

# VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

## **Základné údaje o navrhovateľovi**

SUNFLOWER, s.r.o., Alžbetínske nám. 328, 929 01 Dunajská Streda  
IČO: 36 228 974

## **Názov navrhovanej činnosti**

Skladovanie kvapalných hnojív – Veľké Kosihy

## **Účel navrhovanej činnosti**

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 kvapalného 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.

## **Umiestnenie navrhovanej činnosti**

Kraj : Nitriansky

Okres: Komárno

Obec : Veľké Kosihy

Parcela: 1359/1

Katastrálne územie: Veľké Kosihy

Riešeným územím pre účely správy o hodnotení, je areál poľnohospodárskeho družstva, v ktorom sa plánuje realizovať navrhovaná činnosť.

Dotknutým územím v tejto správe o hodnotení označujeme územie ovplyvnené priamymi vplyvmi navrhovanej činnosti – katastrálne územie Veľké Kosihy.

Obec Veľké Kosihy leží v nadmorskej výške 110 m, na ploche 24,47 km<sup>2</sup>. Hustota obyvateľstva je 38,44 obyvateľov/km<sup>2</sup>. Vlastné dotknuté obytné územie (zástavba rodinných domov) sa nachádza vo vzdialenosti cca 200 m severne a cca 200 m južne od posudzovanej činnosti.

Obcou prechádza cesta III/1458, ktorá sa severne cca 2500 m od obce napája na cestu I/63 (Bratislava – Komárno). Cesta v obci nadväzuje na cestu III/1422, ktorá vedie južným a západným smerom do Malých Kosíh a pozdĺž Dunaja do obce Klížska Nemá a do Medveďova. Železničná trať sa nachádza severne za cestou I/63 (Bratislava - Komárno) vo vzdialenosti cca 3000 m.

Obec je napojená na verejný vodovod z vlastného vodárenského zdroje. Voda je upravovaná za účelom zníženia obsahu amónnych iontov, železa a mangánu. Napriek tomu sa občasne

eviduje prekračovanie prípustných koncentrácií Fe a Mn, čo nepredstavuje zdravotné ohrozenie, ale iba zhoršenie organoleptických vlastností vody (farba, chuť).

Zo zdrojov znečisťovania ovzdušia sa v dotknutej lokalite uplatňujú prevádzky typu veľkochovu ošípaných, výroby káblov a skládky odpadov. Uplatňuje sa však aj vplyv poľnohospodárstva, dopravy a v zimných mesiacoch lokálneho vykurovania. Lokalita nie je umiestnená vo vyhlásenej oblasti riadenia kvality ovzdušia. Najbližšia meracia stanica kvality ovzdušia SHMÚ je v Komárne. V posledných rokoch neevidovala prekračovanie prípustných limitov koncentrácií znečisťujúcich látok ani prekračovanie výstražných prahov.

Zdrojom hluku v danej lokalite je najmä doprava, vrátane obslužnej dopravy hore uvedených prevádzok. Uplatňuje sa však aj stacionárny hluk z činnosti prevádzok.

### **Dôvod umiestnenia v danej lokalite**

Predmetom predkladanej správy 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

### **Popis technického a technologického riešenia**

Predmetom 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.

Skladovacie zariadenie na tekuté hnojivo – flexobazén - pozostáva z dvoch nádrží s celkovým objemom 6534m<sup>3</sup>, 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 5000mm a sú hrubé 6mm. Vnútoraná skladovacia fólia je hrúbky 1,0mm. Prípadné poškodenie vnútornej fólie monitoruje drenážny systém z trubiek DN 60mm obalené plstou. 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 0,8mm a je vyvedený od dna do výšky 1300mm.

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 m<sup>3</sup>

Zastavaná plocha : 1299,84 m<sup>2</sup>

### **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. Zemne 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/m<sup>2</sup> 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 izoláciu 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/m<sup>2</sup>. 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 m<sup>3</sup>), z ktorej čerpadlom sa bude dopravovať do flexobazéna. 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 vypustí hnojivo do prečerpávajúcej nádrže a následne čerpadlo cez trojcestný ventil určí smer do cisterny. Potrubie nerezové s prírubami.

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

<i>Vlastnosti</i>	<i>priemyselného</i>	<i>hnojiva</i>	<i>SAM</i>	<i>19N-5S</i>
Celkový dusík (N) v %	19,0			
(z toho amidického dusíka) v %	65,0			
(z toho amoniakálneho dusíka) v %				35,0
Celková síra (S) v %				.5,0
Hodnota pH		6,0	-	8,0
Hustota v g/cm <sup>3</sup>				1,22

Pri použití amónnej a amidickej formy dusíka počas vegetácie je veľkou výhodou oproti nitrátovej forme, je 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 plodinám. Veľmi výhodne zapadá do systému hnojenia fosforom a draslíkom. Dobre sa uplatňuje aj v systéme minimalizačného spracovania pôdy a k medziplodinám.

<b>Skupina plodín</b>	<b>Dávka v l/ha</b>
Obilniny	100 – 250
Okopaniny	150 – 400
Olejniny	100 – 250
<b>Zelenina,</b>	<b>z toho dávka v l/ha</b>
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 využítie 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 (olejniny, 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 fosílna palivá s vysokým obsahom síry a nízkou schopnosťou emisných zdrojov tieto oxidy síry zachytávať. V poslednom období obmedzovaním výrobných činností 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<sup>-1</sup>, 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 zbytky nesmú znečistiť vodné zdroje vrátane povrchových vôd. Uchovávajúte oddelene od potravín (S14). Uchovávajúte mimo dosahu detí (S2).

Hnojivo nie je látkou požiariene 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 vypíť 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.

## **Sumárne zhodnotenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a rozloženia časového pôsobenia na obdobie výstavby a prevádzky**

Súčasťou hodnotenia 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 ich výstavby a prevádzky. Zároveň sú posúdené aj kumulatívne a synergické vplyvy súvisiace s navrhovanou činnosťou, ako aj s činnosťami, ktoré sú vykonávané, resp. sa plánujú vykonávať v dotknutom území. 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, z praktických skúseností z posudzovania obdobných činností Cieľom špecifikácie vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva počas ich výstavby a prevádzky je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia a zdravie dotknutého obyvateľstva, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

### **VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO**

Z popisu jednotlivých uvedených vplyvov v nadchádzajúcich kapitolách vyplýva, že navrhovaná činnosť by počas výstavby a prevádzky **nemala mať závažný negatívny vplyv** na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie.

Prípadným vplyvom navrhovanej činnosti na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie sú havarijné stavy.

S realizáciou navrhovanej činnosti sú spojené aj riziká katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou (zlyhanie zariadení alebo ľudského faktora) alebo extrémnym pôsobením prírodných síl (vietor, sneh, mráz, prívalová voda), čo môže mať za následok napríklad poškodenie zdravia.

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa predpokladajú vplyvy na obyvateľstvo ako hluk a znečisťovanie ovzdušia.

V rámci výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti bude potrebné dodržiavať všetky právne predpisy na úseku ochrany zdravia.

#### Vplyvy počas výstavby

Sú časovo obmedzené a sú spojené predovšetkým so zvýšeným pohybom nákladných automobilov a stavebných mechanizmov. Sprievodným javom stavebnej činnosti je zvýšená hlučnosť, prašnosť a tvorba emisií. Táto sa bude prejavovať jednak v samotnom mieste výstavby a na prístupovej komunikácii. Vplyv zápachu bude obmedzený na výfukové plyny z premávky motorových vozidiel a nákladných vozidiel počas výstavby navrhovanej činnosti. V rámci areálu poľnohospodárskeho družstva sú vytvorené vyhovujúce vnútroareálové komunikácie.

Vplyv hluku a zápachu možno považovať za málo významný, lokálny, ktorý nebude mať negatívny vplyv na obyvateľstvo a jeho zdravie. Emisie z pohybu dopravných prostriedkov sa budú obmedzovať pravidelným čistením kolies vozidiel od nánosov blata a čistením prístupovej komunikácie. Počas výstavby bude vplyv na obyvateľstvo spojený jedine s dopravou materiálu a technologických zariadení, ktoré dovezie dodávateľ cez miestne komunikácie do areálu.

#### Vplyvy počas prevádzky

##### ZDRAVOTNÉ RIZIKÁ

Prevádzka navrhovanej činnosti a ani s ňou spojené obslužné činnosti v žiadnom prípade nebude negatívne ovplyvňovať životné prostredie a zdravie obyvateľov žijúcich a pracujúcich v danej lokalite.

#### **Pre potreby navrhovanej činnosti boli spracované:**

##### **1. EMISNO-TECHNOLOGICKÁ ŠTÚDIA (ETŠ)**

Na základe vypracovanej ETŠ prevádzka **bude zdrojom fugitívnych emisií amoniaku a zápachu.** Navrhovaná činnosť **nemá bodové emisie.** Z technológie vznikajú len fugitívne a plošné emisie z flexobazénov.

***Modelovou fyzikálno-chemickou analýzou boli vypočítané ročné fugitívne emisie a priemerné hmotnostné toky amoniaku zo skladovania hnojiva SAM 19N + 5S v dvoch flexobazénoch s plávajúcimi polypropylenovými krytmí.***

***Analýzou činnosti bolo zistené, že sklad kvapalných hnojív bude malým zdrojom znečisťovania ovzdušia. Fyzikálno-chemickým modelom boli vypočítané reálne hmotnostné toky fugitívnych emisií amoniaku z dvoch flexobazénov zakrytých plávajúcou polypropylénovou fóliou.***

##### **2. IMISNO-PRENOSOVÁ ŠTÚDIA**

***Z modelácie vyplýva, že najvyššie hodnoty koncentrácie amoniaku vzhľadom na dotknuté najbližšie obytné prostredie pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach budú nižšie ako sú legislatívou stanovené limitné hodnoty (reprezentatívna hodnota koeficientu S nahrádzajúca imisný limit ) aj v prípadnom kumulatívnom vplyve požadových koncentrácií cudzích zdrojov.***

### **3. AKUSTICKÁ (HLUKOVÁ) ŠTÚDIA**

Počas prevádzky skladového priestoru kvapalného hnojiva bude stacionárnym zdrojom hluku hydraulické čerpadlo určené na prečerpávanie hnojiva

Vplyv dopravy je možné vzhľadom na súčasný charakter intenzity dopravy v riešenej lokalite hodnotiť ako **zanedbateľný**.

Posudzované hodnoty **prekračujú** najvyššie prípustné hodnoty pre hluk z iných zdrojov podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. **toto prekročenie je však spôsobené existujúcimi zdrojmi. Porovnaním úrovne hlučnosti na referenčných bodoch (obytnej zástavby) v súčasnom a budúcom stave je možné vidieť, že po pridaní stacionárneho zdroja navrhovanej činnosti sa úroveň hlučnosti na fasádach obytnej zástavby prakticky nezmení.**

To platí za predpokladu, že akustický výkon navrhovaného zdroja neprekročí  $L_{wA} \leq 105$  dB. Zároveň je potrebné zabezpečiť, aby tento zdroj nepôsobil akokoľvek rušivo napríklad formou prítomnosti tónovej zložky v spektre zvuku zariadenia.

Budúci stav dokonca na časti obytnej zástavby vykazuje mierny pokles hlučnosti (o 1 dB), ktorý je pravdepodobne spôsobený čiastočným vytvorením akustickej bariéry (skladovacie nádrže) medzi existujúcou sušičkou južnou zástavbou.

### **4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK A HODNOTENIE VPLYVOV NA VEREJNÉ ZDRAVIE VYPRACOVANÉ ODBORNE SPÔSOBILOU OSOBOU – MUDr. Jindra Holíková**

Hodnotiaca správa na hodnotenie vplyvov na verejné zdravie je vypracovaná podľa § 6 ods. 3 písm. c) zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia. Bola spracovaná v súlade s vyhláškou MZ SR č. 233/2014 o podrobnostiach hodnotenia vplyvov na verejné zdravie.

Prevádzka bude predovšetkým ovplyvňovať pracovné prostredie zamestnancov, ktorí budú pracovať v areáli umiestnenia činnosti. Celkový počet zamestnancov v súčasnosti je 14 osôb, počet pracovných pozícií sa po realizácii navrhovanej činnosti nezmení.

Posúdenie pracovného prostredia a prípadných zdravotných rizík nie je súčasťou tohto posudku. Tieto aspekty budú posúdené pri uvedení do prevádzky podľa § 13 ods. 4 písm. a) zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. príslušným orgánom verejného zdravotníctva. Pri začatí prevádzky bude súčasne posúdené pracovné prostredie a konkrétne rizikové práce zmluvnou pracovnou zdravotnou službou a predložené orgánu verejného zdravotníctva po vydaní rozhodnutia k prevádzke podľa § 13 ods. 4 písm. a) cit. zákona.

**Výsledky hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti nepreukázali možné negatívne vplyvy na zdravie obyvateľov v okolitej obytnej zástavbe ani zhoršenie podmienok bývania.**

**Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti v navrhovanom variante nebude mať za následok zníženie kvality bývania v obci Veľké Kosihy. Významné vplyvy na pohodu a kvalitu života obyvateľstva dotknutého výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú. Vplyv výstavby navrhovanej činnosti bude možné čiastočne minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov.**

**Z hľadiska vplyvov na obyvateľstvo a jeho zdravie je navrhovaná činnosť realizovateľná a prijateľná.**

**Pri plnom rešpektovaní podmienok bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a starostlivosti o zdravé pracovné podmienky, nebude mať realizácia navrhovanej činnosti závažný negatívny vplyv na obyvateľstvo a jeho zdravie a to ani v kumulatívnom a synergickom ponímaní.**



## **ZÁVERY**

- Výpočty hodnotenia zdravotných rizík zo znečistenia ovzdušia vychádzali z platných limitov.
- Zvolený konzervatívny výpočet, ktorý uvažuje celoživotnú expozíciu obyvateľov maximálnym krátkodobým imisným koncentráciám od posudzovanej činnosti, ktoré sú oproti prevádzkovej realite nadhodnotené a môžu sa vyskytovať len ojedinele.
- Výpočet rizika bol vykonaný pre bezprostredné okolie činnosti v areáli poľnohospodárskeho družstva. Hodnoty na okraji zástavby vo vzdialenosti cca 200 m budú preto nižšie.
- Do výpočtu neboli zahrnuté jemné prachové častice PM<sub>2,5</sub>, nakoľko sú už obsiahnuté v časticiach PM<sub>10</sub> a boli by preto započítané dvakrát.
- Na základe porovnania koncentrácií látky s pachovými vlastnosťami (amoniak) s čuchovým prahom je predpoklad, že by organoleptické vlastnosti ovzdušia v obytnej zástavbe nemali byť zhoršené. Pre posúdenie bola vzatá dolná hranica v literatúre uvedeného čuchového prahu, avšak rozptyl individuálnej citlivosti v populácii je až 3 rády a existujú citlivé osoby, ktoré môžu pachy vnímať i pri veľmi nízkych koncentráciách.
- Hluk zo stacionárnych zdrojov z navrhovanej prevádzky bude na hranici obytného územia spĺňať platné limity. Navýšenie hluku oproti súčasnému stavu sa nepredpokladá, naopak v južnej časti zástavby je možnosť zníženia hluku tieniacim efektom vybudovaných nádrží.
- Hluk vplyvom prevádzkovej dopravy v súvislosti s navrhovanou činnosťou bude predstavovať veľmi mierne navýšenie, nie je predpoklad, že by bolo rozlíšiteľné od súčasného hlukového pozadia v danej lokalite. Navyše sa doprava predpokladá iba vo vegetačnom období.
- Prevádzka bude v činnosti iba v jednej dennej zmene, preto nebude ovplyvňovať hlukové podmienky v obytnej zástavbe vo večernej a nočnej dobe.

***Výsledky hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti nepreukázali možné negatívne vplyvy na zdravie obyvateľov v okolitej obytnej zástavbe ani zhoršenie podmienok bývania.***

***Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti v navrhovanom variante nebude mať za následok zníženie kvality bývania v obci Veľké Kosihy. Významné vplyvy na pohodu a kvalitu života obyvateľstva dotknutého výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú. Vplyv výstavby navrhovanej činnosti bude možné čiastočne minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov.***

***Z hľadiska vplyvov na obyvateľstvo a jeho zdravie je navrhovaná činnosť realizovateľná a prijateľná.***

***Pri plnom rešpektovaní podmienok bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a starostlivosti o zdravé pracovné podmienky, nebude mať realizácia navrhovanej činnosti závažný negatívny vplyv na obyvateľstvo a jeho zdravie a to ani v kumulatívnom a synergickom ponímaní.***

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

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 možnej miere eliminuje možnosť kontaminácie horninového prostredia. Betónová plocha na odvoz hnojiva z určeného odborného 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.

Počas realizácie navrhovanej činnosti nebude významnejšie zasahované do horninového prostredia, reliéfu, pričom nebudú vo významnej miere používané nerastné suroviny a taktiež nebudú závažne ovplyvňované geodynamické a geomorfologické javy v dotknutom území. Na základe uvedeného možno konštatovať, že navrhovaná činnosť počas svojej realizácie **nebude mať závažný negatívny vplyv** na horninové prostredie, reliéf, nerastné suroviny, geodynamické a geomorfologické javy.

#### **VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY**

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti neovplyvní významne zmeny klimatických ukazovateľov, smeru alebo prúdenia vzduchu, evaporáciu a ani iné zmeny, ktoré by mohli mať významný vplyv na klimatické pomery v jej okolí. Z pohľadu klimatických zmien sa nepredpokladá ich vplyv na prevádzku navrhovanej činnosti, pričom príspevok navrhovanej činnosti ku klimatickým zmenám je **minimálny**.

#### **VPLYVY NA OVZDUŠIE**

Počas výstavby môže dôjsť k časovo obmedzenému (predpoklad 3 až 6 mesiacov), lokálnemu zaťaženiu kvality ovzdušia a to najmä:

- činnosťou stavebných mechanizmov (TZL, NO<sub>x</sub>, CO, VOC),
- prevádzkou motorových vozidiel v súvislosti so stavbou (TZL, NO<sub>x</sub>, CO, VOC),
- manipulácia s prašnými materiálmi v súvislosti so stavbou (TZL)

Vplyvy výstavby navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia budú **zanedbateľné a málo významné**.

#### **Počas prevádzky**

Dominujúca látka, ktorá bude uvoľňovaná z posudzovanej činnosti, bude amoniak. Imisná štúdia vypočítala jeho koncentrácie v súčasnosti a navýšenie spôsobené posudzovanou činnosťou. Prevádzka **bude zdrojom fugitívnych emisií amoniaku a zápachu**. Navrhovaná činnosť **nemá bodové emisie**. Z technológie vznikajú len fugitívne a plošné emisie z flexobazénov

V lokalite sa vyskytujú a budú vyskytovať aj prchavé organické látky, ktoré však nie sú merané ani právnymi predpismi limitované. Preto nebudú do hodnotenia rizika zarátané.

Vplyv obslužnej dopravy, ktorá bude vedená vnútroareálovou komunikáciou na cestu III/1458, bude vzhľadom na malý počet denných prejazdov (10) prakticky zanedbateľný, kvalitu ovzdušia podstatne neovplyvní.

Prehľad znečisťujúcich látok, ktoré sa budú vyskytovať v okolí posudzovanej činnosti, a ich limitov je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Znečisťujúca látka	Značka	Limit (v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Jemné prachové častice	PM <sub>10</sub>	50/d, 40/r
Jemné prachové častice	PM <sub>2,5</sub>	20/r
Oxid uhoľnatý	CO	10 000/8h
Oxidy dusíka	NO <sub>2</sub>	200/h, 40/r
Benzén	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	5/r
Amoniak	NH <sub>3</sub>	200/24h <sup>x</sup>

Pozn.: limity z vyhlášky MŽP SR č.244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia x limit z vyhlášky MZ SR č.259/2008 Z.z.

Základné znečisťujúce látky (prachové častice, oxid dusičitý, oxid uhoľnatý a benzén) majú v našich právnych predpisoch stanovené limity, ktoré vychádzajú z odporúčaní Svetovej zdravotníckej organizácie (SZO) a boli stanovené na základe dlhodobých výskumov účinkov na človeka i na pokusné zvieratá. Pre amoniak bol pre výpočet rizika vzatý limit z vyhlášky pre vnútorné ovzdušie, nakoľko jeho stanovenie rovnako vychádzalo z rizika dlhodobého pobytu osôb. Rovnakú hodnotu má aj smerná koncentrácia vypočítaná z koeficientu „S“ podľa vestníka MŽP SR.

Z uvedeného dôvodu považujeme expozíciu limitným koncentráciám za bezpečnú a pri hodnotení rizika z nej vychádzame. Preto nebol zvolený zložitejší postup výpočtu indexu nebezpečnosti výpočtom dávok pre jednotlivé znečisťujúce látky a ich porovnaním s prípustnými dávkami.

Hodnotenie vychádza z predpokladu, že vplyvy zmenenej kvality ovzdušia z činnosti sa môžu očakávať najmä v okolí posudzovanej činnosti priamo v areáli poľnohospodárskeho družstva. Najbližšia chránená zástavba sa nachádza vo vzdialenosti cca 200 m južne a 200 m severne m od posudzovanej činnosti, ide o okraj zástavby rodinných domov. Imisná štúdia hodnotila stav znečistenia ovzdušia ako maximum hodnôt priamo v areáli, v okolí posudzovanej činnosti. Koncentrácie na fasádach obytných objektov preto budú nižšie.

Z hľadiska **pachových vlastností** ovzdušia sa priamo v areáli predpokladá maximálna koncentrácie amoniaku vo výške 15,05  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Koncentrácie v najbližšom obytnom prostredí vo vzdialenosti cca 200 m budú tieto koncentrácie nižšie. Keď zoberieme do úvahy v literatúre uvedenú najnižšiu hodnotu čuchového prahu – 30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  - nie je predpoklad negatívneho ovplyvňovania pachových vlastností ovzdušia posudzovanou činnosťou v najbližšom obytnom území.

Je však treba brať do úvahy veľmi rozdielnu citlivosť osôb na pachy, údajne sa líši až o 3 rády koncentrácií.

Z modelácie vyplýva, že najvyššie hodnoty koncentrácie amoniaku vzhľadom na dotknuté **najbližšie obytné prostredie** pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach budú **nižšie ako sú legislatívou stanovené limitné hodnoty** (reprezentatívna hodnota koeficientu S nahrádzajúca imisný limit ) aj v prípadnom kumulatívnom vplyve pozadových koncentracii cudzích zdrojov.

Objektívizácia obťažovania zápachom nie je v slovenskej ani európskej legislatíve dostatočne riešená. Preto pri hodnotení zápachu boli použité publikované údaje pre tieto látky.

Z modelácie vyplýva, že výsledné maximálne krátkodobé koncentrácie amoniaku v stanovených referenčných bodoch (pri kumulatívnom vplyve s existujúcimi zdrojmi znečistenia ovzdušia) dosahujú hodnotu 0,0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  – 16,6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  t.z. neprekračujú limitnú hodnotu (vyjadrenú pomocou koeficientu „S“) ani pachovú koncentráciu 3 OUER pre amoniak.

Navrhovaná činnosť je navrhnutá tak, aby spĺňala požiadavky a podmienky, ustanovené právnymi predpismi vo veciach ochrany ovzdušia a zároveň plní podmienky najlepšej dostupnej techniky (BAT).

**Analýzou činnosti bolo zistené, že sklad kvapalných hnojív bude malým zdrojom znečisťovania ovzdušia. Fyzikálno-chemickým modelom boli vypočítané reálne hmotnostné toky fugitívnych emisií amoniaku z dvoch flexobazénov zakrytých plávajúcou polypropylénovou fóliou. Na základe výsledkov výpočtov je možné konštatovať, že príspevok navrhovanej činnosti k existujúcej kvalite ovzdušia je na akceptovateľnej úrovni a za deklarovaných prevádzkových parametroch nedôjde k výraznému zhoršeniu lokálnej kvality ovzdušia.**

### **VPLYVY NA VODNÉ POMERY**

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. Celkovo možno vplyv navrhovanej činnosti na povrchové a podzemné vody charakterizovať ako **minimálny, málo významný**.

### **VPLYVY NA PÔDU**

Činnosť bude vykonávaná v areáli poľnohospodárskeho družstva. Skladovaná látka je priemyselným hnojivom, ktoré nie je významne toxické.

Činnosť bude zabezpečená proti úniku znečisťujúcich látok do podložia a pozemnej vody. Opatrenia na ochranu podzemnej vody sú súčasne opatreniami na ochranu pred kontamináciou pôdy touto cestou.

Znečisťujúce látky emitované do ovzdušia nie sú významne toxické ani nemajú oneskorené zdravotné účinky, preto by ich prípadný spad na poľnohospodársku pôdu nepredstavoval ohrozenie nezávadnosti okolitej pôdy ani potravinového reťazca.

Počas realizácie navrhovanej činnosti nebude významnejšie zasahované do horninového prostredia, reliéfu, pričom nebudú vo významnej miere používané nerastné suroviny a taktiež nebudú závažne ovplyvňované geodynamické a geomorfologické javy v dotknutom území. Na základe uvedeného možno konštatovať, že navrhovaná činnosť počas svojej realizácie **nebude mať závažný negatívny vplyv na pôdu.**

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

Realizáciou navrhovanej činnosti nepredpokladáme negatívne dopady na biotopy fauny a flóry počas prevádzky navrhovanej činnosti. Navrhovaná činnosť sa navrhuje v existujúcom areáli poľnohospodárskeho družstva.

Realizáciou navrhovanej činnosti **nebudú** zasiahnuté žiadne biotopy európskeho alebo národného významu a v predmetnom území nie je evidovaný výskyt chránených druhov rastlín a druhov rastlín európskeho alebo národného významu.

Vzhľadom na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území, funkciu a charakter navrhovanej činnosti, kvalitu a kvantitu biotickej zložky bezprostredného okolia a na základe možných identifikovateľných a predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie možno konštatovať, že navrhovaná činnosť **nebude mať vplyv** buď samostatne, alebo v kombinácii s inou činnosťou na územie patriace do súvislej európskej sústavy chránených území alebo na územie európskeho významu, resp. ich integritu.

Celkovo možno hodnotiť vplyv na rastlinstvo a biotopy tak, že realizácia navrhovanej činnosti **nepredstavuje** takú činnosť, ktorá by mohla mať závažné negatívne vplyvy na rastlinné druhy vyskytujúce sa v dotknutom území, resp. na ich biotopy,

### **VPLYVY NA KRAJINU – ŠTRUKTÚRU A VYUŽÍVANIE KRAJINY, KRAJINNÝ OBRAZ**

Z hľadiska vplyvu navrhovanej činnosti na krajinu a scenériu možno konštatovať, že do krajiny budú zakomponované nové antropogénne prvky, ktoré sa z krajinnoekologického hľadiska klasifikujú ako stresové faktory.

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.**

### **VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA**

Navrhovaná činnosť má byť lokalizovaná do priestoru, v ktorom platí prvý stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne chránené územia alebo stromy (a realizácia navrhovanej činnosti ich ani neohrozí). Z uvedeného vyplýva, že vplyvy realizácie navrhovanej činnosti **nebudú mať žiadne negatívne vplyvy** na tie zložky chránených území, ktoré boli dôvodom ich vyhlásenia podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Vzhľadom na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území, funkciu a charakter navrhovanej činnosti, kvalitu a kvantitu biotickej zložky bezprostredného okolia a na základe možných identifikovateľných a predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie možno konštatovať, že navrhovaná činnosť **nebude mať vplyv** buď samostatne, alebo v kombinácii s inou činnosťou na územie patriace do súvislej európskej sústavy chránených území alebo na územie európskeho významu, resp. ich integritu.

### **VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX**

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti **nebude mať vplyv** na kultúrne a historické pamiatky v záujmovom území. Navrhovaná činnosť **nebude mať vplyv** na obhospodarovanie okolitých poľnohospodárskych pozemkov. Navrhovaná činnosť **nebude** brániť rozšíreniu podnikateľských aktivít v širšom okolí.

Navrhovaná činnosť **bude mať pozitívny vplyv** na existujúcu poľnohospodársku výrobu.

### **VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY**

K zásahom do prvkov územného systému ekologickej stability **nedôjde a ani nebudú** realizáciou navrhovanej činnosti **ovplyvnené**.

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

Vplyvy počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa na kultúrne a historické pamiatky nepredpokladajú.

### **VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ, NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY**

Vplyvy počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti na archeologické a paleontologické náleziská významné geologické lokality sa nepredpokladajú.

### **INÉ VPLYVY**

Iné ako popísané vplyvy sa prevádzkou navrhovanej činnosti nepredpokladajú. V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti sa neočakávajú žiadne iné očakávané vplyvy vyplývajúce zo zraniteľnosti navrhovanej činnosti voči rizikám závažných havárií alebo prírodných katastrof, ktoré majú význam pre navrhovanú činnosť.

Technologické, technické a bezpečnostné opatrenia navrhovanej činnosti dostatočne eliminujú prevádzkové riziká s nepriaznivým vplyvom na životné prostredie a zdravie človeka.

Každá antropogénna činnosť je určitým zdrojom vplyvov ako na človeka, tak i na životné prostredie. Pri súhrnom vyhodnotení vplyvov je nutné konštatovať, že posudzovaný zámer so sebou ponese vplyvy na životné prostredie, negatívneho aj pozitívneho charakteru. Rozsah vplyvov spojených s realizáciou zámeru je možné hodnotiť ako

lokálny, s obmedzením na priestor vlastnej činnosti. Uplatňovaním opatrení na zmiernenie nepriaznivých vplyvov počas činnosti a po ukončení ťažby rekultiváciou územia, môže byť v konečnom dôsledku antropogénna zaťaženosť územia výrazne znížená. Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti v navrhovanej variante nebude mať za následok zníženie kvality bývania v okolitých obytných a rodinných domoch. Významné vplyvy na pohodu a kvalitu života obyvateľstva dotknutého výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú. Vplyv výstavby navrhovanej činnosti bude možné čiastočne minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov.

Z hľadiska sociálnych a ekonomických vplyvov počas prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú významné vplyvy.

Z hľadiska vplyvov na obyvateľstvo a jeho zdravie je navrhovaná činnosť realizovateľná a prijateľná.

Eliminácia vplyvov navrhovanej činnosti bude prebiehať aj prostredníctvom optimalizácie výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.

Pri plnom rešpektovaní podmienok bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a starostlivosti o zdravé pracovné podmienky, nebude mať realizácia navrhovanej činnosti závažný negatívny vplyv na obyvateľstvo a jeho zdravie a to ani v kumulatívnom a synergickom ponímaní.

Na základe predchádzajúceho hodnotenia na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva možno konštatovať, že sa nepredpokladá významné negatívne synergické a kumulatívne pôsobenie navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva, ktoré by malo za následok ich významné zhoršenie stavu v dotknutom území. Pri výstavbe navrhovanej činnosti budú použité certifikované a zdravotne nezávadné materiály. Počas výstavby navrhovanej činnosti predstavujú zdravotné riziká najmä úrazy, zvýšená hlučnosť, znečistenie ovzdušia sekundárnou prašnosťou a exhalátmi z dopravy a zvýšenie intenzity dopravy po dotknutých komunikáciách. Tieto riziká sú dočasné a čiastočne eliminovateľné technologickými opatreniami a dodržiavaním pracovnej disciplíny

V časovom priebehu pôsobenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky ŽP možno rozlíšiť dve etapy:

- etapa výstavby
- etapa prevádzky

Posúdenie vplyvov vychádza z predbežnej identifikácie najvýznamnejších vstupov a výstupov navrhovanej činnosti.

**Na základe celkového hodnotenia vplyvov realizácie navrhovanej činnosti možno konštatovať, že realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k nasledujúcim vplyvom:**

- Ovplyvnenie horninového prostredia a geomorfologických pomerov na úrovni trvalej, nevýznamnej.
- Ovplyvnenie povrchových a podzemných vôd na úrovni minimálnej, málo významnej, dočasnej (v prípade havárie)
- Ovplyvnenie kvality ovzdušia na úrovni málo významnej, trvalej
- Ovplyvnenie pôdy na úrovni nevýznamnej, trvalej
- Ovplyvnenie krajinnej štruktúry a vzhľadu krajiny na úrovni trvalej celkovo nevýznamnej
- Emisie z dopravy – nevýznamný, zanedbateľný, trvalý vplyv
- Emisie z prevádzky - málo významný, zanedbateľný, trvalý vplyv

- Hluková záťaž – nezmenený, málo významný, dočasný
- Ovplyvnenie chránených území na úrovni nevýznamnej.

Všetky možné identifikované vplyvy na životné prostredie sú podrobne popísané v jednotlivých kapitolách Správy o hodnotení.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá významná zmena vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva za predpokladu dodržania navrhovaných opatrení. Pri realizácii nedôjde k záberu poľnohospodárskej ani lesnej pôdy, pretože posudzovaná činnosť sa bude vykonávať na existujúcich pozemkoch vo vnútri poľnohospodárskeho areálu.

Činnosťou nedôjde k zásadným zmenám v danom území ani k narušeniu pohody obyvateľstva. Vzhľadom na charakter činnosti nepredpokladáme ohrozenie podzemných a povrchových vôd. Vplyv hluku z prevádzky na obyvateľstvo je málo významný až zanedbateľný.

Navrhovaná činnosť v rozsahu v akom je predložená v tejto environmentálnej dokumentácii je v súlade s právnymi predpismi. Porovnanie jednotlivých vplyvov s platnými právnymi predpismi bolo priebežne vykonávané počas spracovávania tejto dokumentácie..

Niektoré vplyvy navrhovaného variantu sú významnejšie v porovnaní s nulovým variantom, ale nie v takej miere, aby prekročovali platné limity alebo výrazne narušili pohodlie života miestneho obyvateľstva.

### **Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie**

Cieľom environmentálneho posudzovania je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenia, ktorými sa jednotlivé prvky životného prostredia ochránia 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.

Podľa zákona je navrhovateľ povinný zabezpečiť súlad ním predkladaného návrhu na začatie povoľovacieho konania k navrhovanej činnosti so zákonom, s rozhodnutiami vydanými podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ich podmienkami.

#### **Technické opatrenia (napr. zmena technológií, surovín, harmonogramu výstavby, sanácia územia, záchranné prieskumy).**

Pre obdobie výstavby navrhovanej investície bude potrebné vykonávať bežné opatrenia, napr. používať postupy na zamedzenie znečisťovania ovzdušia prachovými časticami (napr. kropenie komunikácií v okolí staveniska, zakrývanie sypkých materiálov a pod.). Na zabezpečenie únosnej úrovne imisného zaťaženia znečisťujúcimi látkami zo spaľovacích motorov a hlukom je potrebné používať mechanizmy v dobrom technickom stave.

Pre prípad vzniku neštandardnej prevádzkovej situácie alebo iného rizika bude potrebné:

- stavebne vhodne zabezpečiť priestory s rizikom úniku znečisťujúcich látok / kontaminantov (napr. realizácia záchytných vaní / jímok požadovaného objemu s výpusťou do príslušnej skladovacej nádrže, a pod.),
- protipožiarne zabezpečiť priestory s horľavými materiálmi,



Počas realizácie navrhovanej investície nie je potrebné uplatňovať žiadne osobitné technologické opatrenia. Dôležité je štandardne dbať na správny postup výstavby, použitie určených materiálov, vhodné uskladňovanie sypkých materiálov, správne nakladanie so znečisťujúcimi látkami a vznikajúcimi odpadmi, dobrý stav používanej techniky, čistotu nákladných áut vstupujúcich na verejné komunikácie, atď.

### **Organizačné a prevádzkové opatrenia**

V čase výstavby odporúčame realizovať nasledujúce organizačné opatrenia:

- V rámci organizácie dopravy je optimálne zabezpečiť, aby výjazd a výjazd vozidiel stavby počas rannej a poobedňajšej špičky bol obmedzený na minimum,
- Je optimálne zabezpečiť dodržiavanie určeného denného času pre vykonávanie hlučných činností, a pod.
- Počas stavebných prác budú rešpektované a dodržiavané normy, technické a technologické postupy a bezpečnosť práce v súlade s platnými všeobecne záväznými predpismi platnými na území Slovenskej republiky a Európskej únie.
- Budú dodržiavané relevantné STN a TP.

V čase prevádzky navrhovaného zariadenia odporúčame aplikovať overené organizačné a prevádzkové opatrenia uplatňované v jestvujúcej prevádzke, s dôrazom na:

- Vylúčiť prevádzkovanie zariadenia i prevádzkovú dopravu vo večernej a nočnej dobe.
- Vykonať všetky dostupné opatrenia na vylúčenie fugitívnych emisií zo skladovania i čerpania skladovanej látky a priebežne kontrolovať ich technický stav.
- Komunikovať s dotknutou obcou a obyvateľmi v okolí prevádzky počas prevádzky a operatívne riešiť prípadné problémy
- Pred začiatkom prevádzkovania skladu a po niekoľkotýždňovej prevádzke skladu uskutočniť v jeho okolí a rôznej vzdialenosti od bazénov informatívne merania koncentrácie amoniaku aj informatívne merania (PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>) a meranie nízkych koncentrácií iných zápachových látok metylmerkaptanu CH<sub>3</sub>SH, H<sub>2</sub>S a VOC
- Flexobazény zakryť plávajúcimi polypropylenovými krytmi z dôvodu zníženia zápachu
- Pri prečerpávaní tekutých surovín a zvyškov z výroby musí byť zabezpečené podhľadínové plnenie. Zdroj znečisťovania ovzdušia za tejto požiadavky spĺňa požiadavky BAT
- V prípade používania znečisťujúcich látok zaobchádzať s nimi v súlade s § 39 ods.2 vodného zákona a vykonať také opatrenia, aby tieto látky nevnikli do povrchových alebo podzemných vôd a dopravné prostriedky a mechanizmy udržiavať vo vyhovujúcom technickom stave.
- 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
- Dodržiavať určené dopravné trasy a vykonávať priebežné technické prehliadky a údržbu mechanizmov.

- Pri výjazde na verejné komunikácie zabezpečiť čistenie kolies dopravných prostriedkov, prípadné znečistenie komunikácií operatívne odstraňovať.
- Zabezpečenie všetkých potrebných prevádzkových, havarijných a servisných poriadkov a ďalšej internej prevádzkovej dokumentácie v zmysle osobitých právnych predpisov,
- Pravidelné preškoľovanie pracovníkov z prevádzkových a havarijných predpisov, a pod.
- Dodržiavanie legislatívnych požiadaviek,
- Dodržiavanie zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,
- Dodržiavať a kontrolovať technologickú disciplínu, aby nedošlo ku kontaminácii prostredia
- Zabezpečiť, aby navrhovaná činnosť neovplyvnila prevádzku existujúcich poľnohospodárskych činností v dotknutom areáli
- Dodržiavať všetky platné právne predpisy v oblasti ochrany životného prostredia a ochrany zdravia;

Pre prípad vzniku neštandardnej prevádzkovej situácie alebo iného rizika bude potrebné:

- Zabezpečiť všetky potrebné havarijné predpisy a preškoliť všetkých pracovníkov,
- V prípade výskytu neštandardných stavov postupovať v súlade s ich stanoveniami
- 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.

### **Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty**

Pri výbere optimálneho variantu možno konštatovať, že navrhovanou činnosťou nebude narušená ekologická stabilita a únosnosť jednotlivých zložiek životného prostredia, resp. životného prostredia ako celku poprepájaného vzájomnými interakciami.

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 spôsobili významné zmeny kvality životného prostredia dotknutého územia a jeho širšieho okolia a taktiež nevytvárajú predpoklady pre negatívne ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľov širšieho dotknutého územia.

Na základe uvedených možno konštatovať, že **navrhovaný variant** oproti nulovému variantu **predstavuje environmentálne prijateľné riešenie**, pričom je logické, že navrhovaná činnosť bude mať vplyv (pozitívny a negatívny) na určité zložky životného prostredia a zdravie

obyvateľov, avšak dôležité je, či bude navrhovanou činnosťou narušená ekologická stabilita a únosnosť jednotlivých zložiek životného prostredia, resp. životného prostredia ako celku poprepájaného vzájomnými interakciami.

V priebehu environmentálneho posudzovania neboli zistené prekážky takého závažného charakteru, aby realizáciu navrhovanej činnosti v danom území vylučovali. Za predpokladu dodržiavania navrhovaných technických, technologických, zmierňujúcich a kompenzačných opatrení uvedených v záveroch odborných štúdií a v Správe o hodnotení navrhovanej činnosti je možné realizáciu navrhovanej činnosti zabezpečiť s maximálnym možným rešpektom voči obyvateľom a životnému prostrediu.

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.

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

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 vyhodnotenia vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva možno konštatovať, že navrhovaný variant je ENVIRONMENTÁLNE PRIJATEĽNÝ, z toho dôvodu sa odporúča realizačný variant.**

### **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, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaná činnosť rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás s dopravným napojením.

**Realizáciou navrhovanej činnosti sa pri dodržaní technologického postupu, prevádzkových poriadkov, opatrení a požitím najlepšej dostupnej techniky **neočakávajú nové negatíva z hľadiska vplyvov** na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva o proti súčasnosti.**

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti v navrhovanej variante nebude mať za následok zníženie kvality bývania v obci Veľké Kosihy. Významné vplyvy na pohodu a kvalitu života obyvateľstva dotknutého výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú. Vplyv výstavby navrhovanej činnosti bude možné čiastočne minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov.

Z hľadiska vplyvov na obyvateľstvo a jeho zdravie je navrhovaná činnosť realizovateľná a prijateľná.

Pri plnom rešpektovaní podmienok bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a starostlivosti o zdravé pracovné podmienky, nebude mať realizácia navrhovanej činnosti závažný negatívny vplyv na obyvateľstvo a jeho zdravie a to ani v kumulatívnom a synergickom ponímaní.

Za predpokladu realizácie navrhovaných opatrení navrhnutých na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie a vyhodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo a jeho zdravie možno konštatovať, že **navrhovaný variant je environmentálne prijateľný a realizovateľný.**

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