotenia navrhovanej činnosti možno označiť vplyvy vyvolané emisiami hluku z navrhovanej činnosti a zo súvisiacej dopravy ako aj vplyvy súvisiace s emisiami znečisťujúcich látok do ovzdušia.

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti identifikované v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie pri dodržaní navrhovaných opatrení nedosahujú parametre, ktoré by spôsobovali významné zmeny kvality životného prostredia dotknutého územia a jeho širšieho okolia a taktiež nevytvárajú predpoklady pre negatívne ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľov širšieho dotknutého územia.

Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Pri realizácii navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy ani lesnej pôdy. Počas výstavby bude scenéria priamo dotknutého územia dočasne ovplyvnená prípravou činnosti, avšak tento vplyv bude z širšieho pohľadu nevýznamný, pretože dotknuté pozemky sa nachádzajú v existujúcom poľnohospodárskom areáli.

Jedným z významnejších vplyvov počas prevádzky činnosti je jej vplyv na dopravu. Predpokladá sa navýšenie intenzity cestnej dopravy o 10 vozidiel / 24 hod, avšak nebude toto navýšenie predstavovať významné ovplyvnenie. Počas prevádzky nebudú vytvárané splaškové ani technologické odpadové vody. Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať nepriaznivý vplyv na podzemné a povrchové vody. Ovplyvnenie ovzdušia bude počas výstavby územia zvýšenou prašnosťou. V rámci navrhovanej činnosti sa neuvažuje s prevádzkou zdrojov znečisťovania ovzdušia podľa platnej legislatívy. Vplyv skladovacích priestorov na hlukovú situáciu v dotknutom území bude vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť obytného územia v medziach príslušných hygienických limitov.

Zo sociálnoekonomického hľadiska sa jedná o pozitívny vplyv (rozšírenie ponuky komodít pre poľnohospodársku výrobu, primárna a sekundárna zamestnanosť a s tým súvisiaci rozvoj regiónu).

Navrhovaná činnosť bude počas jej prevádzky spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

Možný vplyv na kvalitu podzemných vôd je v kategórii rizík činnosti, napríklad v prípade havarijného úniku tekutého hnojiva a ropných látok za spolupôsobenia zrážkových vôd. V štandardných prevádzkových podmienkach nedochádza ku kontaminácii podzemných a povrchových vôd. Preventívnymi a navrhnutými technickými opatreniami sa výrazne obmedzí aj riziko havárie. Na základe uvedeného hodnotíme ovplyvnenie vodných pomerov dotknutého územia ako nulové. Z hľadiska scenérie vzhľadom k doterajšiemu začleneniu lokality z hľadiska lokálnych aspektov scenérie krajiny nie je možné očakávať významnú zmenu oproti súčasnému stavu. Realizáciou zámeru v hodnotenej lokalite nevzniká žiadny nový významný negatívny prvok vizuálne znehodnocujúci okolitú scenériu krajiny.

Z hľadiska ochrany životného prostredia prevádzka navrhovanej činnosti pri dodržaní kompletnej environmentálnej legislatívy ako aj pri realizácii navrhovaných opatrení nebude mať negatívne vplyvy na životné prostredie. V procese hodnotenia vplyvov na životné prostredie sa nezistili negatívne vplyvy činnosti, ktoré by znamenali poškodenie životného prostredia, neželane by zasiahli do chránených území alebo by spôsobili významné zníženie kvality a pohody života obyvateľov.

Na základe výsledkov doterajšieho posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie sa **na realizáciu odporúča variant opísaný v zámere.**

Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

V procese posudzovania vplyvov na životné prostredie neboli identifikované žiadne závažné negatívne vplyvy, ktoré by v dôsledku realizovania navrhovanej činnosti významne ovplyvňovali kvalitu životného prostredia.

Realizácia navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadmi, bezpečnosti a hygieny.

Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás s dopravným napojením.

Za podmienky dodržania príslušných legislatívnych noriem, podmienok uvedených v stavebnom povolení a navrhovaných opatrení budú očakávané vplyvy akceptovateľné. V žiadnom prípade nepresiahnu stanovené limity. Pripomienky k tomuto zámeru sú záväzné pre povoľujúci orgán.

Vzhľadom na nízke negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, ktoré boli v tomto zámere analyzované a posúdené a taktiež vzhľadom na pozitívny prínos pre daný región je realizačný variant projektového riešenia optimálnym variantom pre umiestnenie navrhovanej činnosti.

Celkovo tak možno konštatovať, že navrhovaná činnosť sa z pohľadu všetkých posudzovaných aspektov, t.j. environmentálnych, technicko-technologických, ako aj socio-ekonomických, pri rešpektovaní navrhovaných zmierňovacích opatrení, javí ako optimálne riešenie súčasného stavu.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Prílohy:

1. Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti
2. Výkresová dokumentácia
3. Karta bezpečnostných údajov priemyselného hnojiva SAM 19N-5S

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

V procese hodnotenia vplyvov zámeru činnosti sa vychádzalo zo známych publikovaných informácií o území, vrátane dokumentácií environmentálnych, z dostupných podkladov o technológii a zariadeniach, z konzultácií a skúseností s obdobnými zámermi činnosti, ako aj z ďalších právnych a odborných podkladov.

Pri spracovaní zámeru boli použité metódy - zber podkladov, zisťovania v teréne, analýzy, následné syntetické spracovanie, mapové, textové a grafické podklady.

Zoznam použitých materiálov

Atlas krajiny SR, 2002, MŽP SR Bratislava

Správa o stave životného prostredia v roku, 2016 MŽP SR, Bratislava

Kolektív, 2003: Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území, MŽP SR Bratislava, 2003

Environmentálna stratégia SR do roku 2030

PHSR obce Veľké Kosihy

Príslušné zákony, vyhlášky a právne predpisy na úseku ochrany životného prostredia, ochrany zdravia, bezpečnosti práce, požiarnej ochrany

Rôzne internetové stránky

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

Platné právne predpisy – zákony, vyhlášky, nariadenia – na úseku ochrany životného prostredia, ochrany zdravia, bezpečnostné a protipožiarne predpisy, technické normy .

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

Zámer je spracovaný po obsahovej a štrukturálnej stránke podľa Prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z. z. Informácie pre spracovanie zámeru boli čerpané z odbornej literatúry, z meraní a hodnotení týkajúcich sa danej lokality a z verejne dostupných zdrojov.

VIII. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA ZÁMERU

Júl 2022

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa:

Oprávnený zástupca navrhovateľa

.....

Za správnosť vyhotovenia zámeru v súlade so zákonom č. 24/2006 Z. z.

.....

Ing. Kristína Pivodová

PRÍLOHY