

**Prevádzkový pokus:
zmena surovinovej základne v prevádzke
ENVIRAL, a.s.**



Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti
podľa zákona NR SR
č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších
predpisov

Leopoldov
september 2023

OBSAH

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	4
I.1. NÁZOV	4
I.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO	4
I.3. SÍDLO	4
I.4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCUNAVRHOVATEĽA.....	4
I.5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE.....	4
II. NÁZOV ZMENY	4
III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
III.1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
III.2. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA NAVRHOVANEJ ZMENY, VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH ČINNOSTI PO REALIZÁCII NAVRHOVANEJ ZMENY.....	6
III.2.1. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA NAVRHOVANEJ ZMENY.....	6
III.2.2. POŽIADAVKY NA VSTUPY	13
III.2.2.1. Záber pôdy	13
III.2.2.2. Spotreba vody	13
III.2.2.3. Surovinové zdroje	13
III.2.2.4. Energetické zdroje	15
III.2.2.5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru	16
III.2.2.6. Nároky na pracovné sily	17
III.2.3. ÚDAJE O VÝSTUPOCH	17
III.2.3.1. Zdroje znečisťovania ovzdušia	17
III.2.3.2. Odpadové vody	20
III.2.3.3. Odpady	22
III.2.3.4. Hluk a vibrácie	23
III.2.3.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia	24
III.2.3.6. Zápach a iné výstupy	25
III.2.3.7. Doplňujúce údaje	26
III.3. PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLOGIE.....	26
III.4. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV.....	26
III.5. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE.....	27
III.6. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ.....	27
III.6.1. VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	27
III.6.2. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY	28
III.6.3. GEOLOGICKÉ POMERY	28
III.6.4. KLIMATICKÉ POMERY	29
III.6.5. ZNEČISTENIE A ZNEČIŠŤOVANIE OVZDUŠIA	30

III.6.6. HYDROLOGICKÉ POMERY	31
III.6.7. PEDOLOGICKÉ POMERY.....	33
III.6.8. BIOTICKÉ POMERY	34
III.6.9. CHRÁNENÉ ÚZEMIA A OCHRANNÉ PÁSMA	34
III.6.10. HLUK A VIBRÁCIE	37
III.6.11. SÚČASNÝ ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA A VPLYV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA NA ČLOVEKA	38
IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA, VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH VPLYVOV	40
IV.1. VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO	40
IV.2. VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY	42
IV.3. VPLYVY NA OVZDUŠIE	42
IV.4. VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY	43
IV.5. VPLYVY NA VODNÉ POMERY	43
IV.6. VPLYVY NA PÔDU	44
IV.7. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY	44
IV.8. VPLYVY NA GENOFOND A BIODIVERZITU	45
IV.9. VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY	45
IV.10. VPLYVY NA KRAJINU	45
IV.11. VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME	46
IV.12. VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY	46
IV.13. VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ ARCHEOLOGICKÉ LOKALITY	47
IV.14. VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY	47
IV.15. VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA	47
IV.16. INÉ VPLYVY VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH	47
V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE	48
VI. PRÍLOHY	51
VI.1. INFORMÁCIA,ČI NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ BOLA POSUDZOVANÁ PODĽA ZÁKONA.....	51
VI.2. MAPY ŠIRŠÍCH VZŤAHOV S OZNAČENÍM UMIESTNENIA ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ OBCI A VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE.....	51
VI.3. DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	51
VII. DÁTUM SPRACOVANIA.....	51
VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA.....	52
IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	52



Prevádzkový pokus: zmena surovinovej základne v prevádzke ENVIRAL, a.s.
*Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.
v znení neskorších predpisov*

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. NÁZOV

ENVIRAL, a.s.

I.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

36 259 233

I.3. SÍDLO

Trnavská cesta
920 41 Leopoldov

I.4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Ing. Róbert Spišák, PhD. – predseda predstavenstva
Trnavská cesta, 920 41 Leopoldov
Tel.: +421 33 7352 411; Robert.Spisak@azc.sk

Ing. Štefan Tóth – podpredseda predstavenstva
Trnavská cesta, 920 41 Leopoldov
Tel.: +421 33 7352 411; toth@enviengroup.eu

I.5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE

Ing. Peter Hanus, Riaditeľ Asset manažmentu a riaditeľ Areálu LPD
Trnavská cesta, 920 41 Leopoldov
Tel.: +421 33 7352 411; e-mail: hanus@enviengroup.eu

Mgr. Ivan Urcikán, Manažér ŽP
Trnavská cesta, 920 41 Leopoldov
Tel.: +421 918 714 672; e-mail: urcikan@enviengroup.eu

II. NÁZOV ZMENY

Prevádzkový pokus: Zmena surovinovej základne v prevádzke ENVIRAL, a.s.

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

III.1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj: Trnavský
Okres: Hlohovec
Obec: Leopoldov
Katastrálne územie: Leopoldov

Parcelné čísla (register KN-C):

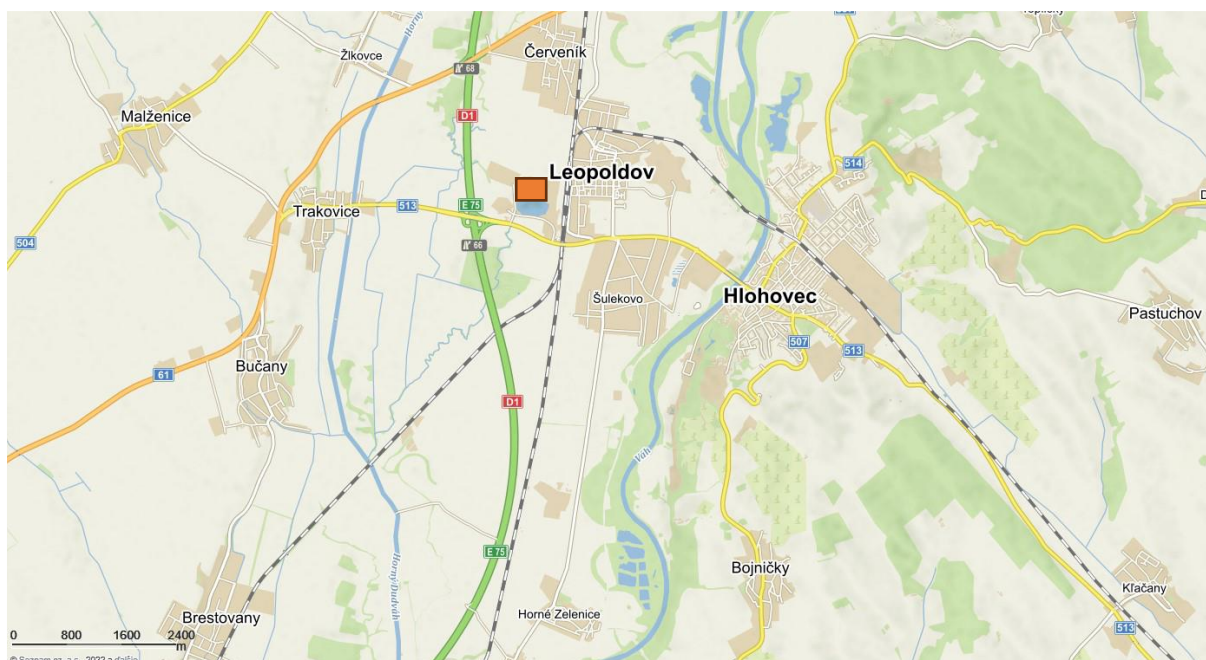
- vo vlastníctve spoločnosti ENVIRAL, a.s.: 2246/2, 2246/4, 2246/16, 2246/17, 2246/19, 2330/1, 2330/3, 2240/1, 2249/2, 2249/9
- vo vlastníctve spoločnosti Slovenské liehovary a likérky, a.s.: 2236/3

Záujmová lokalita sa nachádza v zóne medzi železničnou traťou Bratislava – Leopoldov – Trenčín - Žilina a diaľnicou D61 (E75), cca 600 m západne od mesta Leopoldov (Príloha č. 1).

Dotknutá lokalita predstavuje priemyselný areál skupiny ENVIEN GROUP. V rámci tohto priemyselného areálu sa nachádzajú tri prevádzky ENVIRAL, MEROCO a Poľnoservis. Súčasťou areálu je aj prevádzka Slovenské liehovary a likérky, a.s. (ďalej ako „SLL“).

Priamo dotknuté parcely sú v katastri nehnuteľností vedené ako zastavané plochy a nádvorja.

Obr.: Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti (www.mapy.cz)



Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti Výroba bioetanolu

III.2. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA NAVRHOVANEJ ZMENY, VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH ČINNOSTI PO REALIZÁCII NAVRHOVANEJ ZMENY

III.2.1. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA NAVRHOVANEJ ZMENY

Spoločnosť ENVIRAL, a.s. bola založená v roku 2004, ako prvý výrobca bioetanolu na Slovensku. K inštalovaným technológiám, patrí aj vlastná čistiareň odpadových vôd (ďalej len BČOV), ktorá zabezpečuje vysokú čistotu vypúšťaných vôd do recipientu.

Realizácia navrhovaných zmien v rámci prevádzky výroby 1G bioetanolu bude prebiehať pri zachovaní súčasnej povolenej výrobnéj produkcie.

Predmetom predkladaného oznámenia o zmene **je iba zmena surovinovej základne – použitie ciroku pri výrobe bioetanolu na účely realizácie prevádzkového pokusu**. Navrhovaná zmena sa bude realizovať v existujúcej prevádzke, v existujúcich technických a technologických zariadeniach pričom nedôjde k žiadnym stavebným ani technologickým úpravám.

V prípade úspešného prevádzkového pokusu bude cirok ďalšou vstupnou surovinou popri kukurici v max. pomere do 5%, čo predstavuje 22 600t/rok ciroku a 95% kukurice čo bude predstavovať 429 500 t/rok kukurice, pričom nebude prekročené povolené ročné množstvo kukurice čo predstavuje 452 100 t kukurice/rok.

Navrhovanou zmenou uvedenou v tomto oznámení o zmene navrhovanej činnosti nepríde k zmene – navýšeniu produkčnej kapacity pre 1G bioetanol, DDGS a kukuričný olej oproti už posúdenej kapacite v roku 2020 (EIA). Navrhovaná zmena pre prevádzkový pokus nebude mať vplyv ani na navýšenie množstva súčasnej surovinovej základne (kukurice). Použitie ciroku ako vstupnej suroviny bude na úkor použitia kukurice.

Predpokladaný termín realizácie prevádzkového pokusu je 1. polrok 2024.

Zmena navrhovanej činnosti Výroba bioetanolu je v zmysle Prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie kategorizovaná:

kapitola č. 4 Chemický, farmaceutický a petrochemický priemysel, položka č. 3.1. b) Chemické prevádzky, t. j. prevádzky na výrobu chemikálií alebo skupín chemikálií, alebo medziproduktov v priemyselnom rozsahu, ktoré sú určené na výrobu základných organických chemikálií, ktorými sú organické zlúčeniny obsahujúce kyslík, ako sú alkoholy, aldehydy, ketóny, karboxylové kyseliny, estery, acetáty, étery, peroxidy, epoxidové živice

- činnosti v tejto položke podliehajú povinnému hodnoteniu bez limitu.

Prevádzka výroby 2G bioetanolu nie je navrhovanou zmenou nijako dotknutá.

Výroba 1G bioetanolu **SÚČASNÝ STAV**

Prevádzka výroby 1G bioetanolu a jej zázemie zahŕňa nasledovné činnosti:

- skladovanie kukurice ako vstupnej suroviny, jej čistenie, sušenie a mletie,

- skladovanie alternatívnej surovinovej základne (t.j. cukorné roztoky, vínne kaly zo spracovania a produkcie vína a technický etanol nespĺňajúci požiadavky na produkt, cukorno-škrobové roztoky v sušenom stave (práškové sirupy),
- stekutenie a scukornatenie hmoty, jej predfermentovanie a fermentovanie,
- spracovanie vykvasenej zápary v destilačno-rektifikačnej jednotke,
- odvodnenie a denaturáciu bioetanolu,
- spracovanie výpalkov na krmivo pre hospodárske zvieratá (výroba DDGS),
- separáciu kukuričného oleja,
- výroba tepla / pary a elektrickej energie (kotelňa s 3 parnými kotlami a vlastná KGJ),
- čistenie odpadových vôd (BČOV), úpravňa vody, cirkulačné centrum chladiacej vody.

Prevádzka výroby prvogeneračného (1G) etanolu z kukurice je v zmysle platných povolení členená na nasledovné stavebné objekty a prevádzkové súbory:

Stavebné objekty (SO) – priamo súvisiace s hlavnou činnosťou:

SO 103	Mletie obilovín
SO 103-2	Mletie obilovín (v realizácii)
SO 104	Fermentácia - 1. Etapa a 2. Etapa
SO 105	Výroba a sklad sušeného krmiva
SO 105-2a,b	Sklad a expedícia prachového DDGS (v realizácii)
SO 106	Sklad, expedícia a denaturácia bioetanolu
SO 107	Výroba sušeného krmiva – sušiareň
SO 108	Stekutenie, scukornenie, destilácia
SO 110	Kotelňa
SO 111	Cirkulačné centrum chladiacej vody
SO 111-2	Rozšírenie cirkulačného centra chladiacej vody
SO 113	Sklad ETBE
SO 113-2	Rozšírenie skladu denaturantov
SO 114	Sklad pomocných surovín
SO 115	Biologická ČOV
SO 115-2	Nová dosadzovacia nádrž
SO 116	Čerpacia stanica odpadových vôd
SO 117	Čerpacia stanica pitnej vody a dielne
SO 119	Dusíková stanica
SO 134	Kanalizačný zberač
SO 135	Kanalizácia dažďových vôd
SO 136	Kanalizácia závadných vôd
SO 137	Rozvod úžitkovej vody
SO 138	Prívod pitnej vody
SO 310	Flotácia - rozšírenie BČOV
SO 350	Záložné nádrže pre BČOV

Stavebné objekty - nesúvisiace s hlavnou činnosťou:

SO 102	Príjem a zásobovanie obilovín
SO 109	Expedícia sušeného krmiva
SO 109-2	Rozšírenie expedície DDGS (v realizácii)
SO 112	Potrubné mosty
SO 118	Hlavná vrátnica
SO 120	Regulačná stanica plynu
SO 121	Čerpacia stanica požiarnej vody, strojovňa SHZ
SO 124	Cestná váha II
SO 126	Koľajová váha I
SO 127	Koľajová váha II
SO 128	Koľajová váha III
SO 132	Cesty a spevnené plochy
SO 139	Rozvod požiarnej vody
SO 300	Silá pre kukuricu 52 kt.
SO 330	Regulačná stanica pary
SO 320	Napojenie skladu DDGS na závodnú kanalizáciu
SO 150	Záchyt a skvapalňovanie CO ₂ (prevádzkované iným prevádzkovateľom pod samostatným povolením)

Prevádzkové súbory (PS) – súvisiace s hlavnou činnosťou:

PS 603	Mletie obilovín
PS 603-2	Mletie obilovín (v realizácii)
PS 604	Stekutenie a scukornenie obilovín
PS 605	Fermentácia
PS 606	Príprava pomocných surovín
PS 607	Destilácia a rektifikácia liehu
PS 608	Odvodnenie liehu
PS 609	Sklad a expedícia liehu
PS 610	Separácia liehovarských výpalkov
PS 611	Odparovacia stanica
PS 612	Výroba sušeného krmiva
PS 613	Sklad a expedícia sušeného krmiva
PS 613-2	Sklad a expedícia prachového DDGS
PS 614	Kotolňa
PS 615	Úpravňa vody
PS 616	Cirkulačné centrum chladiacej vody
PS 616-2	Rozšírenie cirkulačného centra chladiacej vody
PS 619	Stáčanie a skladovanie pomocných surovín
PS 623	Biologická čistiareň odpadových vôd
PS 623-2	Nová dosadzovacia nádrž
PS 624	Čerpacia stanica odpadových vôd

PS 625	Čerpacia stanica úžitkovej vody
PS 626	Dusíková stanica a inertovanie
PS 628	Stabilné hasiace zariadenie (SHZ)
PS 631	Denaturácia bioetanolu

Prevádzkové súbory nesúvisiace s hlavnou činnosťou:

PS 602	Príjem a zásobovanie obilovín - Skladovacie silá
PS 617	Vonkajšie potrubné a energetické rozvody
PS 618	Kompresorová jednotka vzduchu
PS 620	Rozvodne VN, NN a trafostanice
PS 621	Centrálny velín
PS 622	Elektrická požiarňa signalizácia
PS 630	Vonkajšie rozvody riadiaceho systému
PS 632	Slaboprúd
PS 633	Laboratória
PS 634	Cestná váha
PS 635	Koľajová váha I.
PS 636	Koľajová váha II.
PS 637	Koľajová váha III.
PS 650	Záchyt a skvapalňovanie CO ₂ (prevádzkované iným prevádzkovateľom pod samostatným povolením)

Stručný popis výroby bioetanolu 1G – Súčasný stav

Kukurica ako vstupná surovina je skladovaná v zásobných silách, odkiaľ je podľa potreby prepravovaná do zásobníkov prevádzkového súboru Mletia obilovín. Dopravníkový systém zo síl do zásobníka prevádzkového súboru Mletia obilovín disponuje dostatočnou prepravnou kapacitou, aby z dôvodu občasnej prítomnosti vyššieho podielu prachu v dodávanej kukurici dokázal zásobovať prevádzkový súbor. Proces mletia sa začína prečistením kukurice od piesku, nečistôt, prípadne kovových častíc v predčistovacej a mlecej linke. Z medzizásobníkov je prečistená kukurica dopravovaná systémom dopravníkov do skrutkového dávkovača, ktorý zaisťuje nepretržitý a rovnomerný prísun suroviny do dvoch kladivkových mlynov, kde sa kukurica melie suchým mletím na múku, ktorá je následne zhromažďovaná v zásobníku. Z neho je dávkovaná na rotačné kontrolné sitá, ktoré múku rozdelia podľa frakcie, pričom vhodná frakcia postupuje cez navažovacie zariadenie (váhu) do vyrovnávacieho zásobníka medzi sekciou mletia a stekutovania, odkiaľ sa prostredníctvom dopravníkov prepraví do stekucovacích liniek (nevhodná frakcia je vracaná späť do mlyna). Väčšina prepravných trás prevádzkového súboru je odsávaná miestnymi filtrami, zabudovanými priamo na príslušných potrubiach a strojoch, pričom zachytený prach je vracaný späť do prúdu produktu. Súčasťou predčistovacej časti je aj dodatočná separačná linka, ktorá separuje prachové častice pred mlynmi, pričom zachytené prachové častice môžu byť pridávané priamo do procesu stekutenia bez potreby mletia.

Surovinová základňa výroby bioetanolu obsahuje okrem kukurice aj alternatívne suroviny, ako sú cukorné roztoky, vínne kaly zo spracovania a produkcie vína a technický etanol nespĺňajúci požiadavky na produkt v celkovom spoločnom objeme max. 10 000 m³/rok.

Ku stekutiu kukuričnej masy dochádza za pridávania vody a recirkulačnej usadeniny, a následné scukornenie prebieha v beztlakových nádobách pri teplote inhibície škrobu (90 °C), pričom oba procesy sú kontinuálne.

Scukornený substrát je následne odvádzaný k fermentácii, ktorá zahŕňa predfermentačný proces, kde dochádza ku riadenému rozmnožovaniu kvasiniek, a hlavný fermentačný proces, pri ktorom vzniká alkoholická zápara. Predfermentačný proces prebieha v troch predfermentačných nádobách, ktoré sa naplnia dávkami scukornenej kaše. Pre optimálny rast kvasiniek sú do nádob pomocou dávkovacieho čerpadla pridávané výživné látky. Taktiež je sledovaná pH hodnota, podľa ktorej sú v prípade potreby dávkané pomocné chemikálie. Kvasinky sa nahrádzajú čerstvými vždy po 4 - 6 cykloch.

Po skončení predfermentácie je predfermentovaná kvasinková suspenzia prečerpaná do hlavného fermentačného systému tvoreného šiestimi zhodnými fermentačnými nádobami. Pre optimálny proces fermentácie je v nádobách udržiavaná teplota 32 °C, pričom prebytočné teplo vznikajúce fermentáciou, rovnako ako teplo vznikajúce v predfermentácii, je odvádzané chladiacou vodou.

Odplyny (prevažne CO₂) vznikajúce v procese predfermentácie a fermentácie sú odvádzané oddeleným systémom. Odplyny vznikajúce v predfermentoroch sú vedené do pracej kolóny, ktorá pracujúce na princípe absorpcie znečisťujúcich látok do chladenej vody (rekuperácia tepla, chladenie chladiacou vodou, strojné chladenie chillerom), kde príde k vyčisteniu prúdu vzdušiny na požadované emisné limity TOC. Odplyny z predfermentácie za pracou kolónou sú zaústené do samostatného výduchu V19. Systém odplynovania fermentorov predstavuje zvedenie odplynov do samostatnej pracej kolóny, v ktorej sa vyperú (spätne získajú) strhnuté pary alkoholu a odkiaľ je časť prečistenej vzdušiny odsávaná ventilátorom (za pomoci príslušnej regulácie – regulačné ventily, meracie prvky, a pod.) a odvádzaná potrubným systémom do technológie záchytu a skvapalnenia CO₂. Časť vyčistených neskondenzovateľných plynov je odvádzaná do atmosféry samostatným výduchom V13.

Fermentačný proces sa ukončí po dosiahnutí požadovaného obsahu alkoholu. Aby sa zabránilo infekcii, sú predfermentačné nádoby a hlavné fermentačné nádoby v pravidelných intervaloch automaticky čistené CIP systémom (cleaning in place). V rámci prevádzkového súboru Fermentácia je vybudovaná stáčacia trasa pre alternatívne suroviny, t.j. cukorné roztoky a vínne kaly.

Vykvasená zápara sa na technický etanol spracováva v nasledujúcej destilačno-rektifikačnej jednotke pracujúcej na tlakovo/vákuovom princípe (energia je dodávaná vo forme pary, viacnásobné využitie energie je zabezpečené prevádzaním z kolóny do kolóny). Destilačné zariadenie môže pracovať samostatne alebo aj v sérii s následnými zariadeniami. Prchavé zložky sa kondenzujú za výmenníkmi a odvádzajú sa vo forme kvapalného liehu. Zvyšný materiál (výpalky) sa odvádzajú ako paralelný produkt na výrobu DDGS (Distillers Dried Grains with Solubles).

Získaný technický etanol sa odvodní v nasledujúcom procese dehydratácie na palivový bezvodný etanol, ktorý je, po skontrolovaní kvality v tzv. shift tankoch, prepravovaný do 3 skladovacích

nadzemných oceľových valcových nádrží (3 x 4 000 m³, možnosť plniť len na 95% objemu), ktoré sú každá uložená v oceľovej havarijnej nádrži. Pre distribúciu/expedíciu etanolu sú k dispozícii ku každej nádrži dvojica čerpadiel s plniacimi ramenami.

Vyprodukovaný bioetanol je prepravovaný klientom v železničných cisternách, resp. je prečerpávaný do autocisterien a následne expedovaný klientom. Cisterny sú plnené na stávajúcom stáčacom mieste ETBE, kde je za týmto účelom vybudovaná nevyhnutná technológia a nevyhnutné technické prvky, napr. plniaca trasa, rekuperácia pár a prislúchajúce prestrešenie, a pod.

V priestore plnenia železničných cisterien je prevádzka navrhovateľa vybavená aj záchytnou a podzemnou havarijnou nádržou so spoločným objemom 74 m³ pre zachyt prípadného úniku bioetanolu. Pre čerpanie zachyteného bioetanolu pri havárii alebo úniku bioetanolu pri jeho stáčaní prevádzka disponuje 3 havarijnými čerpadlami.

Bioetanol je v prevádzke navrhovateľa denaturovaný zmesou s hlavným činidlom ETBE (etyl-terc-butyléter). Za účelom denaturácie bioetanolu prevádzka disponuje samostatným objektom umožňujúcim príjem ETBE z autocisterien dodávateľa pomocou dvoch čerpadiel cez stáčaciu šachtu do podzemnej, skladovacej, oceľovej nádrže (40 m³) a jeho čerpanie pomocou čerpadla do cirkulačného okruhu pre meracie trate bioetanolu s možnosťou pridávania denaturantu v pomere danom legislatívou a požiadavkami trhu. Okolo prislúchajúcej manipulačnej plochy sú drenážne kanáliky na zachytávanie a odvod odkvapov ETBE do podzemnej, odizolovanej nádrže (16 m³).

Okrem ETBE sa v prevádzke používajú aj iné denaturačné činidlá, ktoré sa skladujú v systémovom skladovacom kontajneri (s kapacitou 12 ks IBC kontajnerov) umiestnenom na spevnenej manipulačnej betónovej ploche.

Príjem a stáčanie ETBE z autocisterien má k dispozícii aj trasu, ktorá umožňuje prijímať technický etanol od externých dodávateľov nespĺňajúci požiadavky na produkt (resp. iné technické formy liehu) na prepracovanie. V tom prípade je etanol prečerpávaný priamo do skladovacích zásobníkov, odkiaľ môže byť následne prečerpáný do súboru Destilácia a rektifikácia liehu, resp. priamo do skladovacieho zásobníka nezhodného produktu, odtiaľ je odvádzaný na prepracovanie (predestilovanie) a odvodnenie do podoby produktu spĺňajúceho požiadavky na palivový etanol. Na tomto mieste je možné bioetanol prečerpávať do autocisterien pre klientov, ktorí nemajú možnosť prijímať bioetanol v železničných cisternách.

Do súvisiacej výroby sušených liehovarníckych výpalkov (DDGS produkt) v prevádzke navrhovateľa vstupuje mokrý koláč výpalkov z dekantácie a sirup z odparovacej jednotky (vlhkosť cca 60 – 70%), ktoré sú spolu sušené v sušiarňi pracujúcej na princípe ecoDry. Pred sušením sa mokrý koláč a sirup miešajú s časťou vysušeného materiálu za účelom zabránenia prílišnej viskozity materiálu pred jeho ďalším spracovaním (vlhkosť 30 – 40%). Táto zmes je podávaná do prúdu sekundárneho sušiacieho vzduchu, ktorý je ohrievaný spalínami zemného plynu. Prechodom cez sušiaci bubon je produkt vysušený na úroveň cca 10% vlhkosti a postupuje pomocou dvoch skrutkových prepravíkov, lopatkového výťahu a ďalšieho skrutkového dopravníka do predzásobníka peletizácie, odtiaľ je prepravovaný do dvoch skrutkových mixérov, kde účinkom pary a vody dochádza ku kondicioniu produktu tak, že sa dosiahne teplota a obsah vlhkosti požadované pre peletizáciu. V nasledujúcej peletizačnej linke sa produkt granuluje pretláčaním vysušeného DDGS rolňami cez maticu peletizérov s rôznymi veľkosťami otvorov (podľa požiadavky). Hotový granulát tvrdne v chladiči, kam rovnomerne

prepadá cez rotačný distribútor. Tam je chladený nasávaným okolitým vzduchom na teplotu približne o 10°C vyššiu, ako je teplota okolia. Následne je uskladnený a distribuovaný k odberateľom. Tuhé častice unášané vzduchom z chladiča a zachytené na filtri sú odvádzané späť na peletizáciu.

Ďalšia súvisiaca produkcia kukuričného oleja prebieha pomocou tanierovej odstredivky umiestnenej v SO 105 v časti Odparka, umožňujúcej rozdeľovanie jemných suspenzií, resp. emulzií, v ktorých sa hustota dispergovanej fázy len málo odlišuje od hustoty disperznej fázy (iba častice s väčšou hustotou sú ovplyvňované odstredivou silou rotácie, kým zvyšná kvapalina s menšou hustotou stúpa bez ohľadu na rotáciu tanierov nahor). Súčasťou výroby kukuričného oleja sú aj dve sedimentačné nádrže o objeme 12,5 m³, ktoré slúžia na dočistenie oleja od tuhých nečistôt

Súčasťou prevádzky je aj vlastná biologická čistiareň vôd (BČOV) navrhovateľa, na ktorej sú čistené odpadové vody z celého výrobného procesu navrhovateľa, splaškové vody zo sociálnych zariadení prevádzky, lúhové vody z CIP stanice a tiež odpadové vody z výroby susediacich spoločností MEROCO, a.s. a Poľnoservis, a.s.

Výroba 1G bioetanolu je nepretržitou prevádzkou s plánovaným ročným prevádzkovým fondom 8 424 hod/rok pri dvoch plánovaných odstávkach.

Produktom výrobnej technológie je v súčasnosti max. 168 840 m³/rok bezvodného technického bioetanolu (posúdená kapacita 190 006 m³/rok), ktorého účel využitia je napr. pridávanie do pohonných hmôt vyrobených z fosílnych palív.

Vedľajšími produktmi je max. 120 000 t/rok (aktuálne povolená kapacita), resp. 134 600 t/rok (posúdená výrobná kapacita) sušených liehovarských výpalkov na prípravu krmiva (DDGS produkt) a max. 5 000 t/rok (aktuálne povolená kapacita), resp. 9 000 t/rok (posúdená výrobná kapacita) kukuričného oleja.

NAVRHOVANÝ STAV

Pre účely prevádzkového pokusu chce spoločnosť ENVIRAL, a.s. v rámci Výroby bioetanolu 1G použiť ako vstupnú surovinu: cirok (lat. Sorghum). Cirok bude použitý v rámci prevádzkového pokusu v kombinácii s hlavnou vstupnou surovinou: kukuricou.

Predpokladaný pomer kombinácie vstupných surovín cirok : kukurica bude **cca 5 % ciroku : 95 % kukurice**.

Predpokladané množstvo ciroku ktorý sa použije na prevádzkový pokus bude **1500 t**. Realizovaním prevádzkového pokusu nedôjde k iným prevádzkovým ani technologickým zmenám. Zmena navrhovanej činnosti nebude vyžadovať ani stavebné úpravy. Rovnako sa vo výrobnom procese nebudú meniť iné médiá ani pomocné látky. V prípade úspešného pokusu, bude cirok popri kukurici ďalšou vstupnou surovinou vo výrobnom procese výroby bioetanolu 1G, pričom jeho zakomponovanie do výroby nebude mať žiadny vplyv na existujúcu technológiu a bude používaný v uvedenom pomere.

V prípade úspešného prevádzkového pokusu bude cirok ďalšou vstupnou surovinou popri kukurici v max. pomere do 5%, čo predstavuje 22 600t/rok ciroku a 95% kukurice čo bude predstavovať 429 500 t/rok kukurice, pričom nebude prekročené povolené ročné množstvo kukurice čo predstavuje 452 100 t kukurice/rok.

III.2.2. POŽIADAVKY NA VSTUPY

III.2.2.1. Záber pôdy

Zmena navrhovanej činnosti bude situovaná v jestvujúcom priemyselnom areáli skupiny ENVIEN GROUP, v k.ú. mesta Leopoldov. V rámci priemyselného areálu sa nachádzajú tri prevádzky patriace do tejto skupiny a to ENVIRAL, MEROCO a POĽNOSERVIS. Súčasťou tohoto areálu je aj prevádzka SLL.

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v rámci jestvujúcej prevádzky spoločnosti ENVIRAL, a.s. na parcelách KN-C č. 2246/2, 2246/4, 2330/1, 2330/3, 2240/1, 2246/19, 2249/2, 2246/16, 2249/9, 2246/17 v k.ú. mesta Leopoldov, vo vlastníctve navrhovateľa, t.j. spoločnosti ENVIRAL, a.s.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k záberu pôdy ani nevzniknú požiadavky na výrob stromov alebo krov.

III.2.2.2. Spotreba vody

Pitná voda je pre potreby prevádzky navrhovateľa (pitné a sociálne nároky zamestnancov, laboratórne práce a pod.) odoberaná z vŕtanej studne „VZ-1“ a upravovaná je filtráciou a dezinfekciou. Zdrojom úžitkovej vody, ako aj protipožiarnej vody (zásobník o objeme 4 000 m³) je systém studní tvorený studňami „A“ (v prenájme od SLL, a.s.), „B“ a „HLR3“, studňa „C“ (vodný zdroj HGL-1) a studňa „D“ (vodný zdroj HGL-3).

Pre odber pitnej vody zo studne „VZ-1“ bolo navrhovateľovi rozhodnutím IPKZ určené maximum 1,25 l/s (36 180 m³/rok). Pre odber úžitkovej vody mu boli určené nasledujúce maximá:

- studňa „A“ 15 l/s,
- studňa „B“ 20 l/s,
- studňa „HLR3“ 35 l/s,
- studňa „C“ 21 l/s,
- studňa „D“ 23,5 l/s,

čo celkovo predstavuje povolený odber cca 2 653 560 m³/rok.

V súčasnosti je reálna spotreba pitnej vody **12 232 m³/rok – rok 2022**, ktorá zahŕňa hlavne nároky už v súčasnosti zamestnaných pracovníkov (takmer 200 ľudí).

V súčasnosti je spotreba úžitkovej vody v prevádzke navrhovateľa **975 582 m³/rok – rok 2022**.

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na popísaný jestvujúci systém zásobovania vodou v dotknutom výrobnom areáli navrhovateľa. Spotreba vody na pitné aj technologické účely zostane zachovaná, t.z. bez zmeny oproti súčasnému stavu.

III.2.2.3. Surovinové zdroje

Základnou vstupnou surovinou pre výrobu 1G bioetanolu je kukurica a ako alternatívne suroviny sú cukorné roztoky, vínne kaly zo spracovania a produkcie vína a technický etanol nespĺňajúci požiadavky na produkt.

Spotreba hlavných vstupných surovín pri výrobe 1G bioetanolu pred a po zmene navrhovanej činnosti je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

	Prevádzkový pokus: zmena surovinovej základne v prevádzke ENVIRAL, a.s. Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov
---	--

Tab.: Spotreba hlavných vstupných surovín pre výrobu 1G bioetanolu

Vstupná surovina		Výroba bioetanolu 1G		
		Povolená kapacita	Spotreba v r. 2022	Spotreba po zmene navrhovanej činnosti
Kukurica		452 100 t/rok	396 836 t/rok	452 100 t/rok
Alternatívne suroviny	Cukorné roztoky, vínne kaly, technický etanol	max. 10 000 m ³ /rok	2 041,309 m ³ /rok	max. 10 000 m ³ /rok
Prevádzkový pokus	Cirokeľ	1 500 t	-	-
*	Cirokeľ	22600 t	-	-

V prípade úspešného prevádzkového pokusu bude cirokeľ ďalšou vstupnou surovinou popri kukurici v max. pomere do 5%, čo predstavuje 22 600t/rok a 95% kukurice čo bude predstavovať 429 500 t/rok.

Účelom zmeny navrhovanej činnosti je v rámci prevádzkového pokusu otestovať novú alternatívnu vstupnú surovinu - **cirokeľ** v predpokladanom množstve **1 500t**. Cirokeľ bude v rámci výrobného procesu primiešavaný k hlavnej vstupnej surovine – kukurici. V prípade úspešného pokusu, bude cirokeľ popri kukurici ďalšou vstupnou surovinou vo výrobnom procese výroby bioetanolu 1G, pričom jeho zakomponovanie do výroby nebude mať žiadny vplyv na existujúcu technológiu a bude používaný v uvedenom pomere.

Tab.: Spotreba pomocných surovín pre výrobu 1G bioetanolu

Činnosť	Pomocná látka	Účel použitia	Platné IPKZ pre výrobu 1G bioetanolu	Reálna spotreba (rok 2022)	Navrhovaný stav pre výrobu 1G bioetanolu
Výroba bioetanolu	Denaturačné činidlá	denaturácia alkoholu	podľa potreby (predpoklad cca 1 300 t/rok)	1 284,593 t/rok	podľa potreby (predpoklad cca 1 300 t/rok)
	Močovina technická	zabezpečenie dostupnosti dusíka počas fermentácie	1 100 t/rok	940,802 t/rok	1 100 t/rok
	Čpavková voda (25% roztok)	zabezpečenie dostupnosti dusíka počas fermentácie	X	X	X
	Kyselina sírová (96%)	úprava pH	1 600 t/rok (96%)	4,069 t/rok	1 600 t/rok (95%)
	Hydroxid sodný	úprava pH a čistenie	2 711 t/rok (50%)	2 518,098 t/rok	2 711 t/rok (50%)
	Enzýmy / biokatalyzátory	pre proces hydrolýzy a fermentácie	podľa potreby	267,085 t/rok	podľa potreby (v závislosti od procesu)
	Enzýmy (Celuláza)	pre proces enzymatickej hydrolýzy	X	X	X
	Kvasinky	fermentácia	podľa potreby (predpoklad cca 25 t/rok)	17,44 t/rok	podľa potreby (predpoklad cca 25 t/rok)

	Prevádzkový pokus: zmena surovinovej základne v prevádzke ENVIRAL, a.s. <i>Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov</i>
---	---

	Deemulgátory	<i>zvýšenie účinnosti separácie kukuričného oleja</i>	podľa potreby (predpoklad optimalizácie na cca 100 t/rok)	31,761 t/rok	podľa potreby (predpoklad optimalizácie na cca 100 t/rok)
	Antiscalant	<i>zabraňuje vyzrážaniu solí</i>	podľa potreby (predpoklad do cca 20 t/rok)	8,53 t/rok	podľa potreby (predpoklad do cca 20 t/rok)
	Odpeňovač	<i>odparka ľahkých výpalkov</i>	podľa potreby	0,515 t/rok	podľa potreby
	Dusík	<i>dusíkový blanketing prevádzkových nádrží (ochrana pred kyslíkom)</i>	podľa potreby (predpoklad cca 600 t/rok)	664,153 t/rok	podľa potreby (predpoklad cca 600 t/rok)

Prevádzkový pokus výroby 1G bioetanolu nebude mať nové nároky na pomocné látky používané vo výrobe, ako aj pri pomocných činnostiach, akými je napr. úprava vody alebo čistenie odpadových vôd. Tieto nevzniknú ani v prípade rozšírenia vstupnej surovinovej základne o cirk.

III.2.2.4. Energetické zdroje

Prevádzka je v súčasnej podobe viazaná na dodávky elektrickej energie, zemného plynu a ďalších palív. Súčasne prevádzka je a aj naďalej bude producentom elektrickej energie, technologickej pary a stlačeného vzduchu, ktoré zároveň upotrebí.

Elektrická energia

Dodávka elektrickej energie je pre prevádzku riešená napojením na verejnú distribučnú sieť (ZSD a.s.) káblovým vedením uloženým na energetických mostoch alebo vo výkope. V súčasnosti je spotreba elektrickej energie pre výrobu 1G bioetanolu (vrátane kotolne, BČOV, úpravy vody) cca 48 700 MWh/rok – rok 2020.

ENVIRAL, a.s. prevádzkuje v areáli výroby 1G bioetanolu aj vlastnú KGJ s elektrickým výkonom 0,999 MW. Odber z verejnej rozvodnej siete je za štandardných prevádzkových podmienok nižší o vlastnú produkciu elektrickej energie (v prípade výpadku KGJ alebo odstavenia bloku nebude elektrický výkon generovaný a teda bude v plnej miere dodávaný z verejnej siete).

Palivá

Palivá sa vo výrobe bioetanolu a v jej zázemí spaľujú za účelom produkcie tepla/technologickej pary, sušenia a výroby elektrickej energie. Spotreba zemného plynu v r. 2020 bola nasledovná:

- sušiareň DDGS a kotolňa cca 36 000 000 m³/rok,
- KGJ cca 1 996 000 m³/rok,
- sušiarne LAW1 a LAW2 cca 760 000 m³/rok

Na základe uvedeného možno konštatovať, že v prevádzke výroby 1G bioetanolu možno v súvislosti s navrhovanou zmenou – prevádzkovým pokusom očakávať zachovanie súčasných spotrieb palív.

Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k zmene palivovej základne ani k navýšeniu množstva energií alebo zemného plynu v rámci výroby bioetanolu 1G.

Stlačený vzduch

Vo všeobecnosti sa na účele využitia tlakového vzduchu v súvislosti s navrhovanými zmenami oproti súčasnosti nič nemení, t.z. nedôjde k zvýšeniu jeho spotreby.

III.2.2.5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Dopravné nároky sú pokrývané ako cestnou tak aj železničnou dopravou. Predmetný priemyselný areál je dopravne dostupný z cesty II/513 Trakovice – Leopoldov - Hlohovec (napojenie obslužných komunikácií predmetnej priemyselnej zóny) s prepojením na diaľnicu D1, cestu I/61 Bratislava – Žilina alebo II/507 Sereď – Hlohovec – Piešťany. Priemyselný areál je dostupný tiež železničnou dopravou (železničnou vlečkou) zo železničnej trate H 120 Bratislava – Leopoldov – Žilina. Dopravné nároky prevádzkovateľa spočívajú v potrebe:

- dovozu vstupnej suroviny pre výrobu bioetanolu (kukurica, alternatívne suroviny: cukorné roztoky, vínne kaly zo spracovania a produkcie vína a technický etanol nespĺňajúci požiadavky na produkt, cukorno-škrobové roztoky v sušenom stave), pomocných látok, niektorých palív a pod.;
- odvozu vznikajúcich produktov a vedľajších produktov (napr. bioetanolu, DDGS) a vznikajúcich odpadov.

Nároky jestvujúcej výroby 1G bioetanolu nebudú v súvislosti s navrhovanou zmenou – prevádzkovým pokusom menené, t.z. zostane zachovaný súčasný stav (cirok bude dovezený v rámci intenzity prepravy na úkor kukurice).

Dopad riešených zmien na dopravné nároky prevádzky je vyjadrený v nasledujúcej tabuľke.

Tab.: Dopravné nároky prevádzky výroby 1G bioetanolu pred a po navrhovanej zmene

Prepravované materiály	V súčasnosti povolený stav		Navrhovaný stav – prevádzkový pokus	
	počet NA/deň	počet vlakových cisterien/deň	počet NA/deň	počet vlakových cisterien/deň
Kukurica ¹⁾ + Cirok	66	X	66	X
Bioetanol	4	9 – 10	4	9 – 10
DDGS	19	X	19	X
Kukuričný olej ²⁾	X	X	X	X

Vysvetlivky:

Prepočítané na 280 dní návozu / vývozu za rok (pracovné dni, cca 60% sobôt, nedele bez prepráv)

1) Zahŕňa aj alternatívne vstupy (cukorné roztoky, vínne kaly a technický etanol určené na prepracovanie), nakoľko ich prípadný dovoz bude podľa predpokladu u dopravy vstupnej suroviny ako celku predstavovať vo všetkých prípadoch znížene prepravných nárokov.

2) Prepravovaný potrubím

Menšie materiálové toky vyžadujúce si vzhľadom k svojim objemom len sporadickú prepravu (ako napr. bežné prevádzkové odpady, pomocné chemikálie, a pod.) nie sú osobitne vyjadrené.

V súvislosti s osobnou dopravou má prevádzka navrhovateľa k dispozícii cca 75 parkovacích miest v rámci areálu, pričom je k dispozícii aj viacero parkovacích miest pre návštevy. Pri vstupe do priemyselnej

zóny sú k dispozícii ďalšie parkovacie miesta (cca 105) pre osobné autá zamestnancov všetkých prevádzok umiestnených v tejto lokalite. V dostupnosti približne jednej minúty chôdzou je k dispozícii aj zástavka verejnej dopravy.

III.2.2.6. Nároky na pracovné sily

V súčasnosti je v prevádzke spoločnosti zamestnaných 212 pracovníkov (z toho na zmeny na R pozíciách 91 pracovníkov), z ktorých niektorí s ohľadom na charakter výkonu ich práce pokrývajú aj nároky ďalších spoločností skupiny ENVIEN GROUP, ktorých prevádzky sú lokalizované v predmetnom priemyselnom areáli (Poľnoservis, a.s., MEROCO, a.s.).

Zmena navrhovanej činnosti – prevádzkový pokus nebude mať vplyv na zmenu počtu zamestnancov, t.z. nepredpokladá sa vytvorenie nových pracovných miest ani v prípade realizácie po uskutočnení prevádzkového pokusu.

III.2.3. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

III.2.3.1. Zdroje znečisťovania ovzdušia

V prevádzke spoločnosti je v súčasnosti vymedzených niekoľko zdrojov znečisťovania ovzdušia (ďalej len ZZO).

ZZO sú kategorizované nasledovne:

- Časť prevádzky navrhovateľa určená k produkcii 1G bioetanolu (posúdená produkcia 190 006 m³/rok) je v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší, kategorizované v rámci vydaných povolení IPKZ ako:

6. Ostatný priemysel a zariadenia

6.16.2. Liehovary s projektovanou výrobnou kapacitou 100 % liehu ≥ 100 t/rok – stredný ZZO

- Nadväzujúca časť výroby 1G bioetanolu produkujúca granulované DDGS krmivo (posúdená kapacita max. 134 600 t/rok, t.j. cca 16 t/hod) je kategorizovaná v zmysle citovaného právneho predpisu ako:

6. Ostatný priemysel a zariadenia

6.19.2. Výroba priemyselných krmív a organických hnojív s projektovaným výkonom ≥ 1 t/hod – stredný ZZO, pričom súčasťou tohto zdroja je okrem vymedzených zariadení výrobnéj technológie aj spaľovacie zariadenie sušiarne s MTP 20 MW.

Súčasťou prevádzky navrhovateľa sú aj energetické zariadenia:

- existujúca kotolňa, ktorá je v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší, kategorizovaná s ohľadom na svoj MTP 37,602 MW (3 x 12,534 MW) ako:

1. Palivovo-energetický priemysel

1.1.2. Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom $\geq 0,3$ MW a < 50 MW – stredný ZZO (väčšie stredné spaľovacie zariadenie).

- KGJ, ktorá je v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší, kategorizovaná s ohľadom na svoj MTP 2,564 MW rovnako ako:

1. Palivovo-energetický priemysel

1.1.2. Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom $\geq 0,3$ MW a < 50 MW – stredný ZZO (väčšie stredné spaľovacie zariadenie).

Ďalšími ZZO prevádzkovanými navrhovateľom sú zariadenia na čistenie, sušenie a skladovanie vstupnej suroviny (kukurice):

- čistička zrn MAROT s prislúchajúcimi skladovacími silami, ktorá je kategorizovaná v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší ako:

6. Ostatný priemysel a zariadenia

6.99.2 b) Ostatné technológie, výroby a zariadenia na spracovanie, ktoré nie sú uvedené v bodoch 1 až 5 – členenie podľa bodu 2.991 – stredný ZZO,

- sušiarne kukurice LAW1 a LAW2 (typ SBC 16.LE s výkonom 2x 25 t/hod), ktoré sú kategorizované v zmysle citovaného právneho predpisu ako:

6. Ostatný priemysel a zariadenia

6.20. Sušiarne poľnohospodárskych a potravinárskych produktov s projektovaným výkonom ≥ 1 t/h – stredný ZZO.

- BČOV s kapacitou 84 000 EO kategorizovaná v zmysle uvedeného právneho predpisu ako:

5. Nakladanie s odpadmi a krematóriá

5.3.2. Čistiarene odpadových vôd s projektovanou kapacitou ≥ 2000 ekvivalentných obyvateľov, b) centrálné čistiarene odpadových vôd priemyselných podnikov – stredný ZZO, pričom súčasťou tohto zdroja je aj záložný horák na prebytky bioplynu (MTP 1,94 MW) produkovaného v jej anaeróbnej časti.

Množstvo emitovaných znečisťujúcich látok (ďalej len ZL) v r. 2021 a 2022 pre vyššie uvedené zdroje je v nasledujúcej tabuľke.

Tab.: Množstvo emitovaných ZL spol. ENVIRAL, a.s. v r. 2021 a 2022

Rok	Znečisťujúca látka (t/rok)									CO ₂
	TZL	SO ₂ / SO _x	NO _x ako NO ₂	CO	TOC	1.tr.	2.tr.	3.tr.	4.tr.	
2021	4,379	1,974	64,001	21,707	11,649	0,000	0,000	0,000	17,495	74079
2022	3,596	0,814	61,018	20,670	12,004	0,000	0,000	0,000	16,672	71439

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené platné emisné limity pre jednotlivé ZZO v rámci Výroby bioetanolu 1G podľa integrovaného povolenia.

	Prevádzkový pokus: zmena surovínovej základne v prevádzke ENVIRAL, a.s. <i>Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov</i>
---	---

Tab.: Emisné limity ZZO spol. ENVIRAL, a.s.

Miesto vzniku	Výduchy / komíny (označenie)	ZL	Emisný limit	Podmienky platnosti	Monitoring
Čistička zŕn MAROT	V1	TZL	20 mg/Nm ³ pri HT≥200 g/h 150 mg/Nm ³ pri HT<200 g/h	suchý plyn pri štandardných stavových podmienkach	diskontinuálne*
Sušiarne LAW 1 a LAW 2 **	V2.1, V2.2 V3.1, V3.2	NOx / NO ₂	200 mg/Nm ³	štandardné stavové podmienky, suchý plyn obsah ref. O ₂ 17 obj.%	
		CO	500 mg/Nm ³		
Príjem a zásobovanie obilovinami	V4, V5, V6	TZL	Nemeria sa – dynamický tlak je veľmi nízky		
Mletie obilovín	V7, V8, V9, V10, V11, V12	TZL	20 mg/Nm ³ pri HT≥200 g/h 150 mg/Nm ³ pri HT<200 g/h	suchý plyn pri štandardných stavových podmienkach	diskontinuálne*
Mletie obilovín	V22, V23, V24, V25, V26, V27,	TZL	20 mg/Nm ³	suchý plyn pri štandardných stavových podmienkach	diskontinuálne*
Fermentácia kukurice	V13	TOC	100 mg/Nm ³ pri HT≥500 g/h 150 mg/Nm ³ pri HT≤500 g/h	vlhký plyn pri štandardných stavových podmienkach	
	V19	TOC	100 mg/Nm ³ pri HT≥500 g/h 150 mg/Nm ³ pri HT≤500 g/h		
Destilácia, rektifikácia, odvodnenie etanolu	V14, V17	TOC	Nemeria sa – dynamický tlak v potrubiach je veľmi nízky		
Výroba krmiva DDGS	V15	TZL	20 mg/Nm ³ pri HT≥200 g/h 150 mg/Nm ³ pri HT<200 g/h	štandardné stavové podmienky, suchý plyn pre TZL, NOx, CO, vlhký plyn pre TOC, obsah ref. O ₂ 17 obj.%	diskontinuálne*
		NOx / NO ₂	200 mg/Nm ³		
		CO	100 mg/Nm ³		
		TOC	100 mg/Nm ³ pri HT≥500 g/h 150 mg/Nm ³ pri HT≤500 g/h		
	V16	TZL	20 mg/Nm ³ pri HT≥200 g/h 150 mg/Nm ³ pri HT<200 g/h	suchý plyn pri štandardných stavových podmienkach	
	V20, V21	TZL	20 mg/Nm ³ pri HT≥200 g/h 150 mg/Nm ³ pri HT<200 g/h		
Kotolňa	K1, K2, K3	NOx / NO ₂	200 mg/Nm ³	suchý plyn pri štandardných stavových podmienkach obsah ref. O ₂ 3 obj. %	
		CO	100 mg/Nm ³		
KGJ	K4	NOx / NO ₂	190 mg/Nm ³	suchý plyn pri štandardných stavových podmienkach obsah ref. O ₂ 15 obj. %	
		CO	250 mg/Nm ³		
BČOV	V18	TZL, SO ₂ , NO _x ,	Emisný limit sa neurčuje – ide o záložný poľný horák		

	Prevádzkový pokus: zmena surovinovej základne v prevádzke ENVIRAL, a.s. <i>Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov</i>
---	---

		CO, TOC	
	Výdych biofiltra	TOC, NH ₃	Nemeria sa – dynamický tlak je veľmi nízky

Vysvetlivky:

* 1x za 3 roky ak sa hmotnostný tok znečisťujúcej látky v mieste platnosti určeného emisného limitu rovná 0,5-násobku limitného hmotnostného toku, alebo je vyšší ako 0,5-násobok limitného hmotnostného toku a nižší ako 10-násobok limitného hmotnostného toku, alebo 1x za 6 rokov ak je hmotnostný tok znečisťujúcej látky v mieste platnosti určeného emisného limitu nižší ako 0,5-násobok limitného hmotnostného toku pre jestvujúce zariadenia (vyhláška MŽP SR č. 249/2023 Z.z.)

Vo vzťahu k výsledkom určeného monitoringu možno konštatovať, že v prevádzke navrhovateľa sú bezpečne dodržiavané všetky určené EL. Posledné meranie na ZZO bolo vykonané v r. 2023 so záverom – **EL boli dodržané.**

Z hľadiska emisií skleníkových plynov možno konštatovať, že prevádzka navrhovateľa je bude zdrojom:

- CO₂ zo spaľovania palív a bioplynu, z fermentácie vstupných surovín na etanol (v menšej miere aj ich predfermentácie) a z čistenia odpadových vôd;
- a vodnej pary predovšetkým z prevádzky systémov vodného chladenia a sušenia kukurice a vedľajšieho produktu DDGS a v podstatne menšej miere prípadne z technologických procesov (napr. uzol fermentácie) a vo forme odparu aj z otvorených nádrží BČOV.

Emisie metánu, ako ďalšieho skleníkového plynu, nie sú v prípade predmetnej prevádzky relevantné, nakoľko ich uvoľňovanie z ich potenciálne hlavného zdroja (BČOV) je vo výraznej miere potlačené jednak zaradením anaeróbného stupňa čistenia pred aeróbny stupeň, jednak optimálnym prevzdušňovaním aeróbného stupňa čistenia.

U všetkých zdrojov emisií vodnej pary z jestvujúcej výroby 1G bioetanolu a jej zázemia možno uvažovať s ich zachovaním na rovnakej úrovni oproti v súčasnosti posúdenému stavu. Emisia vodnej pary (závislosti na klimatických podmienkach) z jestvujúcej prevádzky je napr. v prípade chladenia cca 39 t/hod pre výrobnú technológiu a v prípade sušenia DDGS cca 25 t/hod.

Samotná realizácia zmeny navrhovanej činnosti bude spojená s emisiami znečisťujúcich látok primeraného rozsahu a intenzity, pričom sa predpokladá zachovanie rovnakej koncentrácie emisií ZL a dodržanie určených hmotnostných tokov emisií ZL. Nie je predpoklad zmeny druhov ZL ani ich koncentrácií nakoľko dôjde iba k zmene surovinovej základne počas prevádzkového pokusu, prípadne aj po úspešnom prevádzkovom pokuse a cirok je svojim zložením veľmi podobný hlavnej vstupnej surovine: kukurici.

III.2.3.2. Odpadové vody

V prevádzke navrhovateľa je pre odkanalizovanie odpadových vôd (ďalej len OV) vybudovaná oddelená kanalizácia.

Odpadové vody z výrobnéj technológie a splaškové OV sú odvádzané areálovou kanalizáciou do čerpacej stanice OV a odtiaľ na čistenie do vlastnej BČOV navrhovateľa, ktorá slúži aj pre čistenie OV z prevádzok susediacich spoločností MEROCO, a.s. a Poľnoservis, a.s.

Recipientom vyčistených OV z BČOV, OV z chladiacich veží a úpravy vody, OV z kotolne (odluhy) a vôd z povrchového odtoku z vonkajšieho parkoviska a príjazdovej cesty (celková plocha 1 500 m²; po predčistení na ORL s dvojnásobným sorbčným filtrom typu MOA 10-14 a PURASORB 10/II) je vodný tok Starý Dudvák (kanalizačný zberač SO 134 zaústený na ľavom brehu v rkm 7,7).

Pre výpusť do Starého Dudváhu sú navrhovateľovi integrovaným povolením určené nasledujúce maximá:

- max. priem. prietok 26,39 l/s,
- priemerný denný bezdažďový prietok 2 280 m³/deň,
- celkový prietok 763 800 m³/rok.

U výpuste do Starého Dudváhu sú sledované prostredníctvom akreditovaného laboratória určené ukazovatele s frekvenciou 12x za rok (v prípade TOX_{ind} raz za rok v bezdažďovom období).

Recipientom dažďových vôd z povrchového odtoku bez podstatnejšieho rizika znečistenia (zo striech a komunikácií) je jazero Stará Baňa. Dažďové vody sú odvádzané samostatným kanalizačným potrubím cez výustné objekty č. 4 a č. 5 vo vlastníctve susednej prevádzky SLL, a.s., pričom cestné vpuste sú osadené záchytnými košmi a pred výustom č. 4 je umiestnená aj sedimentačná nádrž.

Pre výpuste do jazera Stará Baňa sú pre dažďové vody z povrchového odtoku určené limitné hodnoty pre pH 6,0 – 9,0, pre NL 25 mg/l, pre NEL 0,1 mg/l a pre PAL-A 10 mg/l (parametre sú sledované 2x ročne v zrážkovom období a 1x ročne, sú nahlasované orgánu štátnej vodnej správy). Množstvo takto odkanalizovaných vôd nie je povinné monitorovať ani evidovať.

Na základe výstupov z monitoringu prečistenej a vypúšťanej OV v referenčnom roku 2022 a uvedených podmienok plnenia možno konštatovať, že navrhovateľ rešpektuje a spĺňa stanovené limity.

Ako už bolo uvedené, v prípade výroby 1G bioetanolu, vznikajú technologické OV z prevádzky niektorých komponentov výrobných technológií (najmä z prevádzky odparky/zahusťovanie výpalkov, t.j. prebytočné kondenzáty), z prevádzky jej zázemia, napr. chladiaceho systému, úpravne vody, kotolne (odluhy) a tiež z údržby/čistenia technológií (napr. lúhové vody z CIP systému, ktoré zároveň upravujú pH OV odvádzaných na BČOV, čo zlepšuje spracovateľnosť OV). Množstvo OV odvádzaných k čisteniu a vypúšťaniu je výrazne obmedzované ich opätovným využitím vo výrobe (napr. v hydrolýze /vody z chladienia etanolu, lúťová voda z destilácie a pod. alebo na oplachy - pracia voda zo skrubrov).

Objem čistených/vypúšťaných OV bol v r. 2021 = 570 423 m³/rok a v r. 2022 bol objem čistených/vypúšťaných OV = 581 428 m³/rok (spolu OV od navrhovateľa a spoločností MEROCO, a.s. a Poľnoservis, a.s.).

Vďaka uvedeným informáciám, môžeme aj naďalej uvažovať že zmena navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na bilanciu vypúšťaných OV, ani povolených množstiev vypúšťaných odpadových vôd (763 800 m³/rok).

V prípade splaškových odpadových vôd v súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti navýši nedôjde k zvýšeniu produkcie splaškových OV nakoľko sa počet zamestnancov nebude meniť a zostane rovnaký aký je v súčasnosti.

V prípade zrážkových vôd z povrchového odtoku zmena navrhovanej nebude mať vplyv na množstvo zrážkových vôd.

III.2.3.3. Odpady

Prevádzka navrhovateľa má vytvorený funkčný systém nakladania s odpadmi. V rámci prevádzky vznikali v spol. ENVIRAL, a.s. nasledovné druhy odpadov:

Tab.: Druhy a množstvo odpadov vnikajúcich v spol. ENVIRAL, a.s.

Kat. číslo Opadu	Názov opadu	Množstvo opadu 2021 (t)	Množstvo opadu 2022 (t)	Kategória opadu
02 01 03	odpadové rastlinné pletivá	614,07	404,68	O
02 01 09	agrochemické odpady iné ako uvedené v 02 01 08	0,0	0,38	O
02 03 01	kaly z prania, čistenia, lúpania, odstreďovania a separovania	2016,8	1577,32	O
02 03 04	látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	16,9	128,94	O
02 07 02	odpad z destilácie liehovín	860,96	560,52	O
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	3,46	2,28	O
15 01 02	obaly z plastov	5,72	5,67	O
15 01 03	obaly z dreva	16,535	6,5	O
15 01 06	zmiešané obaly	18,2	21,43	O
15 01 07	obaly zo skla	1,156	1,236	O
15 02 03	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené 15 02 02	0	0,06	O
16 01 17	železné kovy	12,43	4,911	O
16 02 14	vyradené zariadenie iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13	0,0	0,25	O
17 01 01	betón	0,0	17,7	O
17 01 02	tehly	0,0	8,84	O
17 02 03	plasty	30,79	0,0	O
17 04 05	železo a oceľ	16,4	41,43	O
19 08 09	zmesi tukov a olejov z odľučovačov oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky	1617,62	1605,38	O
19 08 12	kaly z biologickej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 11	174,24	244,14	O
19 10 02	odpad z neželezných kovov	0,32	0,0	O
20 01 01	papier a lepenka	0,65	0,68	O
20 01 36	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, 20 01 35	1,73	0,0	O
20 01 39	plasty	0,29	0,44	O
06 02 04	hydroxid sodný a hydroxid draselný	0,403	0,056	N
08 03 17	odpadový toner do tlačiarne obsahujúci nebezpečné látky	0,125	0,067	N
13 02 08	iné motorové, prevodové a mazacie oleje	1,45	2,77	N

	Prevádzkový pokus: zmena surovínovej základne v prevádzke ENVIRAL, a.s. <i>Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov</i>
---	---

13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	0,0	0,5	N
14 06 03	iné rozpúšťadlá a zmesi rozpúšťadiel	0,57	1,633	N
15 01 10	obaly obsah. zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	11,88	11,725	N
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	1,285	2,513	N
16 01 14	nemrznúce kvapaliny obsah. nebezpečné látky	0	0,81	N
16 02 13	vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	0,11	0,34	N
16 06 01	olovené batérie	0	0,01	N
16 06 02	niklovo kadmiové batérie	0,035	0,072	N
16 10 01	vodné kvapalné odpady obsahujúce nebezpečné látky	0,2	0,2	N
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	0,04	0,06	N
20 01 35	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti	0,14	0,01	N

Všetky vznikajúce odpady sú odovzdávané organizáciám s príslušným oprávnením pre ich zber, zhodnocovanie alebo zneškodňovanie s prednostnou voľbou ich zhodnocovania.

Do ich odovzdania sú skladované resp. zhromažďované v prípade ostatných odpadov, v miestach vzniku vo vhodných obaloch a nádobách.

V prípade nebezpečných odpadov pre tento účel slúži certifikovaný EKO sklad (sklad nebezpečných odpadov), kde sú odpady oddelene uložené podľa jednotlivých druhov a kategórií v špeciálnych uzavretých nepriepustných nádobách určených k tomuto účelu a zabezpečených tak, aby nemohlo dôjsť k neoprávnenej manipulácii s nebezpečnými odpadmi alebo k úniku škodlivín, pričom sú označené príslušnými identifikačnými listami nebezpečných odpadov. Navrhovateľ v súčasnosti zhromažďuje nebezpečné odpady v objeme do 20 t/rok.

Navrhovaná zmena nebude mať vplyv na produkciu ostatných ani produkciu nebezpečných odpadov, t.z. nebude sa meniť množstvo odpadov ak by sa táto činnosť nerealizoval ani nevzniknú nové katalógové čísla odpadov.

III.2.3.4. Hluk a vibrácie

Dotknutá prevádzka navrhovateľa, t.j. výroba 1G bioetanolu a jej zázemie, je spojená s emisiami hluku ako zo samotnej výrobnéj činnosti, tak aj zo zabezpečujúcich činností (chladiace centrál, energetické zázemie, a pod.) a zabezpečujúcej automobilovej a železničnej dopravy.

Jestvujúcimi technologickými zdrojmi hluku sú najmä stacionárne zdroje/zariadenia ako kotolňa, chladiace veže, mlynica obilovín, destilačno-rektifikačná jednotka, dopravníky surovín, rôzne čerpadlá

(napr. čerpadlá výrobných médií, chladiacej vody, a pod.), kompresory, zariadenia vzduchotechniky a iné.

Zdrojmi hluku sú aj priamo niektoré vykonávané činnosti, napr. vykládka vstupnej suroviny a pod. Občasným zdrojom hluku sú rôzne záložné zariadenia, napr. motory požiarnych čerpadiel a v prevádzke sú prítomné aj sezónne prevádzkované technologické uzly, ktoré sú so svojim zázemím primeraným zdrojom hluku (napr. zariadenia na čistenie a sušenie vstupnej suroviny, t.j. zrn kukurice).

Zdrojom dopravného hluku je zabezpečujúca doprava v súčasnosti s frekvenciou cca 89 NA/hod a 9 – 10 vlakových cisterien/deň.

Aplikovanými opatreniami na obmedzovanie emisií hluku sú v prevádzke predovšetkým umiestnenie takto indikovaných zariadení v rámci možností do vnútorných priestorov stavebných objektov (napr. čerpadlá, miešadlá, kompresory, atď.) a ich opatrenie protihlukovými zariadeniami (napr. tlmiče na saní a výtlaku vzduchotechniky). V určitej miere však funkciu protihlukovej bariéry plní aj umiestnenie prevádzky navrhovateľa vo vzťahu k najbližšej zástavbe v tienení priemyselných stavebných objektov iných prevádzok (napr. spoločnosti SLL, a.s., Poľnoservis, a.s., MEROCO, a.s.), či prítomnosť plného plotu a vzrastlejšej zelene v smere obytnej zástavby mesta Leopoldov.

Prevádzka výroby 1G bioetanolu nie je sledovaným zdrojom vibrácií (prítomnosť vibrácií je v primeranej miere viazaná len na bezprostredné okolie niektorých komponentov technologickej zostavy, napr. parnú turbínu, čerpadlá, ventilátory a pod. a na trasy s pohybom zabezpečujúcej dopravy).

Na základe uvedeného je tak predpoklad, že zmena navrhovanej činnosti vzhľadom k svojmu charakteru, nie je spojená s relevantnou zmenou prevádzkou generovaných vibrácií a nebude mať vplyv ani na zmenu súčasnej hlukovej situácie.

III.2.3.5. Žiarenie a iný fyzikálne polia

Súčasná prevádzka je zdrojom emisií tepla, ktoré je pre prevádzku dodávané z jej vlastných energetických zdrojov pre viacero účelov (napr. procesné účely – udržiavanie optimálnej teploty pre proces fermentácie, pre destiláciu etanolu, atď.; pre energetické účely – produkcia elektrickej energie). Prebytkové teplo je marené prostredníctvom vlastných chladiacich systémov, t.j. pre 1G je k dispozícii cirkulačné centrum chladiacej vody o priemernom výkone cca 38 až 43 MW.

V súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú z hľadiska produkcie emisií tepla žiadne významnejšie zmeny.

V súvislosti s existujúcou prevádzkou, ako aj v súvislosti s navrhovanou zmenou rovnako možno konštatovať, že v predmetnej prevádzke nie sú a ani nebudú inštalované žiadne zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom ionizujúceho žiarenia alebo pre nepracovné prostredie relevantným zdrojom iného druhu žiarenia, napr. infračerveného žiarenia, ultrafialového žiarenia, elektromagnetického žiarenia, a pod.

III.2.3.6. Zápach a iné výstupy

Pre dotknutú prevádzku je potenciálnym zdrojom zápachu úprava a manipulácia s produktom – bioetanolom a vedľajším produktom – DDGS, proces fermentácie a predfermentácie, predúprava vstupnej suroviny – mletie kukurice a prevádzka BČOV pre čistenie priemyselných OV.

U ostatných pomocných látok (napr. u chemikálií pre laboratória a pod.) vzhľadom na ich vlastnosti, spôsob manipulácie a skladovania, ako aj vzhľadom na ich používané množstvá, sa so zápachom s potenciálnym dopadom na okolie prevádzky neuvažuje.

Pre predchádzanie emisiám zápachajúcich látok sa v prevádzke uplatňujú predovšetkým:

- opatrenia na zabránenie nekontrolovateľným únikom odplynov mimo organizované výduchy vybavené zariadeniami na obmedzovanie emisií znečisťujúcich látok (napr. kapotáž, tesné spoje, a pod.),
- vybavenie hlavných skladovacích nádrží bioetanolu membránami (plávajúcimi strechami), ktoré zabezpečujú znižovanie emisií až o 99,9%,
- odvádzanie odvetrávania pri expedícii a plnení vagónov bioetanolom do skrubbera v destilácii;
- spracovanie / mletie kukurice v suchom stave,
- zaradenie anaeróbného reaktora do zostavy BČOV, kde dochádza k ťažiskovému odbúraniu biologického zaťaženia čistených OV (v aeróbnom – otvorenom stupni čistenia sú odpadOV už len dočisťované),
- odsávanie niektorých častí BČOV (flotácie a priestoru nad hladinou vyrovnávacej nádrže, zmiešavacej nádrži, IC reaktora a selektora anaeróbného stupňa čistenia) do deodorizačného kompostového biofiltra,
- vo všeobecnosti sú emisie obmedzované aj pravidelným servisom, údržbou a optimalizáciou prevádzky zariadení na obmedzovanie emisií znečisťujúcich látok, ako aj optimalizáciou samotného výrobného procesu.

V súlade s požiadavkami BAT č. 15 sčasti aplikovateľného Vykonávacieho rozhodnutia Komisie (EÚ) 2019/2031, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) v potravinárskom, nápojárskom a mliekarenskom odvetví, sú v predmetnej prevádzke uplatňované, aj ďalšie opatrenia na prevenciu vzniku zápachu alebo jeho zníženie, napr. vykonávanie monitorovania zápachu (napr. zriadenie pachovej komisie v spolupráci s mestom), dokumentovanie a vyhodnocovanie reakcií na zistené výskyt zápachu, napr. sťažnosti, a pod. (prevádzkovanie **Zelenej linky**).

V súvislosti s navrhovanou zmenou činnosti – prevádzkovým pokusom na jestvujúcej technológii výroby 1G bioetanolu, nedôjde ku vzniku nových zdrojov produkujúcich emisie potenciálne zápachajúcich látok. Rovnaký predpoklad je aj v prípade ak bude cirok povolený ako ďalšia vstupná surovina.

III.2.3.7. Doplnujúce údaje

Pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti – prevádzkového pokusu v prevádzke výroby 1G bioetanolu nebude potrebné vykonať výrub drevín ani krov. Vzhľadom na charakter navrhovanej zmeny nám nie sú známe žiadne ďalšie doplnujúce údaje.

III.3. PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHĽADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLOGIE

Zmenou dotknutá prevádzka výroby 1G bioetanolu je s uvedenými spoločnosťami prepojená:

- dodávkou časti pary produkovanej energetickými zdrojmi navrhovateľa,
- odvádzaním a čistením OV na vlastnej BČOV navrhovateľa,
- dodávkou kukuričného oleja zo spoločnosti navrhovateľa do spoločnosti MEROCO, a.s. na výrobu biodieslu,
- dodávkou časti DDGS z produkcie navrhovateľa do spoločnosti Poľnoservis, a.s. k obohateniu produkovaných repkových šrotov ako krmiva.

V predmetnej priemyselnej zóne je umiestnená aj ďalšia prevádzka s výrobným programom blízkym zameraniu spoločností zoskupenia ENVIEN GROUP a to spoločnosť SLL, a.s. S touto spoločnosťou je prevádzka navrhovateľa prepojená:

- prenájomom jednej zo zberných studní využívaných pre odber úžitkovej vody (studňa „A“ je vo vlastníctve spoločnosti SLL, a.s.),
- odkanalizovaním dažďových vôd z povrchového odtoku bez rizika znečistenia (odvádzané samostatným kanalizačným potrubím do jazera Stará Baňa cez výustné objekty vo vlastníctve SLL, a.s.),
- dodávkou ľahkých výpalkov zo SLL pre produkciu DDGS.

Iné zmeny sa na prepojení prevádzky navrhovateľa s vyššie uvedenými susednými prevádzkami v súvislosti s navrhovanou zmenou neuvažujú.

III.4. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Základnou podmienkou realizácie navrhovanej zmeny je udelenie potrebného rozhodnutia/súhlasu, na vykonanie prevádzkového pokusu – zmena surovinovej základne (vstupná surovina cirok) v zmysle zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých predpisov v znení neskorších predpisov. Povoľujúcim orgánom je *SIŽP – Inšpektorát životného prostredia Bratislava, pracovisko Nitra*. V prípade, úspešného prevádzkového pokusu, bude povoľujúci orgán požiadaný o zmenu vydaného integrovaného povolenia pre prevádzku: výroba bioetanolu 1G – rozšírenie vstupných surovín o cirok.

Rezortné, povoľujúce a dotknuté orgány:

- Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky
- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
- Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky
- Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Nitra, Odbor integrovaného povoľovania a kontroly
- Okresný úrad Hlohovec, odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Hlohovec, odbor krízového riadenia
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave
- Krajské riaditeľstvo HaZZ Trnava

Dotknutá obec:

- Mesto Leopoldov, Mestský úrad Leopoldov
- Červeník
- Hlohovec

Dotknutý samosprávny kraj:

- Trnavský samosprávny kraj

III.5. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Navrhovaná zmena činnosti vzhľadom k jej umiestneniu, ako aj k charakteru samotnej dotknutej činnosti a ňou vyvolaných vplyvov, nebude zdrojom vplyvov presahujúcich štátne hranice.

III.6. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ**III.6.1. VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA**

Zmenou dotknutá prevádzka navrhovateľa je umiestnená, v priemyselnej zóne lokalizovanej JZ od mesta Leopoldov medzi železničnou traťou Bratislava – Leopoldov – Trenčín - Žilina, diaľnicou D1 a cestou II/513. Konkrétne priamo dotknuté parcely sú lokalizované na severnom brehu jazera Stará Baňa, okolo ktorého je priemyselná zóna centralizovaná. Predmetné parcely prislúchajú k.ú. mesta Leopoldov, ktoré tak považujeme za priamo dotknuté.

Pre vymedzenie dotknutého územia a hodnotenie vplyvov bolo pracované s tézou, že dotknuté územie musí zahŕňať lokality s výskytom maximálnych identifikovaných vplyvov, aby následne bolo možné závery o ich akceptovateľnosti pre obyvateľstvo a životné prostredie (t.j. o súlade s platnými normami kvality životného prostredia) vo vymedzenom dotknutom území uplatniť aj pre širšie okolie dotknutej prevádzky.

III.6.2. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Dotknuté územie je podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, Lukniš, Atlas krajiny SR, 2002) zaradené do sústavy Alpsko-himalajská, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá Dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina a celku Podunajská pahorkatina. Dotknutým územím prechádza približne v SJ smere hranica medzi podcelkom Dolnovážska niva (umiestnenie záujmovej lokality) a podcelkom Dudvážska mokrad' (západne od umiestnenia záujmovej lokality).

Členitosť územia sa odvíja od morfológico-morfometrického typu reliéfu, t.j. vo vymedzenom dotknutom území sú zastúpené rovina bez členitosti a rovinná depresia (niva rieky Horný Dudvák). V prípade priamo dotknutej lokality predmetného výrobného areálu ide o rovinu bez členitosti. Generálne je spád terénu v lokalite severojužný až severojuhozápadný. Nadmorská výška sa priamo v záujmovej lokalite pohybuje v priemere na úrovni 140 m n.m.

III.6.3. GEOLOGICKÉ POMERY

Predkvartérny podklad dotknutého územia, vrátane záujmovej lokality, je tvorený neogénom zložitej štruktúry, rozčleneným množstvom poklesových zlomov (prevažne syngenetických) do hrástí a depresí, pričom stratigraficky je zastúpený sedimentmi pontu (pestrofarebné, sivé a žlté íly s hrdzavými škvrnami, miestami slieňmi s variabilnou mocnosťou a obsahom piesku s častým výskytom vápnitých konkrécií) a levantu (íly s vložkami piesku a piesčitého štrku s bitumenóznymi polohami, íly sú vápnité, často piesčité). Dotknutým územím prechádzajú dva predpokladané zlomy s prevažne SV-JZ priebehom.

Kvartérny pokryv dotknutého územia (vrátane záujmovej lokality) tvoria fluviálne sedimenty zastúpené prevažne novými humóznymi hlinami alebo hlinito-piesčitými až štrkovito-piesčitými hlinami dolných nív, pričom ide o najmladšie a plošne najrozšírenejšie fluviálne sedimenty vystupujúce v podobe dolinných nív (nivných terás) riek a potokov. V hornej časti hlín sa občas môžu vyskytovať nesúdržné drobné konkrécie CaCO_3 , prípadne nesúvislé tenké vápnité polohy. Na ílovitých hlinách a ostatných sedimentoch je často sformovaný tmavosivý až čierny, humózný horizont pochovanej nivnej pôdy. V nadloží tejto pôdy sú rozšírené litologicky pestrejšie, hlinité, prachovité a ílovité, humózne sedimenty nivnej fácie.

V zmysle **inžiniersko-geologickej rajonizácie** Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) sa priamo dotknutá lokalita nachádza v *Rajóne údolných riečnych náplavov (F)*.

Zo záverov inžiniersko-geologických prieskumov v dotknutej priemyselnej zóne možno konštatovať, že v priestore sú fluviálne sedimenty zastúpené vo vrchnej časti jemnozrnnými náplavovými hlinami a pieskami, pod ktorými sú piesčité štrky. Lokálne sa vyskytujú aj hnílokalové sedimenty ako pôvodná výplň mŕtvych ramien. Celková hrúbka kvartérnych sedimentov overená vrtmi je v rozsahu cca 8 – 11 m. Povrch terénu je tvorený takmer súvisle antropogénnymi návažkami zastúpenými predovšetkým zahlieneným štrkom premiešaným so stavebným odpadom, prípadne škvarou.

Z hľadiska exogénnych **geodynamických javov** je vzhľadom k svojej minimálnej sklonitosti priamo dotknutá lokalita postihovaná vodnou eróziou len slabej intenzity, rovnako ako je len slabo náchylná na zosuv. Veterná erózia sa v dotknutom území sa neuplatňuje alebo má len slabú intenzitu (odnos menej ako 0,7 t/ha).

Z hľadiska **seismicity** sa nachádza celé dotknuté územie, vrátane záujmovej lokality, v oblasti s možnosťou výskytu seizmických otrasov 6 - 7° stupnice MSK – 64 (seizmické ohrozenie v špičkovom zrýchlení na skalnom podloží 1,00 – 1,29) /Atlas krajiny SR, 2002/. Najbližšími epicentrom makroseismickej aktivity je cca 20 km vzdialená lokalita pri obci Dolné Dubové.

V bezprostrednom okolí záujmovej lokality sa evidované **ložiská nerastných surovín** nevyskytujú. Do dotknutého územia (v západnej časti) však zasahuje vyhradené ložisko zemného plynu Trakovice (DP).

Zdokumentované alebo predpokladané znečistenie horninového prostredia vo vymedzenom dotknutom území je evidované ako staré environmentálne záťaž (EZ). Konkrétne ide o potvrdenú environmentálnu záťaž s vysokou prioritou SK/EZ/HC/1844 Leopoldov – Rušňové depo, Cargo, a.s. a sanovanú environmentálnu záťaž SK/EZ/HC/1233 Leopoldov – ČS PHM. Žiadna z uvedených environmentálnych záťaží však nie je situovaná priamo v záujmovej lokalite, ani v jej bezprostrednej blízkosti.

Na základe Mapy **potenciálneho radónového rizika** (Atlas krajiny SR, 2002) sa zmenou dotknutá lokalita nachádza v pásme so stredným radónovým rizikom.

III.6.4. KLIMATICKÉ POMERY

Dotknuté územie, vrátane záujmovej lokality, patrí do teplej klimatickej oblasti, do teplého, suchého okrsku s miernou zimou (Atlas krajiny SR, 2002).

V zmysle dlhodobých štatistík v dotknutom území priemerné teploty v januári neklesajú pod - 3 °C a priemerné teploty v júli sa pohybujú okolo 18 – 19 °C. Priemerný úhrn zrážok sa pohybuje v rozmedzí 650 – 700 mm. Prevládajúcim smerom vetra je severozápadný vietor a priemerná rýchlosť vetra v roku je v rozmedzí 3 – 4 m/s.

Najbližšou pozemnou synoptickou stanicou monitorovacej siete SHMU je stanica v lokalite Jaslovské Bohunice, ktorá je od záujmovej lokality vzdialená cca 7 km SZ, pričom rovnako ako záujmová lokalita leží na Podunajskej pahorkatine.

V zmysle údajov z predmetnej pozorovacej stanice z vyhodnocovaných rokov 2016 – 2018 sa priemerná mesačná teplota vzduchu v území pohybuje na úrovni 10 – 11 °C, pričom v priemere najteplejším mesiacom je mesiac júl (august) s priemernou teplotou 21,6 °C a najchladnejším mesiacom je mesiac január s priemernou teplotou -1,6 °C.

Priemerné mesačné úhrny zrážok sa v období rokov 2016 – 2018 v území pohybovali v priemere na úrovni 549 mm, pričom najzrážkovejším mesiacom bol mesiac september s priemerným úhrnom zrážok 90,2 mm a najsuchším mesiacom bol mesiac marec s priemerným úhrnom zrážok 20,2 mm.

V rokoch 2016 – 2018 bola priemerná rýchlosť vetra na stanici Jaslovské Bohunice 3,4 m/s. V priemere bol mesiacom s najvyššou rýchlosťou vetra apríl (4,1 m/s) a najnižšiu rýchlosť vetra mal v priemere mesiac september (2,7 m/s).

Najvyššiu priemernú rýchlosť dosahoval SZ vietor (4,3 m/s), pričom ďalším smerom vetra s pomerne vysokou rýchlosťou (4,0 m/s) bol vietor západný. Najnižšiu rýchlosť dosahoval v priemere SV vietor (2,3 m/s) nasledovaný JZ a východným vetrom (od 2,5 a 2,6 m/s). Z hľadiska početnosti výskytu jednotlivých smerov vetra výrazne dominuje opäť SZ vietor.

V zmysle Atlasu krajiny SR (2002) je mesto Leopoldov so svojim okolím klasifikovaný ako mierne inverzná poloha.

III.6.5. ZNEČISTENIE A ZNEČIŠŤOVANIE OVZDUŠIA

V dotknutom okrese Hlohovec nie sú situovaní znečisťovatelia, ktorí sa pravidelne umiestňujú v prvej dvadsiatke najväčších znečisťovateľov ovzdušia v rámci Slovenskej republiky. V rámci dotknutého Trnavského kraja sa z najvýznamnejších znečisťovateľov ovzdušia nachádza v okrese Hlohovec len spoločnosť navrhovateľa (TZL, NO_x a CO). V predmetnej priemyselnej zóne sa na znečisťovaní ovzdušia významnejšie spolupodieľajú okrem prevádzky spoločnosti ENVIRAL, a.s., aj prevádzky spoločností MEROCO, a.s. a Poľnoservis, a.s., a tiež spoločnosť SLL, a.s.

Medzi významné zdroje znečisťovania ovzdušia v blízkosti dotknutej lokality nepochybne patrí aj doprava na blízkych komunikáciách D1 a ceste II/513. Nezanedbateľným zdrojom znečisťovania ovzdušia vo vymedzenom dotknutom území sú aj energetické zdroje domácností, najmä v poslednej dobe, keď sa v celej SR objavuje výrazný trend obyvateľstva navracajú sa z ekonomických dôvodov k tradičným palivám ako je drevo alebo uhlie. V určitej miere k znečisteniu ovzdušia prispieva aj poľnohospodárska činnosť, a i.

Tab.: Množstvo znečisťujúcich látok zo stacionárnych ZZO v okrese Hlohovec v r. 2016 - 2020

Rok	Tuhé znečisťujúce látky (TZL)	Oxid siričitý (SO ₂)	Oxidy dusíka (NO _x)	Oxid uhoľnatý (CO)	Organické látky (TOC)
2020	34,985	6,099	287,596	171,896	142,787
2019	30,590	5,691	256,973	191,555	189,330
2018	13,444	3,882	136,550	80,31	143,300
2017	10,595	4,863	114,042	40,767	127,177
2016	11,233	4,021	113,402	40,627	143,329

Z hľadiska imisnej situácie vymedzené dotknuté územie nezasahuje do žiadnej vyhlásenej oblasti riadenej kvality ovzdušia.

Na území prislúchajúcom vymedzenému dotknutému územiu sa monitoring koncentrácií imisí znečisťujúcich látok v ovzduší nevykonáva. Najbližšou imisnou automatickou monitorovacou stanicou (IAMS) Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO) je IAMS v Trnave na Kollárovej ulici (mestská oblasť, zameranie na dopravu). Vzhľadom k jej zameraniu, ako aj vzdialenosti od záujmovej lokality (cca 15 km) však nie je pre znečistenie ovzdušia vo vymedzenom dotknutom území reprezentatívna.

Na základe toho uvádzame aj výstupy priestorového rozloženia koncentrácií sledovaných znečisťujúcich látok spracovaného pre potreby Správy o hodnotení kvality ovzdušia za rok 2020, z ktorých možno konštatovať, že v záujmovom území sa priemerné ročné imisné koncentrácie SO₂ pohybujú na úrovni 2 - 3 µg/m³, priemerné ročné imisné koncentrácie PM₁₀ na úrovni 15 – 20 µg/m³, priemerné ročné imisné koncentrácie PM_{2,5} na úrovni 12 – 16 µg/m³ a priemerné ročné imisné koncentrácie NO₂ na úrovni 10 - 15 µg/m³, čo je pod úrovňou limitov stanovených na ochranu zdravia alebo ekosystému národnou legislatívou.

III.6.6. HYDROLOGICKÉ POMERY

POVRCHOVÉ VODY

Záujmová lokalita je odvodňovaná prostredníctvom Starého Dudváhu, ktorý je prítokom Horného Dudváhu, patriaceho čiastkovému povodiu Váhu od ústia Biskupického kanála po ústie Nitry (4 - 21 – 10). Tok Horného Dudváhu je vodohospodársky významným vodným tokom v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z.

Typ režimu odtoku v dotknutej vrchovinovo-nížinnej oblasti je dažďovo-snehový s akumuláciou v mesiacoch december až január, s výrazným podružným zvýšením vodnatosti a so stabilne vysokou vodnatosťou v mesiacoch február až apríl. Priemerný špecifický odtok z územia je v rozpätí 1 - 3 l/s/km² (Atlas krajiny SR 2002). Maximálne prietoky sú zaznamenávané najmä v mesiaci marec a minimálne prietoky v mesiaci september.

Prietokový režim Horného Dudváhu je výrazne ovplyvnený antropogénnymi zásahmi (odbermi priemyselných podnikov, závlahovými systémami, ale aj prevádzkou vodných diel na jeho prítokoch). Súčasne môže byť hladinový režim Horného Dudváhu do vzdialenosti cca 3,6 rkm ovplyvnený aj spätným vzdutím pri vysokých vodných stavoch vo Váhu.

Úsek Horného Dudváhu dotknutý zaústením Starého Dudváhu (pod zaústením Hornej Blavy) má charakteristické nasledujúce prietoky: Q_a 2,4 m³/s (dlhodobý priemerný ročný prietok), Q_s 21 m³/s (maximálny prietok), Q_1 12,0 m³/s, Q_{10} 26 m³/s, Q_{20} 34 m³/s, Q_{50} 52 m³/s a Q_{100} 65 m³/s (N-ročné prietoky).

Dotknuté územie s jeho okolím je charakteristické systémom vodných plôch mŕtvych ramien a bývalých štrkovísk, z ktorých najbližším k záujmovej lokalite je jazero Stará Baňa vo vlastníctve spoločnosti SLL, a.s. s plochou cca 9,6 ha, na ktorého brehoch je predmetná priemyselná zóna situovaná. Jazero vzniklo na mieste pôvodného štrkoviska a je napájané výlučne podzemnými vodami. Dotknutá lokalita sa nenachádza v zátopovej oblasti, ani v pramennej oblasti, či oblasti výskytu termálnych, či minerálnych vôd.

Najvýznamnejším zdrojom znečisťovania povrchových vôd sú v záujmovom území dve ČOV spoločností SLL, a.s. a ENVIRAL, a.s. so zaústením vyčistených OV do toku Starý Dudvák na úrovni predmetnej priemyselnej zóny, prípadne odvádzanie dažďových OV z riešených priemyselných areálov do jazera Stará Baňa (prečisťované na ORL s účinnosťou viac ako 99%).

Tab.: Vybrané výstupy monitoringu kvality na výpusti spoločnosti ENVIRAL, a.s. do Starého Dudváhu (rok 2022)

Ukazovateľ	jed.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
BSK ₅	mg/l	23,4	8,2	2,8	2,1	1,9	3,1	3,1	<1	1,8	2,3	2	1,5
P _{celk}	mg/l	1,8	1,5	1,3	3,6	2,05	4,2	1,58	1,3	2,3	1,6	1,6	1,3
CHSK	mg/l	136	47,8	22,1	55,7	30	35,7	36,1	10,3	23,9	18,1	28,2	18,1
N _{celk}	mg/l	22,4	18,5	22,2	15,6	18,5	17,5	23,1	9,5	18,5	11,3	10,6	10,1
N-NH ⁴⁺	mg/l	1,0	1,0	2,0	<1,0	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
NL ₁₀₅	mg/l	38,7	2,8	10,8	7,9	18,9	18,4	8,7	0,2	4,9	0,25	0,35	7,6
pH	pH	8,32	8,45	8,33	8,19	8,19	8,71	9,08	8,48	8,69	8,44	8,5	8,48

Na dotknutom úseku Horného Dudváhu (pod zaústením Starého Dudváhu), ani na Starom Dudváhu sa podľa dostupných informácií pravidelný monitoring kvality povrchových vôd nevykonáva. Vo všeobecnosti však možno minimálne predpokladať vyšší obsah dusičnanov vzhľadom k ich trasovaniu intenzívne využívanou poľnohospodárskou krajinou.

PODZEMNÉ VODY

Podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska patrí dotknuté územie do rajónu Kvartér Váhu v Podunajskej nížine severne od čiar Šaľa – Galanta s určujúcim typom priepustnosti – medzirezonná priepustnosť (Atlas krajiny SR, 2002). Rajón je významný z hľadiska možnosti využitia indukovaných zdrojov podzemných vôd, avšak možnosť využitia vody môže byť negatívne ovplyvnená zhoršenou kvalitou vody vplyvom priemyselnej a poľnohospodárskej činnosti.

Hodnotené územie buduje holocénná hydrogeologická jednotka „štrkovito-piesčité sedimenty riečnych alúvií“ (Tupý – Malík in Schwarz et al., 2004). Hlavným kolektorom podzemných vôd sú štrkovité sedimenty novej akumulácie Váhu. Sedimenty alúvia Váhu v úseku Madunice – Leopoldov – Siladice majú strednú hodnotu koeficienta prietochnosti $T = 1,6 \cdot 10^{-2} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$ (trieda I. veľmi vysoká prietochnosť podľa Krásného in Hanzel et al., 1998). Generálny smer prúdenia podzemných vôd je približne paralelný so smerom povrchového toku Váh (SSV- JJZ).

V priamo dotknutom území sa pomerne významné zásoby podzemnej vody vytvárajú v bazálnej vrstve fluvialných náplavov, kde je v štrkovo-piesčitej polohe vyvinutý súvislý zvodnený horizont s voľnou hladinou. Hrúbka zvodneného horizontu je cca 5 – 7 m. Hladina podzemnej vody je cca 3 – 3,5 m pod úrovňou terénu. Na dotácii týchto vôd sa podieľa predovšetkým infiltrácia povrchových vôd. Podložné ílovcovo-piesčité súvrstvie je len slabo priepustné, až nepriepustné. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je zo severu na juh až juhozápad, pričom k menším deformáciám generálneho smeru prúdenia podzemnej vody môže dochádzať pozdĺž Dudváhu a pri využívaných vodných zdrojoch, čo pri nízkych stavoch v rieke Váh môže spomaľovať odtok podzemnej vody z centrálnej časti územia medzi riekami Váh a Dudvák, čo by sa mohlo prejavovať aj na jazere Stará Baňa.

Zdroje znečisťovania podzemných vôd v záujmovom území môžu byť vzhľadom k jeho záberu veľmi rôznorodé, predovšetkým však ide o zdroje súvisiace s poľnohospodárskou výrobou (plošná aplikácia hnojív), staré environmentálne záťažové mimo záujmového prevádzkového priestoru a infiltrácia znečistených povrchových vôd. Vyskytovať sa však môžu aj iné zdroje, napr. nedostatočne izolované domáce žumpy, nelegálne trativody, a pod.

Priamo v zmenou dotknutom priemyselnom areáli boli v rámci prieskumných geologických prác (r. 2013) analyzované vzorky podzemných vôd z 3 odberných miest so záverom, že ani v jednej z odobratých vzoriek podzemnej vody nebola zistená anomálna kvalita podzemnej vody v sledovaných ukazovateľoch. Koncentrácie všetkých stanovených ukazovateľov boli hlboko pod limitnými hodnotami indikačného kritéria ID.

V máji 2020 bolo vykonané monitorovanie kvality podzemnej vody v priemyselnom areáli spoločnosti ENVIRAL v zmysle platného IPKZ. Výsledky analýz preukázali, že v porovnaní s východiskovým stavom nedošlo k zhoršeniu kvality podzemnej vody vplyvom výrobných činností prevádzky na výrobu bioetanolu. Ani v jednej z odobratých vzoriek podzemnej vody neboli zistené také koncentrácie

sledovaných ukazovateľov potenciálneho znečistenia, ktoré by vyžadovali prijatie osobitných nápravných opatrení. Súčasný stav kvality podzemnej vody v okolí sledovaných objektov výrobné prevádzky možno považovať za neovplyvnený výrobnými činnosťami, ktoré boli v hodnotenom území v závode ENVIRAL, a.s., Leopoldov vykonávané v období od monitorovania východiskového stavu do súčasnosti (zdroj: ENVIRAL, a.s. Leopoldov – monitorovania podzemnej vody, Záverečná správa, ENVIGEO, a.s. Banská Bystrica, júl 2020).

Vo všeobecnosti je chemický stav útvarov podzemných vôd (kvartérneho, aj predkvartérneho) v záujmovom území v zmysle environmentálnej regionalizácie SR (2016) hodnotený ako zlý.

V dotknutom území sú evidované pásma hygienickej ochrany vodných zdrojov (odber podzemnej vody pre pitné účely), z ktorých najbližšími sú ochranné pásma 1. stupňa vodných zdrojov navrhovateľa (PV) a spoločnosti SLL, a.s. (studňa HLK – 1).

Záujmová lokalita nezasahuje do žiadneho vodohospodársky chráneného územia, vrátane vodohospodársky chránenej oblasti ako oblasti prirodzenej akumulácie vôd.

III.6.7. PEDOLOGICKÉ POMERY

Vo vymedzenom dotknutom území sú prevládajúcimi pôdami čiernice kultizemné karbonátové, sprevádzané čiernicami černoziemnymi, čiernicami glejovými karbonátovými stredne ťažkými až ťažkými, lokálne aj čiernicami modálnymi karbonátovými, organozemami modálnymi a glejovými nasýtenými až karbonátovými, ktoré vznikli na karbonátových aluviálnych sedimentoch. Okrajovo sa v blízkosti Váhu môžu vyskytovať aj fluvizeme kultizemné karbonátové, sprevádzané fluvizemami glejovými, a pod. Vyskytujúce sa pôdy sú ílovito – hlinité, smerom k toku Váhu až hlinité. Vyznačujú sa strednou retenčnou schopnosťou a priepustnosťou. Pôdy sú tiež charakteristické mierne vlhkým vlhkostným režimom a stredne alkalickou reakciou (pH 7,9 – 8,4).

Poľnohospodárske pôdy v záujmovom území disponujú vysokým obsahom humusu (nad 2,3 %). V zmysle zákona NR SR č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy sú poľnohospodárske pôdy v najbližšom okolí záujmovej priemyselnej zóny zaradené prevažne do 2. skupiny pôd, t.j. vysoká kvalita pôdy, lokálne sa však v jej blízkosti vyskytuje aj pôda 6. skupiny pôdy, ktoré sa už radia medzi pôdy strednej kvality.

V priamo dotknutej lokalite, ako súčasť dlhoročnej priemyselnej zóny, sú pôvodné čiernice dnes už zmenené na antropozeme tvorené rôznymi navážkami, zasypmi, a pod., ktoré nie sú súčasťou PPF a LPF. Vo všeobecnosti sú pôdy záujmového územia v zmysle Atlasu krajiny SR (2002) hodnotené ako pôdy nekontaminované, resp. mierne kontaminované.

Počas geologických prieskumných prác (r. 2013) bolo za účelom zistenia kontaminácie zemín v predmetom priestore odobratých 9 vzoriek zeminy. Výsledky laboratórnych analýz ani v jednom zo skúmaných miest nepreukázali anomálne prekročenie koncentrácií potenciálnych znečisťujúcich látok. Zistené obsahy sledovaných látok boli hlboko pod úrovňou limitných hodnôt intervenčných kritérií pre priemyselne využívané územia (ITp) a tiež indikačných kritérií (ID). Jedinou zistenou výnimkou bola zvýšená koncentrácia NEL vyhodnotených v infračervenej oblasti spektra (NEL-IR mierne presahuje

indikačnú hodnotu ID) a celkového organického uhlíka (TOC) vo vzorke zeminy odobratej z povrchového horizontu horninového prostredia pri objekte BČOV. Zvýšené hodnoty uvedených ukazovateľov však boli vyhodnotené tak, že majú s najväčšou pravdepodobnosťou prirodzený pôvod v organických rastlinných zvyškoch a popole primiešanom v redeponovanej zemine (navážke).

III.6.8. BIOTICKÉ POMERY

FLÓRA

V zmysle fytogeograficko-vegetačného členenia (Atlas krajiny, 2002) dotknuté územie patrí do okresu Dolnovážskej nivy, podzóny nižinnej dubovej zóny. Dotknuté územie predeľuje hranica medzi podokresom Dudvážska mokrad' (priamo dotknutá lokalita) a Vážska niva.

Z hľadiska rekonštruovanej prirodzenej vegetácie (t.j. vegetácie ktorá by sa na území vytvorila, keby územie neovplyvňoval človek) by sa v dotknutom území uplatnili prevažne jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (t.j. tvrdé lužné lesy - Fraxino – Ulmetum). V bylinnom poschodí sú zastúpené napr. cesnačka lekárska, brečtan popínavý, pľúcnik lekárske a pod. S približujúcim sa tokom Váhu by sa objavili aj nížinné hydrofilné dubovo - hrabové lesy.

Reálny vegetačný pokryv je v dotknutom území významne podmienený intenzívnym využívaním krajiny (veľkoplošné poľnohospodárstvo, husté osídlenie), t.j. prirodzená vegetácia je zachovaná len lokálne, prevažne je antropogénnym využívaním územia úplne odstránená alebo pozmenená.

Súčasný vegetačný pokryv priamo dotknutej lokality a jej bezprostredného okolia zodpovedá jej dlhoročnému využitiu. Tvorený je v obmedzenom rozsahu prevažne okrajových plôch priemyselnej zóny zeleňou s prevažujúcim zastúpením voľne rastúcich druhov porastajúcich okraje ľudských sídiel. V prípade plôch dotknutých modernizáciou výroby etanolu sa nepredpokladá potreba výrubu drevín ani krov.

FAUNA

V zmysle zoogeografického členenia terestrického biocyklu (Atlas Krajiny, 2002) dotknuté územie patrí do provincie stepí. Druhovú inventarizáciu sa na zmenou dotknutej lokalite nerobila, nakoľko ide o súčasť dlhoročnej priemyselnej zóny v okrajovej zóne väčšieho sídelného útvaru, čomu bude odpovedať aj diverzita a druhové zastúpenie fauny.

Vo vymedzenom dotknutom území sa diverzita, aj druhové zastúpenie fauny líšia v závislosti od charakteristík jednotlivých zastúpených abiokomplexov, ako aj od súčasného využitia ich území, pričom diverzitne najbohatšie sú antropogénne najmenej pozmenené abiokomplexy v okolí vodných tokov a iných vodných plôch (napr. mŕtvych ramien).

III.6.9. CHRÁNENÉ ÚZEMIA A OCHRANNÉ PÁSMA

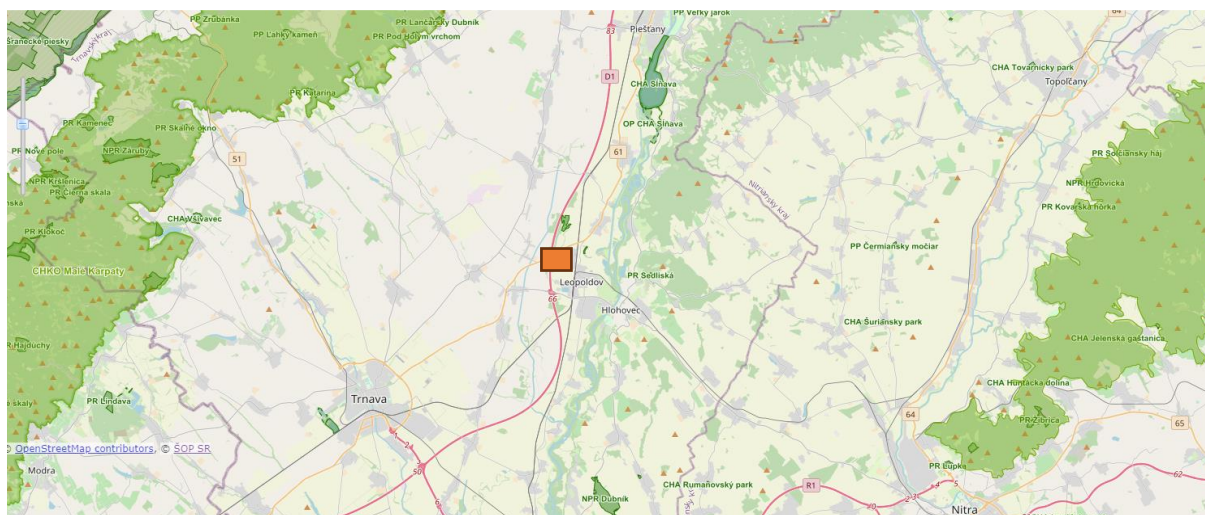
Zmenou dotknuté výrobné priestory sú umiestnené v území, ktorému prináleží prvý, najnižší stupeň ochrany podľa §12 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov ako územia, ktoré nebolo vyhlásené za osobitne chránené územie alebo ochranné pásmo osobitne chráneného územia. Priamo vo vymedzenom dotknutom území sa žiadne osobitne chránené územie nevyskytuje.

Veľkoplošné chránené územia sú vo vzťahu k záujmovej lokalite vzdialené rádovo v desiatkach kilometrov (napr. CHKO Malé Karpaty, CHKO Ponitrie).

Najbližším **maloplošným chráneným územím** k hranici predmetného výrobného priestoru je CHA Malé Vážky (cca 2 km SV od hranice dotknutej priemyselnej zóny). CHA Malé Vážky bol vyhlásený na ochranu vodných biocenóz dôležitých z vedeckovýskumného, náučného a kultúrno-výchovného hľadiska. Na jeho území platí 4. stupeň ochrany.

Z ďalších maloplošných chránených území možno spomenúť, napr. Obecný CHA Zámocký park v Hlohovci v juhozápadnej časti intravilánu mesta Hlohovec (vzdialenosť cca 3 km JV smerom od záujmovej lokality), situovaný z časti na alúviu rieky Váh, využívaný ako mestský park, ktorého súčasťou sú chránené stromy - borovica lesná a platan západný (viď. text nižšie). Patrí medzi genofondovo významné plochy flóry a fauny a plochy so zachovalými prirodzenými alebo prírode blízkymi fytocenózami a zoocenózami, pričom ako dielo záhradnej a krajinnej architektúry má nadregionálny význam (stupeň ochrany nie je určený).

Obr.: Chránené územia v okolí dotknutej lokality (zdroj: www.sopsr.sk)



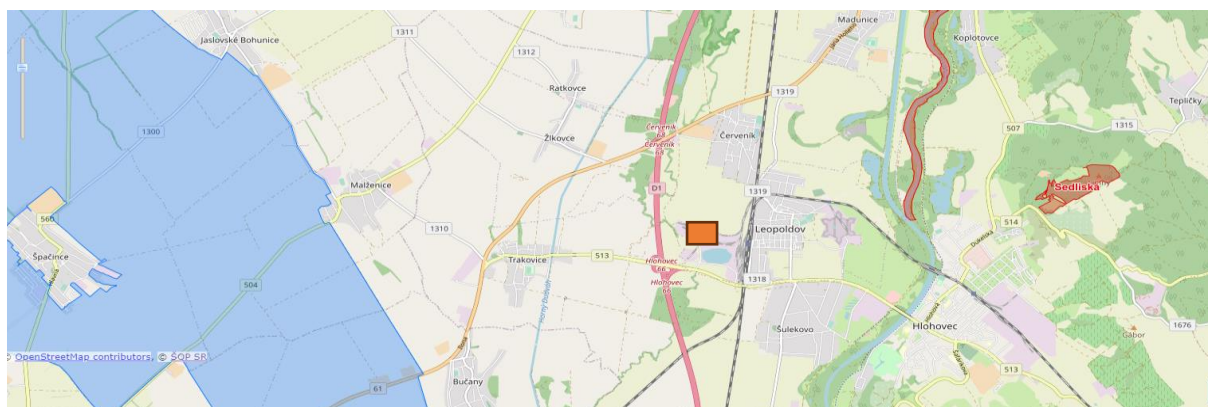
 Dotknuté územie

Najbližším **chráneným vtáčím územím** (cca 5 km JZ od záujmovej lokality) je SKCHVU054 Špačinsko-nižnianske polia, vyhlásené za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhu vtáka európskeho významu a sťahovavého druhu vtáka *sokola rároha (Falco cherrug)* a zabezpečenia podmienok jeho prežitia a rozmnožovania.

Najbližším **územím európskeho významu** (necelé 3 km východne od záujmovej lokality) je SKUEV0852 Váh pri Hlohovci, ktoré bolo navrhnuté za účelom ochrany biotopov európskeho významu: Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition a Rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov Chenopodion rubri p.p. a Bidentition p.p., a druhov európskeho významu Boleň dravý (*Aspius aspius*) a Gobio alpinus. Štrkoviská, ktoré vznikli premiestňovaním koryta toku sú po

vyťaženie štrku zaplavené vodou a poskytujú vhodné podmienky pre existenciu spoločenstiev typu Magnopotamion alebo Hydrocharition.

Obr.: Územia európskeho významu a chránené vtáče územia v okolí dotknutej lokality (zdroj: www.sopsr.sk)



 Dotknuté územie

V rámci katastrálnych území dotknutých obcí sa vyskytuje niekoľko **mokradí**, ktoré však majú výlučne lokálny význam (Štrkovisko Hlohovec (Peter), Štrkovisko Leopoldov, Šulekovské mŕtve rameno Váhu, Kozí vrch, CHA Malé Vážky, Štrkovisko Podšomod', Horná Sihoť, Struky (Ypsilonka)). Žiadna z uvedených lokalít sa však nenachádza v bezprostrednej blízkosti záujmového územia.

Vo vymedzenom dotknutom území sa nachádzajú dva **chránené stromy**, oba v Zámockej záhrade v Hlohovci (cca 3 km JV od záujmovej plochy). V prvom prípade ide o borovicu lesnú (*Pinus sylvestris*) s obvodom kmeňa 301 cm, výškou 28 m a vekom 120 rokov, v druhom prípade ide platan javorolistý (*Platanus hispanica* Münchh.) s obvodom kmeňa 550 cm, výškou 40 m a vekom 200 rokov. V oboch prípadoch je pre ich ochranu vymedzené ochranné pásmo s 2. stupňom ochrany.

V dotknutom území a jeho okolí sa vyskytuje viacero ochranných a bezpečnostných pásiem (OP / BP), napr. dopravného vybavenia: železničná trať OP 60 m, diaľnica D1 Bratislava – Žilina OP 100 m, cesta II/513 Leopoldov – Hlohovec OP 25 m, cesty III. triedy III/1319, III/1320 OP 20 m, miestne komunikácie v extraviláne OP 15 m; technického vybavenia: VTL plynovod DN 150 - DN 300 s prísl. BP 20 m, VVN el. vedenie vzdušné 110 kV OP 15 m, VN el. vedenie vzdušné 22 kV s prísl. OP 10 m, ČOV PHO 150 m, atď. Priamo do záujmovej lokality zasahujú výhradne ochranné pásma vnútroareálovej technickej a dopravnej infraštruktúry predmetného výrobného areálu.

Samotné záujmové plochy nie sú dotknuté legislatívne vymedzenými ochrannými pásmami vyhlásenými za účelom ochrany prírodných zdrojov (napr. ochranné pásmo lesného porastu, a pod.). Najbližšími sú ochranné pásmo 1. stupňa vodného zdroja PV spoločnosti navrhovateľa (ochranné pásmo je určené ako štvoruholník - oplatenie areálu 8 m od studne, komunikácia 5 m od studne a ostatné vo vzdialenosti 10 m od studne).

Územný systém ekologickej stability (USES)

Vo vymedzenom dotknutom území sa nevyskytuje ani nezasahuje žiaden prvok kostry ÚSES s nadregionálnym významom. Zmena navrhovanej činnosti nijako neohrozuje a nenarušuje územný systém ekologickej stability a nezasahuje ani do ekosystémov, ich zložiek alebo prvkov.

Najbližším takýmto prvkom je biokoridor rieky Váh vo vzdialenosti necelých 3 km od záujmovej priemyselnej zóny, tvorený vodným tokom rieky Váh sprevádzaným zvyškami mäkkého lužného lesa, ktorý umožňuje migráciu významných druhov rastlín a živočíchov, aj napriek už len ojedinelému zachovaniu pôvodných lesných spoločenstiev. Rieka Váh a jeho inundácia je najdôležitejším prvkom ekologickej stability širšieho okolia dotknutého územia.

Prvkami s regionálnym významom sú v okolí záujmovej lokality napr. najbližšie biocentrum Háje a Mlynské (lesný porast nachádzajúci sa od okraja záujmovej priemyselnej zóny vo vzdialenosti cca 0,5 km juhozápadným smerom, preťatý diaľnicou, poskytujúci hniezdisko viacerým druhom vtákov a charakteristický výskytom aj iných druhov živočíchov), ďalej biocentrum Červeník – Ypsilon (zahŕňa CHA Malé Vážky a štrkovisko, ktoré po ukončení ťažby vplyvom sukcesných zmien nadobudlo charakter prirodzených stojatých vôd s výskytom vzácnych rastlinných a živočíšnych druhov, a zvyškov lužných lesov) a biokoridor Dudváh.

Prvkami s lokálnym významom sú v dotknutom území a jeho okolí napr. biocentrum Drahovský kanál (pasienky a lúky z jednej strany ohraničené pôvodným korytom Váhu a z druhej strany energetickým kanálom), biocentrum Kozí vrch (mezofilné lúky s prirodzeným rozvojom genofondu lemované brehovými porastmi rieky Váh, prietochne spojené ramenom rieky s bohatými litorálnymi zárastmi a okolitým lužným lesom), biocentrum Paradajs (bývalé rameno Váhu v súčasnosti odrezané ochrannou hrádzou od Váhu) a biocentrum Štrkovka (vodná plocha po ťažbe štrkopieskov s fragmentami lužných lesov). Za lokálny biokoridor je považovaný aj Starý Dudváh (pôvodné koryto Dudváhu), ktorý má síce len malý prietok a nedisponuje brehovými porastmi, prepája však viaceré lokality, pretože preteká mnohými katastrálnymi územiami (po revitalizácii a dobudovaní v celej svojej dĺžke by mohol v nadväznosti na tok Dudváhu plniť funkciu regionálneho biokoridoru).

Z uvedených prvkov kostry ÚSES s lokálnym významom je práve biokoridor Starý Dudváh najbližšie lokalizovaný k záujmovej lokalite (bezprostredne lemuje v krátkom úseku záujmovú priemyselnú zónu a je dotknutý vypúšťaním OV z BČOV spoločnosti ENVIRAL, a.s., ako aj OV z ČOV spoločnosti SLL, a.s.

III.6.10. HLUK A VIBRÁCIE

Súčasná hluková situácia na zmenou dotknutej lokalite a v jej okolí je ovplyvňovaná predovšetkým činnosťami vykonávanými v záujmovej priemyselnej zóne (napr. výroba biodieslu, repkového oleja a šrotov, výroba bioetanolu, skladovanie a preprava poľnohospodárskych komodít DDGS), u ktorých priemyselný hluk pochádza napr. z chladenia, manipulácie, skladovania a prepravy vstupných surovín a produktov, prípravy surovín, atď.

Súčasťou týchto činností je aj ich dopravné zabezpečenie nákladnou a železničnou dopravou, ktoré sa podieľa aj na dopravnom hluku pochádzajúcom z prepravy po komunikácii D1, II/513 a blízkej železničnej trati, ktoré sú sami o sebe významným zdrojom hluku v dotknutom území. Pravidelný monitoring hluku sa v lokalite v súčasnosti nevykonáva. Avšak pre potreby hlukovej štúdie, ktorá je

prílohou tohto materiálu, sa vykonali obchádzkové merania in-situ vo vnútornom priestore v blízkosti jednotlivých zdrojov hluku v prevádzke ENVIRAL, na základe ktorých bol nakalibrovaný výpočtový model.

Na základe vykonaných vstupných meraní hluku a predikcie hlukových pomerov v rozsahu požiadaviek vyhlášky 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 a zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane a podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, hluková štúdia z r. 2022 konštatuje, že v súčasnosti nedochádza k prekračovaniu prípustných hodnôt pre územie III. kategórie (najbližšie chránené obytné územie), pre časový úsek „deň, večer a noc“. (zdroj: Hluková štúdia – Posúdenie vplyvu hluku z navrhovanej činnosti „Modernizácia výroby etanolu v prevádzke ENVIRAL, a.s., AKUSON s.r.o. Bratislava, 08. 02. 2022).

III.6.11. SÚČASNÝ ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA A VPLYV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA NA ČLOVEKA

Vplyv na zdravotný stav obyvateľstva má množstvo determinantov, z ktorých najdôležitejšie sú: životný štýl, životné podmienky (vrátane kvality životného prostredia), genetická výbava a úroveň zdravotníctva.

Vo vzťahu k životnému štýlu, genetickej výbave a úrovni zdravotníctva nie je v záujmovom území predpoklad odchýlky od bežného štandardu porovnateľnej oblasti v SR. Vo vymedzenom dotknutom území je nosným priemyslom výroby biopalív a liehovarníctvo, ktorý má svojimi výstupmi a nárokmi vplyv napr. na dopravnú situáciu, imisnú situáciu (vrátane pachovej), hlukovú situáciu, a ďalšie ukazovatele kvality života a životného prostredia v dotknutom území, ktoré sú popísané vyššie v texte, vrátane socio-ekonomických ukazovateľov (dostupnosť pracovných príležitostí, a pod.).

Z aktuálnych všeobecných štatisticky vyjadrených charakteristík zdravotného a demografického stavu obyvateľstva vyberáme údaje pre dotknutú obec (mesto Leopoldov), ako aj obce pre potreby materiálu vymedzeného dotknutého územia za posledné 3 štatisticky vyhodnotené roky. V priamo dotknutom meste Leopoldov sa počet obyvateľov pohybuje na úrovni cca 4 100. Počet živonarodených na 1 000 obyvateľov bol v uplynulých rokoch v dotknutých obciach premenlivý, s výraznejším kolísaním v menších obciach oproti väčším územným celkom (v prípade vyšších územných celkov / väčších sídelných útvarov štatistické hodnoty prirodzene k vyššiemu počtu obyvateľov menej kolíšu). Obdobná situácia je aj v prípade úmrtnosti. Rovnako prirodzený prírastok obyvateľstva je v prípade dvoch menších dotknutých obcí premenlivo v kladných a záporných číslach, na rozdiel od stabilnejšieho okresného mesta, ktoré má prirodzený prírastok obyvateľstva počas celého vyhodnocovaného obdobia len v záporných číslach, čo predstavuje prirodzený úbytok obyvateľstva (SR má za sledované obdobie mierny prirodzený prírastok obyvateľstva).

Z hľadiska migračného salda možno konštatovať, že v prípade Leopoldova a Hlohovca je v záporných číslach, naopak v prípade najmenšej dotknutej obce Červeník, je migračné saldo podstatne vyššie a v kladných číslach. Súčasne v obci Červeník je index starnutia z pomedzi dotknutých obcí najnižší (nasleduje mesto Leopoldov a Hlohovec), dokonca nižší ako priemer dotknutého okresu

Hlohovec, ktorý je vyšší ako priemer SR. Rovnako má obec najnižší aj priemerný vek obyvateľstva, pričom sa opakuje situácia u indexu starnutia – obec Červeník je nasledovaná mesto Leopoldov a až za ním sa radí mesto Hlohovec s priemerom vyšším ako je priemer dotknutého okresu, aj SR. Popísaná situácia je zrejme dôsledkom predovšetkým sťahovania sa obyvateľstva v produktívnom veku a období zakladania si rodín na vidiek, pričom pre tento účel si prevažne volí stredne veľké obce s dobrou infraštruktúrou a dostupnosťou väčších, optimálne okresných miest s možnosťami zamestnania a ďalším zázemím.

Miera potratovosti v dotknutých obciach sa prevažne pohybuje okolo priemeru dotknutého okresu a SR, rovnako ako miera novorodeneckej a dojčeneckej úmrtnosti, ktorá bola v niektorých rokoch nulová.

V úmrtnosti podľa príčin v dotknutom okrese Hlohovec, identicky s celoslovenskou situáciou, dominujú úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy a nádorové ochorenia. V prípade žiadnej z uvedených kapitol sa hodnoty za posledné tri roky významnejšie neodchyľujú od celoslovenského priemeru.

Tab.: Miera úmrtnosti pre vybrané príčiny smrti (%)

Príčina úmrtia	2017		2018		2019	
	Okres HC	SR	Okres HC	SR	Okres HC	SR
Kap. II. Nádory	28,89	25,35	23,78	25,56	28,69	25,36
Kap. IX. Choroby obehovej sústavy	43,11	48,32	47,13	46,71	40,54	47,37
Kap. X. Choroby dýchacej sústavy	6,67	7,26	7,86	7,69	6,65	7,55

Zdroj: <http://statdat.statistics.sk/>

Tab.: Vybrané ukazovatele zdravotného stavu pre okres Hlohovec za r. 2020

Ukazovateľ		2020
Okres Hlohovec	Stredný (priemerný) stav trvale bývajúcего obyvateľstva (Osoba)	44 849
	Sobáše (Počet v jednotkách)	173
	Rozvody (Počet v jednotkách)	80
	Živonarodení (Osoba)	400
	Mŕtvonarodení (Osoba)	2
	Narodení (Osoba)	402
	Narodení v manželstve (Osoba)	244
	Narodení s pôrodnou hmotnosťou do 2 500 g (Osoba)	19
	Potrasy (Počet v jednotkách)	86
	Umelé potraty (Počet v jednotkách)	41
	Ukončené tehotenstvá (Počet v jednotkách)	488
	Zomretí (Osoba)	494
	Dojčenská úmrtnosť (Osoba)	1
	Prírodný prírastok obyvateľstva (Osoba)	-94
	Pristáňovaní na trvalý pobyt (Osoba)	328
	Vystáňovaní z trvalého pobytu (Osoba)	446
	Migračné saldo (Osoba)	-118
	Celkový prírastok obyvateľstva (Osoba)	-212
	Stav trvale bývajúcего obyvateľstva na konci obdobia (Osoba)	44 731
	Živonarodení s pôrodnou hmotnosťou 1 000 g a viac (Osoba)	396
	Dojčenská úmrtnosť s pôrodnou hmotnosťou 1 000 g a viac (Osoba)	1

Perinatálna úmrtnosť (Osoba)	2
Hrubá miera sobášnosti (Promile)	3,857
Hrubá miera rozvodovosti (Promile)	1,784
Index rozvodovosti (Percento)	46,243
Narodení na 1 000 obyvateľov (hrubá miera pôrodnosti) (Promile)	8,963
Hrubá miera živorodenosti (Promile)	8,919
Index potratovosti (Percento)	21,393
Index umelej potratovosti (Percento)	10,199
Hrubá miera ukončených tehotenstiev (Promile)	10,881
Hrubá miera úmrtnosti (Promile)	11,015
Hrubá miera prirodzeného prírastku obyvateľstva (Promile)	-2,096
Priťahovaní na 1000 obyvateľov na trvalý pobyt (Promile)	7,313
Vysťahovaní na 1000 obyvateľov z trvalého pobytu (Promile)	9,944
Hrubá miera migračného salda (Promile)	-2,631
Hrubá miera celkového prírastku obyvateľstva (Promile)	-4,727
Hrubá miera potratovosti (Promile)	1,918

Zdroj: <http://statdat.statistics.sk/>

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA, VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH VPLYVOV

IV.1. VPLYVY NA OBYVATEĽSTO

Predmetné územie sa nachádza v priemyselnej zóne mesta Leopoldov, medzi železničnou traťou Bratislava – Leopoldov – Trenčín – Žilina a diaľnicou D61 (E75). Dotknutá lokalita predstavuje rozsiahly priemyselný areál skupiny ENVIEN GROUP.

Najbližšia obytná zástavba od priamo zmenami dotknutej lokality (umiestnenia prevádzkových priestorov spoločnosti Enviral, a.s.) sa nachádza vo vzdialenosti cca 450 m pri prístupovej komunikácii do predmetnej priemyselnej zóny (Trnavská cesta, bytový dom pri vrátnici SLL, a.s.) a cca 600 m od východného okraja prevádzkového areálu spoločnosti na Nádražnej ulici.

Medzi najbližším obytným územím mesta Leopoldov a dotknutou prevádzkou ENVIRAL sú situované prevádzky SLL, MEROCO, Poľnoservis a železničná stanica Leopoldov na železničnej trati č. 120.

Počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti – prevádzkového pokusu sa nebude meniť spôsob prepravy vstupných materiálov. Rovnako výrobný proces výroby bioetanolu 1G, v ktorom bude zmena surovinovej základne= cirok : kukurica nebude mať iný vplyv na obyvateľstvo oproti existujúcemu prevádzkovanému stavu.

Vzhľadom na umiestnenie záujmovej lokality v priestoroch jestvujúcej a rozsiahlej priemyselnej zóny, v dostatočnej vzdialenosti od obytných zón, ako aj vzhľadom na predpokladaný rozsah a charakter zmeny navrhovanej činnosti, na uplatňovanie existujúcich opatrení na obmedzenie prašnosti, hluku a intenzity súvisiacej dopravy, sa očakáva akceptovateľná miera týchto vplyvov na dotknuté obyvateľstvo.

V súvislosti s vplyvmi na dotknuté obyvateľstvo sa zmena navrhovanej činnosti prejaví nasledujúco:

- nároky na pitnú vodu – bez zmeny oproti existujúcemu stavu,
- produkcia splaškových OV - bez zmeny oproti existujúcemu stavu,
- nároky na spotrebu technologickej vody - bez zmeny oproti existujúcemu stavu,
- produkcia technologických OV - bez zmeny oproti existujúcemu stavu,
- produkcia dažďových odpadových vôd - bez zmeny oproti existujúcemu stavu,
- zmena vstupných surovín – v rámci prevádzkového pokusu bude skúšaná vstupná surovina: cirok, v pomere= cirok : kukurica v pomere 5% : 95%.
- nárast spotreby vstupných surovín a pomocných látok - bez zmeny oproti existujúcemu stavu,
- spotreba elektrickej energie - bez zmeny oproti existujúcemu stavu,
- produkcia vznikajúcich odpadov - bez zmeny oproti existujúcemu stavu,
- frekvencia súvisiacej dopravy - bez zmeny oproti existujúcemu stavu,
- zmena hlukovej situácie v okolí dotknutej priemyselnej zóny - bez zmeny oproti existujúcemu stavu,
- emisná situácia - bez zmeny oproti existujúcemu stavu,
- pachová situácia - bez zmeny oproti existujúcemu stavu.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k podstatnej zmene ani dlhodobého ani krátkodobého režimu znečistenia ovzdušia. Dotknutá prevádzka navrhovateľa nebude ani po navrhovanej zmene generovať imisie znečisťujúcich látok, ktoré by boli dôvodom na obťažujúcu (čuchovo postihnuteľnú) zmenu pachovej situácie v obytných zónach dotknutého územia, resp. dôvodom na zhoršenie pohody bývania vplyvom pachových látok oproti súčasnému stavu.

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude mať vplyv ani na hlukové pomery. Reálne sa preto predpokladá, že zmena navrhovanej činnosti, vzhľadom na svoj charakter, umiestnenie, rozsah a prijaté opatrenia, nebude mať významné negatívne vplyvy na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravotný stav. Navrhovaná zmena bude realizovaná a prevádzkovaná tak, aby spĺňala hygienické limity v zmysle platnej legislatívy. Vplyvy, ktoré by mali za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v záujmovom území oproti súčasnému stavu, sa nepredpokladajú. Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na obyvateľstvo je na základe vyššie uvedeného možné hodnotiť ako akceptovateľné.

Na základe vyššie uvedeného sa preto **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** na priamo dotknuté obyvateľstvo.

IV.2. VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Realizáciou navrhovanej zmeny činnosti nebude zasiahnuté horninové prostredie, ani nerastné suroviny, rovnako ani geodynamické javy a geomorfologické pomery.

Kontaminácia horninového podlažia cudzorodými látkami počas realizácie prevádzkového pokusu ako zmeny navrhovanej činnosti sa dá potenciálne očakávať iba v prípade havarijných situácií v podobe úniku niektorých vo výrobe používaných alebo výrobou produkovaných kvapalných látok, či niektorých pomocných látok pre údržbu a servis technologických komponentov, používaných mechanizmov a pod. (napr. bioetanol, niektoré pomocné látky ako denaturačné činidlá, čpavková voda, kyselina sírová, oleje a mazadlá pre údržbu zariadení, a i.).

Tomu sa však predchádza pravidelným servisom a kontrolou technicko-technologického vybavenia, používaných mechanizmov a príslušným havarijným zabezpečením prevádzky a stavby (napr. umiestnenie indikovaných technologických komponentov do záchytných havarijných nádrží s príslušným povrchovým ošetrením a objemom, dostupnosťou postačujúceho množstva príslušného adsorpčného prostriedku, rešpektovaním zásad pri skladovaní nebezpečných látok, pravidelným preškolením pracovníkov, atď.).

Na základe uvedených skutočností sa **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** navrhovanej zmeny činnosti na horninové prostredie, ložiská nerastných surovín, geodynamické javy alebo geomorfologické pomery.

IV.3. VPLYVY NA OVZDUŠIE

Zmena navrhovanej činnosti nebude vyžadovať žiadne stavené práce, preto nebudú počas realizácie zmeny produkované emisie TZL alebo prašnosť ktorá vzniká pri výstavbe stavebných objektov.

U jestvujúcich bodových zdrojov znečisťovania ovzdušia v rámci prevádzky výroby 1G bioetanolu nedôjde v súvislosti s navrhovanou zmenou činnosti k zmene ich emisnej charakteristiky, ani uplatňovaných opatrení na obmedzovanie alebo predchádzanie emisiám znečisťujúcich látok. So vznikom nových relevantných zdrojov fugitívnych emisií sa rovnako neuvažuje.

Z hľadiska líniových zdrojov znečisťovania ovzdušia, ktoré sú reprezentované súvisiacou zabezpečujúcou dopravou emitujúcou znečisťujúce látky zo spaľovacích motorov (najmä TZL, NO_x, CO, VOC), u týchto nedôjde v súvislosti s navrhovanou zmenou činnosti k zmene celkovej frekvencie dopravného zabezpečenia pre prevádzku navrhovateľa ako celok. Množstvo dovezeného ciroku (1500 t) bude na úkor ročného množstva hlavnej suroviny – kukurice.

Na základe vyššie uvedených skutočností sa **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** navrhovanej zmeny činnosti na kvalitu ovzdušia dotknutého územia. Emisie produkované v rámci realizácie prevádzkového pokusu je možné považovať za nevýznamný príspevok k znečisťovaniu ovzdušia oproti súčasnosti, rovnaký predpoklad je aj v prípade používania ciroku po prevádzkovom pokuse.

IV.4. VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY

Zmena navrhovanej činnosti sa bude realizovať priamo v existujúcom priemyselnom areáli v existujúcej prevádzke. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k zmene ani narušeniu žiadnych faktorov ovplyvňujúcich klimatické pomery. Navrhovaná zmena nedisponuje potenciálom zmeny mikroklimy v dotknutej oblasti v dôsledku zmeny v ohrievaní povrchu, odtoku dažďových vôd a pod.

Dotknutý priemyselný areál možno zaradiť z hľadiska meteorologického sucha do mierne vlhkého pásma a z hydrologického hľadiska do normálneho pásma. V areáli sa nachádza vodná nádrž Stará Baňa a v okolí areálu sú viaceré vodné toky – Starý Dudvák, Dudvák a Váh, ktoré prispievajú k stabilnej mikroklimě celej oblasti. Adaptačné a mitigačné opatrenia voči nepriaznivým dôsledkom zmeny klímy nie sú v dotknutej oblasti potrebné.

Na základe vyššie uvedeného sa predpokladá, že prevádzka zmeny navrhovanej činnosti **nebude predstavovať podstatný nepriaznivý vplyv** na klimatické pomery a súčasne, že nedôjde k zmene ani závažnému ovplyvneniu klimatických pomerov dotknutej lokality ako ani širšieho územia v porovnaní so súčasným stavom.

IV.5. VPLYVY NA VODNÉ POMERY

Zmena navrhovanej činnosti sa priamo týka technologického procesu. V súčasnosti má prevádzka výroby nároky na dodávku pitnej, úžitkovej/technologickej a požiarnej vody, ktoré sú pre ňu zabezpečované zo systému 5 studní (4 pre úžitkovú + 1 pre pitnú vodu). V rámci uvedenej zmeny sa nepredpokladá navýšenie spotreby technologickej vody (pre potreby výroby) ani pitnej vody (pre hygienické potreby). Spotreba vody bude na rovnakej úrovni.

V súvislosti s navrhovanými zmenami sa neočakáva ani žiadna podstatná zmena v zabezpečení a potrebe protipožiarnej vody.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa nezvýši ani množstvo vypúšťaných *splaškových odpadových vôd*.

V prípade *zrážkových vôd* z povrchového odtoku navrhovaná zmena nebude mať vplyv na ich produkované množstvo.

V súvislosti s navrhovanou zmenou nebude potrebné uvažovať ani so zvýšením povolenej spracovateľskej kapacity jestvujúcej BČOV.

Na základe vyššie uvedeného možno konštatovať, že sa **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** na vodné pomery v dotknutom území. Súčasne sa realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nepredpokladá ovplyvnenie hydrologických ani hydrogeologických pomerov dotknutého územia ani negatívny vplyv na výšku hladiny a smer prúdenia podzemnej vody, resp. výdatnosť vodných zdrojov.

IV.6. VPLYVY NA PÔDU

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nemá požiadavky na nový záber pôdy. Navrhovaná zmena si nevyžaduje stavebné úpravy ani záber pôdy.

V súvislosti s realizáciou navrhovaných zmien nevzniknú požiadavky na výrub drevín ani krov. Zásah do vegetačného krytu za účelom uvoľnenia priestoru pre nové stavebné objekty sa rovnako neočakáva.

Pri prevádzke navrhovanej zmeny bude potenciál rizika priamej kontaminácie pôdy spojený len s havarijnými alebo neštandardnými prevádzkovými stavmi, čomu sa bude predchádzať príslušným havarijným zabezpečením prevádzkových priestorov (umiestnenie indikovaných technologických zariadení a skladovacích nádrží do záchytných vaní s príslušným objemom a povrchovým ošetrovaním, spevnenie, vyspádovanie, prípadne olemovanie obrubníkom u vonkajších manipulačných plôch za účelom zachytu prípadných únikov, atď.), pohybom nákladnej prepravy výlučne po spevnených plochách, z ktorých je povrchový odtok v indikovaných prípadoch odvádzaný k odkanalizovaniu cez ORL a vykonávaním prepravy nebezpečných látok v súlade s ADR.

Z hľadiska nepriamej kontaminácie okolitých pôd možno uvažovať len o expozícii pôd imisiám znečisťujúcich látok v ovzduší, pričom vo vzťahu k tomuto typu kontaminácie je indikatívna predovšetkým celková ročná emisia znečisťujúcich látok zo ZZO. V súvislosti s navrhovanou zmenou však možno konštatovať, že u zdrojov emitujúcich znečisťujúce látky s potenciálom vplyvu na pôdy, napr. formou ich acidifikácie, nedôjde k zmene ich súčasnej prevádzkovej / povolenej podoby.

Na základe vyššie uvedeného sa **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** na pôdy v dotknutom území.

IV.7. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v rámci existujúceho priemyselného areálu v rámci výroby bioetanolu 1G. Priamo na dotknutej lokalite nebol doposiaľ realizovaný botanický ani zoologický prieskum, preto vychádzame zo skutočnosti, že súčasné zastúpenie fauny a flóry na priamo dotknutej lokalite zodpovedá dlhoročnému intenzívnemu priemyselnému využitiu, v dôsledku čoho sa na lokalite nevyskytujú chránené, vzácne či ohrozené druhy rastlín a živočíchov, ani ich biotopy.

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude vyžadovať odstránenie drevín alebo krov.

Vzhľadom na uvedené skutočnosti možno konštatovať, že realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k záberu žiadneho významného biotopu, ani k priamemu vyrušovaniu, ohrozeniu alebo likvidácii vzácnych alebo chránených zástupcov fauny a flóry. Súčasne sa predpokladá, že vzhľadom na charakter a rozsah zmeny navrhovanej činnosti, nebude dotknutá ani fauna a flóra širšieho okolia.

Na základe uvedeného sa preto **nepredpokladá nepriaznivý vplyv** na faunu, flóru a ich biotopy v dotknutom území.

IV.8. VPLYVY NA GENOFOND A BIODIVERZITU

Priamo posudzovaná lokalita predstavuje existujúci priemyselný areál, so spevnenými plochami, stavebnými objektmi, vybudovanou infraštruktúrou a dlhodobo prebiehajúcou priemyselnou činnosťou. Ide o lokalitu s pretvoreným antropogénnym charakterom, bez zachovania pôvodných prírodných prvkov.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k záberu žiadnych významných biotopov, ani k ohrozeniu alebo likvidácii vzácnych alebo chránených zástupcov fauny a flóry, či záberu ich biotopov. Realizácia a prevádzka zmeny navrhovanej činnosti sa nejaví ako dôvod zmeny hlukovej situácie, imisnej situácie v ovzduší alebo v povrchových či podzemných vodách, ktorá by mohla predstavovať riziko pre zdravotný stav dotknutej fauny a flóry v bezprostrednom ani širšom okolí.

Na základe uvedeného sa preto **nepredpokladá nepriaznivý vplyv** na genofond a biodiverzitu v dotknutom území.

IV.9. VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Navrhovaná zmena činnosti bude umiestnená priamo v existujúcom priemyselnom areáli, kde sa nenachádzajú žiadne prvky územného systému ekologickej stability (ÚSES) a ekologickú stabilitu posudzovanej lokality je možné hodnotiť ako nízku.

Priamo predmetná lokalita nie je súčasťou existujúcich prvkov ÚSES, pričom najbližším a zároveň priamo dotknutým prvkom ÚSES je lokálny biokoridor Starý Dudvák (tok s malým prietokom, bez brehových porastov, prepájajúci viaceré lokality) zaťažený vypúšťaním OV zo spoločnosti ENVIRAL, a.s. a SLL, a.s., na ktorých sa spolupodieľajú aj výrobné prevádzky spoločností Poľnoservis, a.s. a MEROCO, a.s. Navrhovanou zmenou však nie je vyvolaná potreba zmeny v súčasnosti uplatňovaných kvantitatívnych a kvalitatívnych limitov pre vypúšťané OV – pôjde iba o prevádzkový pokus s obmedzeným množstvom vstupnej suroviny - ciroku.

Zmena navrhovanej činnosti nijako neohrozuje a nenarušuje ÚSES ako taký a nezasahuje ani do ekosystémov, ich zložiek alebo prvkov.

Záverom preto možno konštatovať, že v súvislosti s navrhovanou zmenou sa **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** na územný systém ekologickej stability.

IV.10. VPLYVY NA KRAJINU

Zmena navrhovanej činnosti bude lokalizovaná v rámci existujúceho priemyselného areálu skupiny ENVIEN GROUP. Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k jeho rozšíreniu.

Zrealizovaním navrhovanej zmeny na dotknutej lokalite nedôjde k zmene štruktúry krajiny ani k zmene vyžívaní krajiny nakoľko ide o pokračovanie v existujúcej činnosti – konkrétne prevádzkový pokus. Realizáciou navrhovanej zmeny sa zachová súčasný charakter krajiny a súčasne sa nezmení ani scenéria krajiny.

V súvislosti s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa **nepredpokladá nepriaznivý vplyv na krajinu**.

IV.11. VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Zmena navrhovanej činnosti je súčasťou existujúcej priemyselnej zóny, ktorej je v zmysle platného ÚPN sídelného útvaru Leopoldov (v znení platných zmien a doplnkov) určené priestorové a funkčné využitie ako plocha územia zariadení a areálov podnikateľských aktivít.

Navrhovaná zmena pri zabezpečení rešpektovania noriem kvality životného prostredia nebude mať vplyv na štruktúru dotknutého sídelného útvaru, jeho priestorovo-funkčné usporiadanie, rešpektovanie relevantných regulatív ÚPN dotknutého sídelného útvaru, či súčasný spôsob využívania dotknutého územia. Zmena navrhovanej činnosti je v súlade s územným plánom mesta Leopoldov aj vzhľadom na to, že ide iba o prevádzkový pokus so zameraním na alternatívu k hlavnej vstupnej suroviny.

V predmetnej priemyselnej zóne, ako aj v jej blízkom okolí sú lokalizované aj ďalšie prevádzky, avšak nie je reálny predpoklad dopadu navrhovaných zmien na predmet ich činnosti.

Vo vzťahu k priemyslu širšieho územia tento nebude zmenou navrhovanej činnosti nijako ovplyvnený.

V súvislosti s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nie je očakávaná zmena v nárokoch na dopravu.

Pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti nebude potrebný dočasný ani trvalý záber poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely. Súčasne nedôjde ani k novému trvalému ani dočasnému záberu lesnej pôdy. Za účelom realizácie navrhovanej zmeny nebude potrebný výrub drevín či krov.

Navrhovanou zmenou nebude dotknutá miestna rastlinná ani živočíšna poľnohospodárska výroba, ani lesohospodárske využitie širšieho územia.

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude mať žiadny vplyv na rekreáciu, cestovný ruch a služby dotknutého územia ani neovplyvní existujúce a plánované objekty cestovného ruchu.

V oblasti odpadového hospodárstva sa v prevádzke výroby bioetanolu 1G v súvislosti s navrhovanou zmenou nepredpokladá zvýšenie produkcie odpadov ani rozšírenie druhov vznikajúcich odpadov.

Žiadne iné vplyvy na urbánny komplex a využívanie územia neboli identifikované.

Na základe vyššie uvedených skutočností možno konštatovať, že realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** na urbánny komplex a využívanie zeme.

IV.12. VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY

Priamo na predmetnej lokalite určenej na realizáciu zmeny navrhovanej činnosti a ani v jej bezprostrednom okolí sa **nenachádzajú žiadne významné kultúrne a historické pamiatky**, ktorých by sa realizácia zmeny navrhovanej činnosti mohla dotknúť.

IV.13. VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ ARCHEOLOGICKÉ LOKALITY

Na priamo dotknutej lokalite nie sú známe žiadne archeologické nálezy a vzhľadom k jej súčasnému a dlhoročnému využívaniu, ako súčasť priemyselnej zóny nie je ani predpoklad ich v súčasnosti neznámeho výskytu.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na paleontologické náleziská a archeologické lokality **možno považovať za nulové.**

IV.14. VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY

Na predmetnej lokalite a ani v jej bezprostrednom okolí sa nenachádzajú žiadne kultúrne hodnoty nehmotnej povahy. Navrhované zmeny súčasne svojim charakterom vylučujú vplyv na miestne zvyklosti a tradície.

IV.15. VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Navrhovaná zmena bude realizovaná na lokalite, ktorý je súčasťou existujúceho priemyselného areálu v prvom stupni ochrany, podľa § 12 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Realizáciou navrhovanej zmeny nebude priamo dotknuté žiadne z maloplošných, ani veľkoplošných chránených území, či ich ochranné pásma. Dotknutá lokalita nie je súčasťou CHVÚ, území európskeho významu, t.j. území zaradených do sústavy NATURA 2000.

Veľkoplošné chránené územia sú vo vzťahu k záujmovej lokalite vzdialené rádovo v desiatkach kilometrov (napr. CHKO Malé Karpaty, CHKO Ponitrie). Najbližším *maloplošným chráneným územím* k hranici predmetného výrobného priestoru je CHA Malé Vážky (cca 2 km SV od hranice dotknutej priemyselnej zóny).

Z území sústavy NATURA 2000 je najbližšie situované *územie európskeho významu* SKUEV0852 Váh pri Hlohovci (cca 3 km V smerom). Najbližším *chráneným vtáčím územím* je SKCHVU054 Špačinsko-nížnianske polia (cca 5 km JZ od záujmovej lokality).

Vzhľadom na charakter, umiestnenie, rozsah a technologické riešenie sa vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na chránené územia v širšom okolí nepredpokladajú. Realizáciou navrhovanej zmeny sa **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** vo vzťahu k územiám, na ktorých je vyhlásená ochrana prírodných zdrojov v dotknutom území a jeho okolí.

IV.16. INÉ VPLYVY VRÁTANE KUMULATÍVNYH A SYNERGICKÝCH

Pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti nie sú očakávané žiadne ďalšie vplyvy ako vyššie uvedené, ktoré by mohli ovplyvniť pohodu a kvalitu života obyvateľov, prírodného prostredia a dotknutej krajiny.

Vzhľadom na charakter, rozsah a umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú vplyvy presahujúce štátne hranice Slovenskej republiky.

Kumulatívny a synergický efekt vyvolaný realizáciou zmeny navrhovanej činnosti je identifikovaný čiastkovo a to pri jednotlivých vplyvoch v rámci vyššie uvedených kapitol, pričom boli hodnotené aj druhotné prenosy do ostatných zložiek a zároveň do celého komplexu životného prostredia.

Navrhovanou zmenou činnosti nepríde k zmene – navýšeniu produkčnej kapacity pre 1G bioetanol, DDGS a kukuričný olej oproti už posúdennej kapacite v zmysle rozhodnutia MŽP SR č. 12231/2020-1.7/sr-R, 65863/2020, 65866/2020-int., zo dňa 22. decembra 2020.

Znečisťovanie ovzdušia pri realizácii navrhovanej zmeny činnosti je možné považovať za zanedbateľný a nepodstatný vplyv na kvalitu ovzdušia.

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na dopravu bude zanedbateľný – nenastane zvýšenie dopravy.

Z realizovaného hodnotenia jednotlivých vplyvov zmeny navrhovanej činnosti a z ich vzájomného spolupôsobenia vyplýva, že sa nepredpokladajú také vplyvy, ktoré by mali za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v záujmovom území oproti súčasnému stavu, ktoré by bolo potrebné ďalej posudzovať podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Na základe výsledkov hodnotenia sa nepredpokladajú žiadne podstatné nepriaznivé vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a ani na zdravotný stav dotknutého obyvateľstva.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Navrhovateľ: ENVIRAL, a.s.
Trnavská cesta
920 41 Leopoldov

Názov zmeny: Prevádzkový pokus: zmena surovinovej základne v prevádzke ENVIRAL, a.s.

Umiestnenie prevádzky:

Prevádzkový pokus – zmena surovinovej základne o vstupnú surovinu „cirok“, bude realizovaný v rámci priemyselného areálu skupiny ENVIEN GROUP. Dotknuté parcely sú v katastri nehnuteľností vedené ako zastavané plochy a nádvoria.

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v Trnavskom kraji, v okrese Hlohovec, v k.ú. mesta Leopoldov. Záujmová lokalita sa nachádza v priemyselnej zóne mesta Leopoldov, medzi železničnou traťou Bratislava – Leopoldov – Trenčín - Žilina a diaľnicou D61 (E75).

Najbližšia obytná zástavba sa nachádza vo vzdialenosti cca 400 – 450 m pri prístupovej komunikácii do priemyselnej zóny (Trnavská cesta, bytový dom pri vrátnici SLL, a.s.) a cca 600 m od východného okraja prevádzkového areálu (Nádražná ulica).

Predmetom predkladaného oznámenia o zmene navrhovanej činnosti je zmena v súvislosti s realizáciou **prevádzkového pokusu**, a to zmeny surovinovej základne, kde k hlavnej vstupnej surovine pri výrobe bioetanolu 1G **bude pridávaná (primiešavaná) ďalšia vstupná surovina: cirok, v predpokladanom pomere 95% kukurice : 5% ciroku.**

Navrhovanou zmenou činnosti uvedenou v tomto oznámení o zmene navrhovanej činnosti nepríde k zmene – navýšeniu produkčnej kapacity pre 1G bioetanol oproti už posúdenej kapacite 190 006 m³/rok v zmysle rozhodnutia MŽP SR č. 12231/2020-1.7/sr-R, 65863/2020, 65866/2020-int., zo dňa 22.12.2020.

V prípade úspešného prevádzkového pokusu, bude cirok popri kukurici ďalšou vstupnou surovinou vo výrobnom procese výroby bioetanolu 1G, pričom jeho zakomponovanie do výroby nebude mať žiadny vplyv na existujúcu technológiu a bude používaný v uvedenom pomere.

Stručný opis technického a technologického riešenia zmeny navrhovanej činnosti

Pre účely prevádzkového pokusu chce spoločnosť ENVIRAL, a.s. v rámci Výroby bioetanolu 1G použiť ako vstupnú surovinu: **cirok** (lat. Sorghum). Cirok bude použitý v rámci prevádzkového pokusu v kombinácii s hlavnou vstupnou surovinou: kukuricou.

Predpokladaný pomer kombinácie vstupných surovín cirok : kukurica bude cca 5 % ciroku : 95 % kukurice.

Predpokladané množstvo ciroku ktorý sa použije na prevádzkový pokus bude **1500 t**.

Realizovaním prevádzkového pokusu nedôjde k iným prevádzkovým ani technologickým zmenám. Zmena navrhovanej činnosti nebude vyžadovať ani stavebné úpravy. Rovnako sa vo výrobnom procese nebudú meniť iné médiá ani pomocné látky.

Navrhovanou zmenou uvedenou nepríde k zmene / navýšeniu produkčnej kapacity pre 1G bioetanol, DDGS ani kukuričný olej oproti už posúdenej kapacite v roku 2020 (EIA). Navrhovaná zmena pre prevádzkový pokus nebude mať vplyv ani na navýšenie množstva súčasnej surovinovej základne (kukurice). Použitie ciroku ako vstupnej suroviny bude na úkor použitia kukurice.

V prípade úspešného prevádzkového pokusu, bude cirok popri kukurici ďalšou vstupnou surovinou vo výrobnom procese výroby bioetanolu 1G, pričom jeho zakomponovanie do výroby nebude mať žiadny vplyv na existujúcu technológiu a bude používaný v uvedenom pomere.

Predpokladaný termín realizácie prevádzkového pokusu je **1. polrok 2024**.

Zmena navrhovanej činnosti, vzhľadom k umiestneniu dotknutej činnosti, ako aj vzhľadom na rozsah a charakter zmeny a vyvolaným vplyvom, nebude zdrojom vplyvov presahujúcich štátne hranice Slovenskej republiky.

Zmena navrhovanej činnosti sa na vplyvoch generovaných predmetnou činnosťou alebo na jej nárokoch prejaví nasledovne:

- nevzniknú nároky na pitnú vodu – oproti existujúcemu stavu,
- nezmení sa produkcia splaškových OV - oproti existujúcemu stavu,
- nezmení sa spotreba technologickej vody - oproti existujúcemu stavu,
- nezmení sa produkcia technologických OV - oproti existujúcemu stavu,
- nenavýši sa produkcia dažďových odpadových vôd - oproti existujúcemu stavu,
- v rámci prevádzkového pokusu nastane zmena vstupných surovín – bude skúšaná vstupná surovina: cirok, v pomere= cirok : kukurica v pomere 5% : 95%.
- nevznikne nárast spotreby vstupných surovín a pomocných látok - oproti existujúcemu stavu,
- nevznikne navýšenie spotreby elektrickej energie - oproti existujúcemu stavu,
- nezvýši sa produkcia vznikajúcich odpadov - oproti existujúcemu stavu,
- nezmení sa frekvencia súvisiacej dopravy - oproti existujúcemu stavu,
- nenastane zmena hlukovej situácie v okolí dotknutej priemyselnej zóny - oproti existujúcemu stavu,
- nezmení sa pachová situácia - oproti existujúcemu stavu,
- prakticky nezmeneným vplyvom na mikroklimatické pomery v dotknutom území, alebo k zmene emisií tepla alebo vodnej pary,
- akceptovateľnou zmenou emisnej situácie a nulovými, resp. nepodstatnými vplyvmi na kvalitu ovzdušia,
- umiestnením v jestvujúcom priemyselnom areáli, bez potreby jeho rozširovania;
- nezmenenými vplyvmi na miestny priemysel, služby, poľnohospodárstvo, lesohospodárstvo, či ochranu prírody a krajiny a to z nasledujúcich dôvodov: pre realizáciu navrhovanej zmeny nie je potrebný záber PPF alebo LPF; navrhovaná zmena nebude dôvodom zmeny priestorovo-funkčného využitia dotknutého územia; nebude dôvodom priameho zásahu do niektorého predmetu ochrany prírody a krajiny, či zmeny nepriamych vplyvov (napr. prostredníctvom imisií znečisťujúcich látok do ovzdušia, vôd, a i.), ktorá by bola predpokladom poškodenia zdravotného stavu predmetu ochrany prírody a krajiny, poľnohospodárskej produkcie, atď.,

Na základe uvedených skutočností je predpoklad, že zmena navrhovanej činnosti **nebude dôvodom podstatného nepriaznivého vplyvu** na životné prostredie alebo zdravie obyvateľstva dotknutého územia. Tento predpoklad sa týka aj úspešného prevádzkového pokusu a následného schválenia ciroku ako vstupnej suroviny procesom posudzovania vplyvov na životné prostredie.

Za predpokladu plného rešpektovania všetkých zákonom stanovených požiadaviek, ako aj už v súčasnosti prijatých opatrení v rámci prevádzky ENVIRAL, je tak **možné zmenu navrhovanej činnosti odporučiť k realizácii**.

VI. PRÍLOHY

VI.1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Činnosť bola v minulosti posudzovaná podľa zákona:

- Záverečné stanovisko MŽP SR č. 1005/04-1.6 zo dňa 1.6.2004, "Výroba bioetanolu 1G Leopoldov",
- V roku 2013 boli v rámci zisťovacieho konania hodnotené možné vplyvy zvýšenia výroby 1G bioetanolu - vyjadrenie MŽP SR č. 8807/2013-3.4/dp zo dňa 20.12.2013,
- Záverečné stanovisko MŽP SR č. 1842/2017-1.7./ak zo dňa 14.04.2017 "Zvýšenie výroby bioetanolu 2G",
- Rozhodnutie pre zmenu navrhovanej činnosti „Zmena zámeru výroby etanolu v prevádzke ENVIRAL“ - Rozhodnutie MŽP SR č. 12231/2020-1.7/sr-R. 65863/2020, 65866/2020-int. zo dňa 22. decembra 2020,
- Rozhodnutie pre zmenu navrhovanej činnosti „Modernizácia výroby etanolu v prevádzke – ENVIRAL, a.s.“ - Rozhodnutie MŽP SR č. 6820/2022-11.1.2/sr. 47624/2022, 47625/2022-int. zo dňa 06. septembra 2023,
- Rozhodnutie pre zmenu navrhovanej činnosti „Transformácia energetiky a zefektívnenie výroby etanolu v biotechnologickom závode – ENVIRAL, a.s.“ - Rozhodnutie MŽP SR č. 5796/2023-11.1.1/šm. 26818/2023, 26822/2023-int. zo dňa 09. mája 2023,

VI.2. MAPA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV S OZNAČENÍM UMIESTNENIA ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ OBCI A VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE

Mapa širších vzťahov je súčasťou **Prílohy č. 1**.

VI.3. DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Pre uvedenú zmenu navrhovanej činnosti nie je potrebné vypracovanie projektovej dokumentácie. Pôjde iba o prevádzkový pokus za účelom vyskúšania inej vstupnej suroviny.

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

V Leopoldove, dňa 28. septembra 2023



Prevádzkový pokus: zmena surovinovej základne v prevádzke ENVIRAL, a.s.
*Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.
v znení neskorších predpisov*

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Riešitelia:

.....

Mgr. Ivan Urcikán

.....

Ing. Mária Richterová

ENVIRAL, a.s.
Trnavská cesta
920 41 Leopoldov

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

.....

Ing. Peter Hanus

Riaditeľ Asset manažmentu a riaditeľ Areálu LPD