MINISTERSTVO
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie
Odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie
Námestie Ľudovíta Štúra 1, 812 35 Bratislava

Bratislava 9. mája 2023
Číslo: 5796/2023-11.1.1/šm
26818/2023
26822/2023-int.

ROZHODNUTIE
VYDANÉ V ZISŤOVACOM KONANÍ

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie, ako ústredný orgán štátnej správy starostlivosti o životné prostredie podľa § 1 ods. 1 písm. a) a § 2 ods. 1 písm. c) zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ako správny orgán podľa § 1 ods. 2 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov a ako príslušný orgán podľa § 3 písm. k) v spojení s § 54 ods. 2 písm. f) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, **rozhodlo** podľa § 46 a § 47 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov a podľa § 29 ods. 2, v súlade s § 29 ods. 11 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov po vykonaní zisťovacieho konania pre zmenu navrhovanej činnosti **„Transformácia energetiky a zefektívnenie výroby etanolu v biotechnologickom závode – ENVIRAL, a.s.“**, navrhovateľa **ENVIRAL, a.s., Trnavská cesta, 920 41 Leopoldov, IČO: 36 259 233** v zastúpení spoločnosti **EKOS PLUS s.r.o., Župné námestie 7, 811 03 Bratislava**, **IČO 31 392 547** takto:

Zmena navrhovanej činnosti **„Transformácia energetiky a zefektívnenie výroby etanolu v biotechnologickom závode – ENVIRAL, a.s.“**, uvedená v predloženom oznámení o zmene navrhovanej činnosti

sa nebude 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.

V súlade s ustanovením § 29 ods. 13 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie určuje nasledovné podmienky na eliminovanie alebo zmiernenie vplyvu zmeny navrhovanej činnosti

„Transformácia energetiky a zefektívnenie výroby etanolu v biotechnologickom závode – ENVIRAL, a.s.“ na životné prostredie:

1. Manipuláciu a zaobchádzanie s nebezpečnými látkami zabezpečiť v takom rozsahu, aby sa zabránilo neovládateľnému/havarijnému úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia (do pôdy, do povrchových vôd, do podzemných vôd).
2. Aktualizovať plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (havarijný plán), organizačne zabezpečiť riadne zaškolenie/preškolenie personálu.
3. Dodržiavať podmienky bezpečného nakladania s nebezpečnými odpadmi.
4. Zabezpečiť, aby zmena navrhovanej činnosť vyhovovala všetkým požiadavkám na ochranu ovzdušia a spĺňala emisné limity, technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania stacionárnych a mobilných zdrojov znečisťovania ovzdušia.
5. Zabezpečiť opatrenia na zníženie expozície zamestnancov na najnižšiu dosiahnuteľnú úroveň v závislosti od faktorov práce a pracovného prostredia, ktoré môžu ovplyvniť zdravie zamestnancov a zhodnotiť zdravotné riziká.
6. Vyhodnotiť namerané hodnoty jednotlivých emisných veličín pri uvedení zmenených a nových zdrojov znečisťovania ovzdušia do trvalej prevádzky a preukázať plnenie určených emisných limitov a požiadaviek na prevádzkovanie.
7. Pre všetky zariadenia viesť náležitú prevádzkovú evidenciu a vybrané údaje, ktoré budú sledované v rámci zefektívnenej výroby a nových zdrojov znečisťovania ovzdušia, zapracovať do jestvujúcej prevádzkovej evidencie. Vypracovať samostatnú prevádzkovú evidenciu pre energoblok a zabezpečiť vedenie, archiváciu a priebežnú aktualizáciu vybraných údajov.
8. Pri začatí prevádzky vykonať meranie hluku na fasádach najbližšej obytnej zástavby vo výpočtových bodoch podľa hlukovej štúdie a v prípade potreby vykonať protihlukové úpravy na zdrojoch hluku alebo cestách prenosu.
9. Zabezpečiť eliminačné opatrenia, aby neprišlo k zhoršeniu pachovej situácie; dôslednú kontrolu pachovej situácie v predmetnej prevádzke ako aj v jej okolí; aplikovať všeobecné technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania stacionárnych zdrojov emitujúcich pachové látky.
10. Vykonať technické opatrenia proti úniku pachových látok do ovzdušia a kontrolovať ich funkčnosť.

Odôvodnenie

1. Úkony pred vydaním rozhodnutia

Navrhovateľ ENVIRAL, a.s., Trnavská cesta, 920 41 Leopoldov, IČO 36 259 233, v zastúpení spoločnosti EKOS PLUS s.r.o., Župné námestie 7, 811 03 Bratislava, IČO: 31 392 547, doručil dňa 22. 12. 2022 na Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekciu posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie (ďalej len „MŽP SR“) v súlade s § 18 ods. 2 písm. c) a podľa § 29 ods. 1 písm. b) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o posudzovaní vplyvov“) oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Transformácia energetiky a zefektívnenie

výroby etanolu v biotechnologickom závode – ENVIRAL, a.s.“ (ďalej len „zmena navrhovanej činnosti“) vypracované podľa prílohy č. 8a zákona o posudzovaní vplyvov. Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracovala spoločnosť EKOS PLUS s.r.o., Župné námestie 7, 811 03 Bratislava.

MŽP SR upovedomilo podľa § 18 ods. 3 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov (ďalej len „správny poriadok“) známych účastníkov konania, listom č. 14749/2022-11.1.1/av; 76736/2022; 76737/2022-int., zo dňa 27. 12. 2022, o tom, že podľa § 18 ods. 2 správneho poriadku dňom doručenia oznámenia o zmene navrhovanej činnosti začalo správne konanie vo veci zisťovacieho konania o posudzovaní vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie.

MŽP SR podľa § 29 ods. 6 zákona o posudzovaní vplyvov predmetným listom zároveň zaslalo oznámenie o zmene navrhovanej činnosti, s možnosťou na zaujatie stanoviska, povoľujúcemu orgánu, dotknutému orgánu, dotknutej obci ako aj rezortnému orgánu, a súčasne podľa § 29 ods. 6 písm. b) zákona o posudzovaní vplyvov dňa 27. 12. 2022 zverejnilo oznámenie o zmene navrhovanej činnosti na webovom sídle Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, na adrese:

https://www.enviroportal.sk/sk/eia/detail/transformacia-energetiky-zefektivnenie-vyroby-etanolu-v-biotechnologic

Na tejto adrese MŽP SR zároveň informovalo verejnosť podľa § 24 ods. 1 zákona o posudzovaní vplyvov.

2. Vyjadrenie k podkladom pre vydanie rozhodnutia

Zmena navrhovanej činnosti je zaradená podľa prílohy č. 8 zákona o posudzovaní vplyvov nasledovne:

4. Chemický, farmaceutický a petrochemický priemysel

Položka číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zisťovacie konanie)
3.	Chemické prevádzky, t. j. prevádzky na výrobu chemikálií alebo skupín chemikálií, alebo medziproduktov v priemyselnom rozsahu, ktoré sú určené na výrobu: 3.1. základných organických chemikálií, ako sú: b) organické zlúčeniny obsahujúce kyslík, ako sú **alkoholy**, aldehydy, ketóny, karboxylové kyseliny, estery, acetáty, étery, peroxidy, epoxidové živice	**bez limitu**	

2. Energetický priemysel

Položka číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zisťovacie konanie)

1.	Tepelné elektrárne a ostatné zariadenia na spaľovanie s tepelným výkonom	od 300 MW	**od 50 MW do 300 MW**

12. Potravinársky priemysel

Položka číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	**Časť B (zisťovacie konanie)**
13.	Prevádzky na spracovanie ostatných rastlinných surovín a živočíšnych surovín neuvedených v položkách č. 1 až 13	**od 300 t/deň hotových výrobkov**	75 t/deň do 300 t/deň

10. Vodné hospodárstvo

Položka číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	**Časť B (zisťovacie konanie)**
6.	Čistiarne odpadových vôd a kanalizačné siete	od 100 000 ekvivalentných obyvateľov	**od 2 000 do 100 000 ekvivalentných obyvateľov**

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je transformácia pôvodnej koncepcie energetiky a výroby bioetanolu za účelom prispôsobenia sa vývojom situácie na trhoch. Podstatou transformácie sú zmeny technického, technologického a stavebného riešenia jestvujúcej výroby bioetanolu prvej generácie a jej zázemia a zmeny technického, technologického a stavebného riešenia stavebne povolenej výroby bioetanolu druhej generácie a jej zázemia za účelom ich zlúčenia do synergického celku.

Pre potreby zisťovacieho konania boli vypracované:

• hluková štúdia, Matematické modelovanie šírenia hluku, AKUSON s. r. o., Radvanská 10, 811 01 Bratislava, Bratislava, júl 2022;

- emisno-technologická štúdia Transformácia energetiky a zefektívnenie výroby etanolu v biotechnologickom závode, EKOS PLUS, s.r.o., Bratislava, máj 2022
- rozptylová štúdia pre zmenu navrhovanej činnosti „Transformácia energetiky a zefektívnenie výroby etanolu v biotechnologickom závode“, Ing. Viliam Carach, PhD., Hutka, október 2022;
- Hodnotiaca správa na hodnotenie vplyvov na verejné zdravie činnosti Transformácia energetiky a zefektívnenie výroby etanolu v biotechnologickom závode Enviral Leopoldov; MUDr. Jindra Holíková, Bratislava, november 2022,

ktoré sa zaoberali vplyvmi zmeny navrhovanej činnosti na obyvateľstvo a životné prostredie.

K oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti bolo na MŽP SR podľa § 29 ods. 9 zákona o posudzovaní vplyvov doručených celkovo 6 stanovísk od dotknutých orgánov, rezortného orgánu, povoľujúceho orgánu a verejnosti.

1. ***Okresný úrad Hlohovec, odbor starostlivosti o životné prostredie, orgán štátnej správy odpadového hospodárstva,*** dotknutý orgán *(list č. OU-HC-OSZP-2022/001393-002, zo dňa 29. 12. 2022 a list č. OU-HC-OSZP-2023/000170-002 zo dňa 24. 01. 2023)* zaslal stanovisko ku zmene navrhovanej činnosti bez pripomienok.

Vyjadrenie MŽP SR: *MŽP SR berie na vedomie.*

2. ***Združenie domových samospráv*** (ďalej len „ZDS"), elektronické podanie zo dňa 31. 12. 2022 má nasledovné požiadavky, cit.:

„Žiadame teda úrad aby zabezpečil práva verejnosti v súlade s Aarhuským dohovorom (https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2006/43/20060204), Smernicou o EIA (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/LSU/?uri=celex:32011L0092) a zákonom o posudzovaní vplyvov na životné prostredie č. 24/2006 Z. z. (https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2006/24/20211101.html) a v zmysle § 3 ods. 2 správneho poriadku verejnosť poučil o tom, akým spôsobom si má v konaní uplatňovať svoje práva a povinnosti efektívnym spôsobom; v odôvodnení rozhodnutia žiadame uviesť, ako tieto práva verejnosti v konaní úrad realizoval".

Vyjadrenie MŽP SR: *MŽP SR berie na vedomie a uvádza, že oznámenie o zmene navrhovanej činnosti bolo publikované na úradnej tabuli a webovej stránke Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky (www.enviroportal.sk), úradnej tabuli obce Červeník, mesta Hlohovec a mesta Leopoldov. Verejnosť mala možnosť sa so zmenou navrhovanej činnosti oboznámiť a zaslať prípadné pripomienky v lehote na to určenej.*

„Podľa § 17 ods. 1 zákona o životnom prostredí (https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/1992/17/20220101.html#paragraf-17.odsek-1) má navrhovateľ povinnosť priamo pri zdroji aplikovať zmierňujúce a kompenzačné opatrenia. Žiadame, aby tieto boli jednoznačne v rozhodnutí identifikované a určené ako záväzné podmienky rozhodnutia zo zisťovacieho konania podľa § 29 ods. 13 zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2006/24/20211101.html#paragraf-29.odsek-13) . Zoznam environmentálnych opatrení odporúčaných našim združením nájdete tu: https://enviroportal.org/portfolio-items/environmentalne-opatrenia-zds/. Žiadame úrad, aby ako podmienky rozhodnutia uložil aj podmienku realizácie prvkov modrozelenej infraštruktúry (dažďové záhrady, zelené alebo biosolárne strechy, zelené fasády, retenčné alebo poloretenčné parkoviská, zelené rigoly, izolačná zelená stena a podobne); treba sa však riadiť zásadami správnej aplikačnej praxe (https://www.pocitamesvodou.cz/wp-content/uploads/2022/04/prezentace_jirivitek.pdf)".

Vyjadrenie MŽP SR: *MŽP SR má za to, že podmienky uvedené vo výrokovej časti rozhodnutia sú dostatočné a slúžia na eliminovanie alebo zmiernenie prípadných neočakávaných vplyvov/situácií zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľov v rámci jej realizácie a prevádzky.*

„Žiadame vyššie uvedené informácie vyhodnotiť formou všeobecne zrozumiteľného zhodnotenia opisom z hľadiska šiestych hlavných faktorov posudzovania environmentálnych vplyvov: • klíma, • biodiverzita, • voda, • vzduch, •energie a • územná stabilita biodiverzity; v každom z týchto faktorov žiadame zvoliť merateľný ukazovateľ, ktorý bude následne monitorovaný aj z hľadiska poprojektovej analýzy".

Vyjadrenie MŽP SR: *MŽP SR uvádza, že predložené oznámenie o zmene navrhovanej činnosti obsahuje dostatočne vyhodnotené vplyvy na všetky vyššie zmienené zložky životného prostredia.*

3. ***Ministerstvo životného prostredia, sekcia zmeny klímy a ochrany ovzdušia***, ***odbor ochrany ovzdušia (ďalej len „OOO“)*** *(list č. 894/2023 zo dňa 10. 01. 2023) vo svojom stanovisku požaduje z hľadiska ochrany ovzdušia nasledovné, cit.:*

   „Navrhovaná činnosť musí v súlade s ustanovením § 14 ods. 1 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší zodpovedať najlepšej dostupnej technike a predmetný stacionárny zdroj musí spĺňať a rešpektovať minimálne požiadavky uvedené vo vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší (ďalej len „vyhlášky č. 410/2012 Z. z.“) vrátane požiadaviek na zabezpečenie rozptyl znečisťujúcich látok.“

Vyjadrenie: *MŽP SR berie na vedomie a súčasne uvádza, že navrhovateľ je v súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti povinný dodržiavať všetky platné právne predpisy.*

„Podľa údajov v tabuľke č. 7 sú z prevádzkového súboru 1G, časti parný kotol odvádzané emisie TZL, SO2, NOX, CO a TOC tromi výduchmi, ktoré sú označené K1, K2 a K3. Okrem uvedeného sú emisie vybraných znečisťujúcich látok vypúšťané aj ďalšími rôznymi výduchmi. V priloženej imisno-prenosovej štúdií však nie je uvedené posúdené. Požadujeme doplnenie výpočtu minimálnej výšky komína o korekciu na okolité komíny emitujúce rovnaké znečisťujúce látky podľa bodu 2.3 Informácie o postupe výpočtu výšky komína zverejnenej vo vestníku MŽP SR ročník IV 1996 čiastka 5.“

Vyjadrenie MŽP SR: *MŽP SR berie na vedomie a uvádza, že k uvedenému stanovisku požiadalo podľa zákona o posudzovaní vplyvov listom č. 5796/2023-11.1.1/šm, 8915/2023 zo dňa 10. 02. 2023 navrhovateľa o doplňujúce informácie na objasnenie pripomienok a požiadaviek vyplývajúcich zo stanovísk. Predmetné doplňujúce informácie boli na MŽP SR doručené dňa 17. 02. 2023 a ich doplnenie o rozptylovú štúdiu, vypracovanú odborne spôsobilou osobu Ing. Viliam Carachom, PhD., ktorá bola aktualizovaná v rozsahu „Overenie navrhovanej výšky komínov K1, K2, a K3 podľa bodu 2.3 Informácie o postupe výpočtu výšky komína zverejnenej vo vestníku Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky ročník IV 1996 čiastka 5, dňa 01. 03. 2023. Cieľom predmetnej štúdie bolo overenie navrhovanej výšky komínov K1, K2 a K3. Na základe záveru rozptylovej štúdie je možné konštatovať, že navrhovaná výška komínov 27 m, je dostatočná. Podľa bodu 2.4 Informácie o postupe výpočtu výšky komína zverejnenej vo vestníku Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky ročník IV 1996 čiastka 5 bolo zrealizované overenie navrhovanej výšky komínov K1, K2 a K3, kde záberom bolo, že vplyv okolitých komínov sa nezohľadňuje a navrhovaná výška komínov K1, K2 a K3 je dostatočná.*

„V súvislosti s výrobou biometánu definovať aký filter bude použitý za účelom zamedzenia vypúšťania emisií (v tabuľke 9 v oznámení o zmene je uvedené iba „filter“) a doplniť akým spôsobom bude preukazované kvalitatívne parametre vyrábaného biometánu, ktorý bude predávaný do verejnej siete.“

Vyjadrenie MŽP SR: *MŽP SR berie uvedené na vedomie a uvádza, že predmetné informácie budú predmetom nasledujúceho povoľovacieho konania. Zmena navrhovanej činnosti bude potrebovať zmenu integrovaného povolenia podľa zákona č. 39/2013 o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „ zákon IPKZ“). Filter, ktorý sa bude v zmene navrhovanej činnosti využívať vyplynie z presne stanovených podmienok vyplývajúcich z návrhu konkrétneho stavebno-technického riešenia. Kvalitatívne parametre vyrábaného biometánu sa vykonáva v meracom mieste priamo pri výrobe biometánu alebo odberom vzoriek biometánu a ich následnou analýzou*

v akreditovanom laboratóriu. MŽP SR ďalej uvádza, že kvalita biometánu odvádzaného do distribučnej siete je súčasťou právneho vzťahu medzi navrhovateľom a odberateľom. MŽP SR má za to, že nie je v jeho kompetencii sa vyjadrovať k predmetnej zmluve a podmienkam, ktoré sú v nej ustanovené.

„Doplniť konštrukčné riešenie poľných horákov k bioplynovej stanici, objem bioplynu pre ktorý sú/budú dimenzované, ich tepelný menovitý príkon a odhadované množstvá znečisťujúcich látok vznikajúcich spaľovaním na poľných horákoch."

Vyjadrenie MŽP SR: *MŽP SR berie na vedomie a uvádza, že k uvedenému stanovisku požiadalo podľa zákona o posudzovaní vplyvov listom č. 5796/2023-11.1.1/šm, 8915/2023 zo dňa 10. 02. 2023 navrhovateľa o doplňujúce informácie na objasnenie pripomienok a požiadaviek vyplývajúcich zo stanovísk. Predmetné doplňujúce informácie boli na MŽP SR doručené dňa 17. 02. 2023. Konštrukčné riešenie poľných horákov bude spočívať v 3 identických horákoch so skrytým plameňom s výškou výduchu cca 123 m nad terénom a s priemerom výduchu 2,5 m. Projektovaný objem bioplynu bude na 1 poľný horák 3 000 Nm^3/h (v prevádzke budú 2 poľné horáky, teda 2 x 3 000 Nm^3/h, dokopy 6 000 Nm^3/h). Tretí poľný horák bude záložný. Menovitý tepelný výkon (pri 3 000 Nm^3/h na horák) bude 23,4 MW. Navrhovateľ v nasledujúcej tabuľke uviedol predpokladané množstvá znečisťujúcich látok vznikajúcich spaľovaním biometánu na poľných horákoch:*

Názov	***Znečisťujúca látka***	***Hmotnostný tok max na výstupe (g/hod)***	***Režim prevádzky***
Poľný horák č. 1	*TZL*	*135,0*	*Diskontinuálny – len v prípade poruchy odberu biometánu*
	NOx	*6860,0*	
	SO_2	*2625,0*	
	TOC	*1060,0*	
	CO	*187,50*	
Poľný horák č. 2	*TZL*	*135,0*	
	NOx	*6860,0*	
	SO_2	*2625,0*	
	TOC	*1060,0*	
	CO	*187,50*	
Poľný horák č. 3	*TZL*	*135,0*	
	NOx	*6860,0*	
	SO_2	*2625,0*	
	TOC	*1060,0*	
	CO	*187,50*	

OOO súčasne požaduje zmenu navrhovanej činnosti posudzovať podľa zákona o posudzovaní vplyvov a vyššie uvedené body zahrnúť do správy o hodnotení.

Vyjadrenie MŽP SR: *MŽP SR uvádza, že na základe predloženého oznámenia o zmene navrhovanej činnosti, doručených doplňujúcich informácií od navrhovateľa s poukazom na charakter a rozsah zmeny navrhovanej činnosti boli predpokladané vplyvy zmeny navrhovanej činnosti dostatočne vyhodnotené v zisťovacom konaní. Doplňujúce informácie boli poslané na OOO, kde po ich preštudovaní netrvali na ďalšom posudzovaní. MŽP SR ďalej uvádza, že navrhovateľ je v rámci realizácie a prevádzky zmeny navrhovanej činnosti povinný dodržiavať všetky platné právne predpisy. MŽP SR zároveň uvádza, že výsledok zisťovacieho konania je na základe presne zisteného stavu veci a na eliminovanie alebo zmiernenie prípadných neočakávaných vplyvov/situácií zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie*

obyvateľov v rámci jej realizácie a prevádzky, MŽP SR uplatnilo vo výrokovej časti rozhodnutia podmienky.

4. ***Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Bratislava, stále pracovisko Nitra,*** povoľujúci orgán *(list č. 400-857/2023/Gál/373700114 zo dňa 11. 01. 2023)* vo svojom stanovisku uvádza, že nepožaduje posudzovanie zmeny navrhovanej činnosti podľa zákona o posudzovaní vplyvov, nakoľko zisťovacie konania je dostačujúce a predpokladá, že zmenou navrhovanej činnosti dôjde k zníženiu negatívnych vplyvov na životné prostredie.

Vyjadrenie MŽP SR: *MŽP SR berie stanovisko na vedomie.*

5. ***Trnavský samosprávny kraj, oddelenie územného plánovania a životného prostredia,*** dotknutý orgán *(list č. 05942/2023/OÚPŽP-2/Re zo dňa 11. 01. 2023)* zaslal stanovisko bez pripomienok.

Vyjadrenie MŽP SR: *MŽP SR berie stanovisko na vedomie.*

MŽP SR listom č. 5796/2023-11.1.1/šm, 8915/2025 zo dňa 10. 02. 2023 požiadalo v súlade s § 29 ods. 10 zákona o posudzovaní vplyvov navrhovateľa o doplňujúce informácie na objasnenie pripomienok a požiadaviek vyplývajúcich z doručených stanovísk, ktoré obsahovali pripomienky a požiadavky. Doplňujúce informácie na objasnenie pripomienok a požiadaviek vyplývajúcich z doručených stanovísk boli navrhovateľom na MŽP SR doručené dňa 17. 02. 2023.

MŽP SR listom č. 5796/2023-11.1.1/šm; 14982/2023, zo dňa 07. 03. 2023, podľa § 33 ods. 2 správneho poriadku oznámilo účastníkom konania, že účastníci konania a zúčastnené osoby majú možnosť, aby sa pred vydaním rozhodnutia mohli vyjadriť k jeho podkladu i k spôsobu jeho zistenia, prípadne navrhnúť jeho doplnenie, a to v lehote do 5 pracovných dní odo dňa doručenia upovedomenia. MŽP SR pre oboznámenie sa s podkladmi rozhodnutia určilo, že do spisu bolo možné nahliadnuť (robiť z neho kópie, odpisy a výpisy) na Ministerstve životného prostredia Slovenskej republiky, na adrese Námestie Ľudovíta Štúra 1, 812 35 Bratislava, v pracovných dňoch v čase od 9:00 do 14:00.

Uvedenú možnosť využil splnomocnený zástupca navrhovateľa, dňa 30. 01. 2023 o 13:30 hod na adrese Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, Námestie Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava, kde mu bolo umožnené nahliadnutie do spisu, robenie kópií, odpisov a výpisov.

Odôvodnenie vydania rozhodnutia a úvahy, ktoré boli použité pri hodnotení kritérií pre zisťovacie konanie podľa prílohy č. 10 zákona o posudzovaní vplyvov

I. POVAHA A ROZSAH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1) Rozsah zmeny navrhovanej činnosti

Podstata zmeny navrhovanej činnosti spočíva v zmenách technického, technologického a stavebného riešenia jestvujúcej výroby bioetanolu prvej generácie (ďalej len „1G“) a jej zázemia, prevádzky „Výroba bioetanolu – 1G“ a zmeny technického, technologického a stavebného riešenia stavebne povolenej výroby bioetanolu druhej generácie (ďalej len „2G“) a jej zázemia, prevádzky „Výroba bioetanolu z celulózovej biomasy – 2G“ za účelom ich zlúčenia do synergického celku. Transformáciou dôjde k zvýšeniu produkcie 1G bioetanolu zo v súčasnosti posúdených a povolených 190 006 m^3/rok (pri posúdenej spotrebe 452 100 t/rok kukurice) na navrhovaných 244 886 m^3/rok (pri spotrebe cca 595 100 t/rok kukurice). Po realizácií zmeny navrhovanej činnosti už 2G bioetanol ďalej realizovaný nebude. Navrhovaná transformácia a zefektívnenie výroby nepredstavuje nárast celkovej uvažovanej produkcie

bioetanolu v priestoroch navrhovateľa, ale len zmenu príslušnej nevyužitej časti produkcie v minulosti posúdenej a stavebne povolenej výroby celulózového liehu druhej generácie (2G bioetanol) s posúdenou produkciou 54 880 m^3/rok etanolu (v súčasnosti v realizácii/v príprave) na výrobu 1G bioetanolu. Na posúdenom a povolenom technologickom, technickom a stavebnom riešení výroby 2G bioetanolu dôjde realizáciou zmeny navrhovanej činnosti k úprave energetiky, bioplynovej stanice (ďalej len „BPS“) a transformácii výroby druhogeneračného etanolu z celulózovej biomasy na etanol vyrábaný zo surovín na báze škrobov, skvasiteľných sacharidov a alternatívnych surovín.

Zmena navrhovanej činnosti bude prebiehať v dvoch realizačných fázach:

1. fáza:

- transformácia jestvujúcej energetiky na iný palivový mix, a to zemný plyn naftový, bioplyn, biometán, vodík, ľahký vykurovací olej (ďalej len „ĽVO“);
- vybudovanie nových energetických zdrojov – kotolne, turbíny;
- vybudovanie BPS a prevádzok na spracovanie bioplynu a digestátu.

2. fáza:

- dobudovanie výrobnej kapacity bioetanolu.

Zmena navrhovanej činnosti bude vyžadovať:

- nový príjem obilovín, výstavba novej vrátnice s cestnou váhou, nový príjmový kôš;
- rozšírenie kapacity výroby 1G bioetanolu z 2G;
- v novom objekte systém destilácie a rektifikácie liehu;
- dve nové expedičné miesta do vagónových cisterien;
- úprava horáku na zemný plyn na kombináciu plynu, biometánu a ĽVO;
- rozšírenie kapacity úpravne vody;
- výstavba nových 6 chladiacich veží;
- BPS s odparkou – zmena technológie výroby bioplynu a biometánu, zvýšenie kapacity;
- energoblok – kombinovaná výroba tepla na zemný plyn a bioplyn.

Navrhovaný stav – zmena navrhovanej činnosti

Predmetom navrhovanej zmeny sú nasledovné činnosti pri produkcii 1G bioetanolu v rámci jednotlivých prevádzkových súborov.

PS 602 Príjem a zásobovanie obilovín

Kukurica je dovážaná jestvujúcou cestnou infraštruktúrou v priebehu celého kalendárneho roka. Skladovaná je v jestvujúcich skladoch kukurice s celkovou kapacitou cca 102 000 ton. Súčasťou skladov sú aj sušiarne zŕn LAW (výduchy č. V2.1, V2.2, V3.1 a V3.2) a čistiareň zŕn typu MAROT (výduch V1), ktoré zabezpečujú kvalitu kukurice pred jej uskladnením alebo dodávkou do prevádzky počas zberovej kampane na kukuricu, t. j. asi 4 mesiace v roku.

Zmena navrhovanej činnosti – nový stav:

V rámci zázemia areálu dôjde k vybudovaniu novej vrátnice vybavenej cestnou váhou na severozápadnom okraji areálu a príjmového koša na kukuricu (SO 102/2) s kapacitou 120 t/hod v blízkosti jestvujúceho príjmového koša na kukuricu SO 102/1.

Cieľom zmeny navrhovanej činnosti je zefektívnenie príjmu kukurice a redukcia čakacích dôb nákladných automobilov pred areálom navrhovateľa. Prijímaná kukurica bude následne transportovaná do skladovacích síl alebo priamo do výroby etanolu.

PS 604 Stekutenie a scukornenie

Kukuričná múka sa zmiešava s vodou a pridávajú sa enzýmy, ktoré zabezpečia premenu škrobu na jednoduché skvasiteľné cukry. Proces stekutenia a scukornenia je kontinuálny proces. Ku stekuteniu kukuričnej masy dochádza za pridávania vody a recirkulačnej usadeniny. Scukornenie prebieha v nádobách, teplota inhibiciácie škrobu je 90 °C. Pripravený scukornený substrát je odvádzaný do prvého fermentora.

Zmena navrhovanej činnosti – nový stav:

V rámci zmeny navrhovanej činnosti dôjde k rozšíreniu kapacity hydrolýzy, t. j. stekutenia a scukornenia sacharidov, ktoré sa v prípade potreby vybuduje v jestvujúcom stavebnom objekte *SO 108 Stekutenie, scukornenie, destilácia*, resp. prístavbe k *SO 104 Fermentácia – 1. etapa a 2.etapa (ďalej len „SO 104“)* a *SO 108*, pričom stavebné riešenie bude predmetom ďalšieho stupňa dokumentácie. Predmetom rozšírenia bude druhá zmiešavacia nádrž na prípravu zápary a potrebné vybavenie (výmenníky tepla, popr. chladiče zápary, čerpadlá, armatúry, potrubia, dávkovanie enzýmov, atď.) na scukorňovanie sacharidov v zápare.

Nová zmiešavacia nádrž bude slúžiť na prípravu zápary, zmiešaním pomletej kukurice (kukuričnej múky) s technologickou vodou za prídavku enzýmov pri stálej teplote. Nádrž bude osadená v tesnej blízkosti objektu *SO 103 Mletie obilovín*, aby sa zminimalizovali potrebné potrubné prepojenia. Vytvorená zápara sa bude posielať do súčasného technologického uzla stekutenia zápary (škrobu). Inštaláciou dvojice chladiacich výmenníkov tepla, chladených vodou, bude zaručená dostatočná chladiaca kapacita pre zníženie teploty zápary po procese stekutenia, poprípade scukrenia zápary.

V linke bude možné pridávať alternatívne cukorno-škrobové a škrobové suroviny (ako je to teraz možné už v jestvujúcej linke) a nové zariadenia budú napojené na jestvujúcu sústavu clean in place (ďalej len „CIP“) za účelom čistenia a hygienizácie procesu a na systém zberu a opätovného využitia oplachových vôd.

PS 605 Fermentácia

Fermentácia sa skladá z predfermentačného procesu, kde dochádza ku riadenému rozmnožovaniu kvasiniek *Saccharomyces Cerevisiae* a hlavného fermentačného procesu, pri ktorom dochádza za pomoci propagovaných kvasiniek k premene scukornenej zápary na liehovú záparu. Aby sa zabránilo infekcii sú predfermentačné nádoby a hlavné fermentačné nádoby v pravidelných intervaloch automaticky čistené CIP systémom.

Predfermentačný proces prebieha v troch predfermentačných nádobách. Pre optimálny rast kvasiniek je potrebné pridávať výživné látky pomocou dávkovacieho čerpadla, musí byt' sledovaná pH hodnota a v prípade nutnosti sa musia nadávkovať chemikálie. Kvasinky sú nahrádzané čerstvými po 4 – 6 cykloch. Jednotlivé predfermentačné nádoby sa naplnia dávkami scukornenej kaše so zníženým obsahom kvasiniek. Teplo uvoľňované pri fermentačnom procese je odvádzané chladiacou vodou. Počas procesu sa predfermentory prevzdušňujú a vzdušnina sa pred riadeným vypustením do atmosféry (výduch V19) za účelom zachytenia skondenzovateľných organických látok odvádza do vodnej práčky. Po skončení procesu množenia kvasiniek je kompletne predfermentovaná kvasinková suspenzia dodávaná do hlavného fermentačného systému.

Hlavná fermentácia prebieha v šiestich zhodných fermentačných nádobách. Keď sa prvá fermentačná nádoba naplní, prepne sa nástrek produktu do ďalšej a pridajú sa kvasinky z predfermentačnej nádoby. Vo fermentačných nádobách musí byť udržovaná teplota 32 °C. Teplo, produkované počas fermentácie, je odvádzané chladiacou vodou v doskových výmenníkoch tepla, ktoré sú zapojené na obtoku. Odplyny (prevažne CO_2) vznikajúce počas fermentácie sú odvádzané cez sprchovaciu/praciu kolónu, v ktorej sa vyperú (spätne získajú)

strhnuté pary alkoholu a vyčistené neskondenzovateľné plyny sa odvádzajú do atmosféry (výduch V13) alebo do susednej samostatnej prevádzky na záchyt a skvapalňovanie CO_2. 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. Oplachové vody z hydrolýzy a fermentácie sú za účelom úspory procesnej vody aj energie v destilácii zhromažďované v systéme akumulácie oplachových vôd aby mohli byť použité v príprave zápary.

Zmena navrhovanej činnosti – nový stav:

Zmeny navrhovanej činnosti bude predstavovať pridanie dvojice fermentačných nádrží rovnakého typu a veľkosti ako sú jestvujúce. Nové fermentačné nádrže budú umiestnené v exteriéri na severnej strane *SO 104*, pričom ich procesné vybavenie (výmenníky, čerpadlá, potrubia a armatúry, atď.) budú umiestnené v maximálnej možnej miere v budove *SO 104*. Fermentory budú objemovo rovnaké ako súčasné s obdobnou cirkuláciou a udržiavaním teploty. Technologicky budú spojené so súčasným prevádzkovým súborom fermentácie. Nové zariadenia budú napojené na jestvujúce predfermentory, jestvujúcu sústavu CIP, za účelom čistenia a hygienizácie procesu a na systém zberu a opätovného využitia oplachových vôd. Pridaním nových fermentorov dôjde aj k doplneniu CIP nádrže na čistenie fermentorov. Výduchy z nových fermentorov budú vyvedené do jestvujúcej pracej kolóny 44-C01, ktorá ústí vo výduchu V13 a časť odplynov z práčky bude odťahovaná aj do jednotky na záchyt a skvapalňovanie CO_2.

PS 607 Destilácia a rektifikácia liehu a PS 608 Odvodnenie liehu

V rámci procesu destilácie a rektifikácie sa spracováva vykvasená zápara z fermentácie na technický etanol. Destilačno-rektifikačná jednotka pracuje na tlakovo/vákuovom princípe, čím je zabezpečené niekoľkonásobné využitie energie jej prevádzaním z kolóny do kolóny. Destilačné zariadenie môže pracovať samostatne alebo aj v sérii s následnými zariadeniami. Energia sa dodáva vo forme pary. Prchavé zložky kondenzujú za výmenníkom tepla a odvádzajú sa vo forme kvapalného liehu. Zvyšný materiál (výpalky) sa odvádzajú ako paralelný produkt na výrobu vysušených liehovarníckych výpalkov s rozpustnými zložkami (Distillers Dried Grains with solubles, ďalej len „DDGS“) – krmív pre hospodárske zvieratá.

Úlohou destilačného stupňa je separácia surového liehu od suspenzie vykvasenej zápary produkovanej v predchádzajúcom technologickom stupni. Produktmi destilácie sú teda surový lieh odvádzaný z hlavy destilačnej záparovej kolóny a liehovarské výpalky – suspenzia vedľajších produktov biomasy po procese fermentácie a oddelení surového liehu. Výpalky sú následne vedené do procesu separácie za účelom výroby DDGS a kukuričného oleja.

Surový lieh z hlavy destilačnej kolóny je vedený do procesu rektifikácie, kde dochádza k zosilneniu surového liehu a k jeho čiastočnej purifikácii – rafinácii liehu tak, aby po stránke zloženia vyhovoval kvalitatívnym požiadavkám. Produktmi rektifikácie sú zosilnený lieh, ktorý je vedený do procesu odvodnenia a vodná frakcia – lutrová voda, odvádzaná z dna rektifikačnej kolóny do procesu recyklácie vôd.

V procese destilácie je udržiavaný podtlak vývevami, z ktorých inertná vzdušnina je vedená na vodnú práčku. Do nej je zaústený aj dusíkový blanketing prevádzkových skladovacích nádrží liehu, ako aj expedičné ramená expedície etanolu. Po purifikácii vzdušniny na vodnej práčke je táto vypúšťaná do atmosféry výduchom V14. Minimalizuje sa tým strata etanolu, ale hlavne zabezpečuje plnenie emisných limitov znečistenia prchavými organickými látkami (ďalej len „VOC“).

Vzhľadom na vlastnosť zmesi etanol/voda a to tvorbu azeotropickej zmesi, nie je možné dosiahnuť v procese destilácie 100 % koncentráciu etanolu. Odvodnenie etanolu preto prebieha

na molekulových sitách v plynnej fáze, kde je voda mechanicky zachytávaná v štruktúre nosiča – zeolitu a tým je znižovaná jej koncentrácia v parách etanolu. Ten je následne skondenzovaný, schladený a vedený do skladu bioetanolu. Vzdušnina z tohto prevádzkového súboru spolu s odsávanými odplynmi z expedície etanolu do železničných cisterien sa prečisťujú na vodnej práčke a z nej sú vypúšťané do atmosféry výduchom V17. Minimalizuje sa tým strata etanolu, ale hlavne zabezpečuje plnenie emisných limitov VOC.

Zmena navrhovanej činnosti – nový stav:

V samostatnom stavebnom objekte na juhozápadnom cípe areálu, v blízkosti jestvujúcej kotolne, bude vybudovaný plnohodnotný viackolónový systém destilácie a rektifikácie liehu a odvodnenia liehu na etanol, podobný jestvujúcemu destilačnému systému vo výrobe 1G etanolu či povolenému destilačnému systému vo výrobe 2G etanolu. Destilačný systém bude, podobne ako jestvujúci, vybavený rekuperáciou tepla za účelom minimalizácie spotreby ohrevnej pary a chladiacej vody. Nové zariadenia budú napojené na jestvujúcu sústavu CIP za účelom čistenia a hygienizácie procesu a na systém procesu recyklácie vôd. Nový prevádzkový súbor destilácie a rektifikácie bude mať, podobne ako jestvujúci, dva výduchy do atmosféry – jeden z vývevy a vodnej práčky destilácie (výduch V31) a jeden z vodnej práčky vývevy molekulových sít na odvodnenie etanolu a dýchania nových zmenových shift tankov (výduch V32). Oba výduchy budú vybavené vodnou výpierkou plynov na redukciu emisií prchavých organických látok. Voda z výpierky, obsahujúca zachytené VOC, sa bude opätovne spracovávať v destilácii.

PS 609 Skladovanie a expedícia liehu

Produkt – odvodnený etanol prechádza z výrobného procesu do skladovacích nádrží po jestvujúcom potrubnom moste. V nádržiach sú inštalované plávajúce strechy, ktorých úlohou je zabrániť úniku pár etanolu nad hladinou a aj zamedziť emisiám VOC do atmosféry. Sklad etanolu je vybavený automatizovaným SHZ. Pri plnení etanolu do železničných vagónov je etanol znehodnocovaný denaturačným činidlom, skladovaným v *PS 631 Denaturácia bioetanolu*, tak, aby sa z neho nemohol vyrobiť pitný lieh, ale len lieh určený na technické, resp. na palivové účely. Sklad etanolu je zdrojom fugitívnych emisií VOC.

Hlavné časti skladu bioetanolu:

- 3 nadzemné, oceľové, valcové, skladovacie nádrže s pevnou strechou (3 x 4 000 m^3). Každá skladovacia nádrž je uložená v oceľovej havarijnej nádrži. Nádrže je možné plniť liehom najviac na 95 % ich objemu;
- 2 dvojice čerpadiel bioetanolu. Každý pár čerpadiel tvorí výdaj pre jedno stáčacie miesto. Čerpadlá sú umiestnené v budovách čerpacích staníc liehu.
- záchytná a havarijná nádrž – podzemná havarijná nádrž, ktorej spoločný objem so záchytnou nádržou je 74 m^3 a slúži ako havarijná nádrž v prípade úniku bioetanolu alebo technického etanolu pri jeho stáčaní do alebo zo železničných cisterien. Železničnú cisternu možno plniť horľavými kvapalinami najviac na 95 % ich objemu. Nádrže sú vybudované v priestore plnenia železničných cisterien. Havarijná nádrž je vybavená zariadením na meranie výšky horľavej kvapaliny v nádrži, zariadením proti preplneniu nádrže, vetracím potrubím so zariadením proti prešľahnutiu plameňa do nádrže a zariadením na odstránenie kalu a vody:
- 3 havarijné čerpadlá na čerpanie zachyteného bioetanolu pri havárií v strojovniach čerpadiel, alebo pri stáčaní bioetanolu, ktoré sú umiestnené vedľa havarijných nádrží;

- 2 plniace ramená umiestnené pri obslužnej plošine v mieste pristavenia dvoch železničných cisterien k stáčaniu bioetanolu.

Na meranie množstva vyskladneného etanolu do železničnej cisterny, či dovezeného technického etanolu do výroby, sa využívajú koľajové váhy.

Etanol je expedovaný železničnými cisternami v objeme plnenia cca. 70 m^3/vagón, t. j. cca 55 t/vagón. Expedícia produktu predstavuje maximálne 2 726 vagónov ročne a po transformácii výroby etanolu vzrastie expedícia etanolu z prevádzky navrhovateľa na cca 3 499 vagónov ročne. Produkt je expedovaný hlavne systémom ucelených vlakov à cca 1 000 t.

Zmena navrhovanej činnosti – nový stav:

V súvislosti s potrebou sflexibilnenia expedície etanolu budú vybudované dve nové plne vybavené expedičné miesta do cisternových vagónov – dôjde k skráteniu doby plnenia cisternových vlakových súprav. Zároveň sa formálne presunie 600 m^3 sklad technického etanolu spod prevádzky 2G bioetanolu pod prevádzku 1G bioetanolu, pričom zostáva rovnako technicky riešený a na rovnakom mieste a bude napojený na potrubné rozvody a stáčiská prevádzky 1G bioetanolu. Expedícia bude, rovnako ako v súčasnosti, odťahovaná do jestvujúcej práčky odvodnenia etanolu, teda do výduchu V17.

PS 610 Separácia liehovarských výpalkov a PS 611 Odparovacia stanica

Suspenzia liehovarských výpalkov, privádzaných z destilácie vykvasenej zápary, je vedená do procesu separácie tuhej zložky – mláta. Separácia je zabezpečená dekantačnými odstredivkami na tuhú frakciu koláča a tekutú frakciu separovaných ľahkých výpalkov. Mokrý koláč (mláto) putuje rovno do procesu výroby a sušenia DDGS (*PS 612*), pričom ľahké výpalky sa ďalej separujú na odstredivkách s cieľom získania kukuričného oleja. Odolejované výpalky putujú ďalej na trojstupňovú odparovaciu stanicu, kde sa zahustia na sirup, ktorý sa v *PS 612* v procese výroby a sušenia DDGS mieša s mlátom.

Zmena navrhovanej činnosti – nový stav:

Prúd odolejovaných ľahkých výpalkov sa odkloní do novej BPS. Za týmto účelom bude potrebné vybudovať novú procesnú nádrž na odolejované výpalky a nové potrubné prepojenia s príslušnými čerpadlami, armatúrami a regulačnými prvkami, ktoré budú vedené sčasti po jestvujúcich a sčasti po nových potrubných mostoch vedúcich k BPS. Všetky nové zariadenia budú umiestnené v jestvujúcom objekte *SO 105*. K vzniku nového zdroja znečisťovania nedôjde. Maximálna projektovaná kapacita výroby kukuričného oleja stúpne z 9 000 t/rok na 12 500 t/rok.

PS 612 Výroba sušeného krmiva – sušiareň a PS 613 Sklad a expedícia sušeného krmiva

Sirup z odparovacej stanice *PS 611* sa vedie spolu s mokrým koláčom na rotačnú bubnovú sušiareň (výduch V15), kde procesom sušenia teplom zo spaľovania zemného plynu systémom ecoDry vzniká prachové DDGS, časť ktorého sa následne peletizuje na peletizačnej linke (výduch V16) na finálny produkt DDGS. 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 sušiaceho vzduchu, ktorý je ohrievaný spalinami zemného plynu. Prechodom cez sušiaci bubon je produkt vysušený na úroveň cca 10 % vlhkosti a postupuje pomocou dvoch skrutkových prepravníkov, lopatkového výťahu a ďalšieho skrutkového dopravníka do predzásobníka peletizácie, odkiaľ je prepravovaný do dvoch skrutkových mixérov, kde účinkom pary a vody dochádza ku kondiciovaniu produktu tak, že sa dosiahne teplota a obsah vlhkosti požadované pre peletizáciu. V nasledujúcej peletizačnej linke sa produkt granuluje pretláčaním vysušeného

DDGS rolňami cez matricu peletizérov s rôznymi veľkosťami otvorov (podľa požiadavky).

Pelety DDGS sa po ochladení vedú sústavou dopravníkov do skladu DDGS, ktorý je umiestnený vo vnútri budovy *SO 105*. Horúce odplyny zo sušiarne sa vracajú ako sekundárny vzduch do horáka sušiarne a pred vypustením do atmosféry (výduch V15) sa využívajú na ohrev odparky ľahkých výpalkov.

Časť produkovaného DDGS (prachové i peletizované) sa dochladzuje na dvoch novovybudovaných vzduchových chladičoch s oddeľovacími filtrami prachových častíc a dvoma novými vzduchovými výduchmi (V20 a V21, v realizácii). Dva vzduchové chladiče sú umiestnené v stavebnom objekte *SO 105*. Chladiaci vzduch, ktorý zabezpečujú ventilátory sa riadene odvádza do okolitej atmosféry cez filtre, ktoré zabezpečujú plnenie príslušných emisných limitov. Tuhé častice unášané vzduchom z chladičov a zachytené na filtri sú odvádzané späť na peletizáciu alebo do prachového DDGS. Prebytočné teplo sekundárneho sušiaceho vzduchu sušiarne DDGS sa využíva v ohreve odparovacej stanice na zahusťovanie výpalkov (*PS 611*). Horúce plyny a pary zo sušiarne sa pred vstupom do výmenníka tepla na odparovacej stanici môžu vypierať na vodnej práčke (v príprave) od malých prachových čiastočiek DDGS, ktoré môžu daný výmenník zanášať a znižovať tak účinnosť prestupu tepla. Sušiareň bude vybavená núdzovým dieselagregátom ktorý zabezpečí vyprázdnenie sušiarne od materiálu pri výpadku elektrickej energie. Neštandardný produkt DDGS sa dá zo sušiarne odvádzať do zrekonštruovanej garáže DDGS (*SO 320*). Inštalácia technológie chladenia prachového DDGS s kapacitou 16 t/h bude riešiť možnosť produkovať v rovnakom čase prachové aj peletizované DDGS, poprípade osobitne produkciu jedného z daných produktov. V chode teda budú oba chladiče prachového DDGS bez peletizéra alebo bude v činnosti peletizér a jeden z chladičov prachového DDGS.

Zmena navrhovanej činnosti – nový stav:

Z dôvodu hrozby obmedzenia až zastavenia dodávok zemného plynu dôjde realizáciou zmeny navrhovanej činnosti k úprave horáku a výmenníka tepla sušiarne SwissCombi ecoDry tak, aby bolo možné pri zachovaní pôvodného menovitého tepelného príkonu (MTP 20 MW) i výkonu spaľovať okrem zemného plynu naftového (ďalej len „ ZPN“) aj bioplyn, stlačený biometán, či ĽVO.

Z dôvodu presmerovania časti ľahkých výpalkov do BPS bude možné ako vedľajší produkt zaradiť aj vysušené liehovarnícke výpalky (Distillers Dried Grains, ďalej len „DDG“), ktoré sú bohatým zdrojom vlákniny pri zníženom obsahu bielkovín a rozpustných látok. Proces výroby DDG je rovnaký ako pri DDGS, avšak pred sušením sa do mokrého koláča výpalkov pridáva minimum tekutých výpalkov.

V súvislosti so zaradením produktov prachové DDGS a DDG bude potrebné rozšíriť skladovacie kapacity DDGS v *PS 613 Sklad a expedícia sušeného krmiva* a posilniť jeho expedíciu DDGS. Za týmto účelom bude vybuduje nový podlahový sklad na preskladnenie a expedíciu DDGS a iných vedľajších produktov prevádzok z areálu (napr. repkové šroty z výroby rastlinného oleja v prevádzke Poľnoservis, a.s.). Podlahový sklad je plánovaný z dôvodu rozšírenia skladovej kapacity DDGS, keďže v súčasnej dobe používaný zásobník sa využíva len na cca 60 % kapacity z dôvodu spontánneho drvenia peliet DDGS pri väčšej výške hladiny materiálu v zásobníku. Do nového podlahového skladu sa plánuje aj skladovanie prachového DDGS. Navrhovaným riešením sa zvýši disponibilita skladov na cca dvojnásobok a urýchli sa expedícia produktov. Nový podlahový sklad DDGS bude vybudovaný v blízkosti ČOV navrhovateľa. Jeho predpokladaná celková kapacita bude 2 500 t kŕmnych surovín, t. j. DDGS/DDG/repkových šrotov. Prívod DDGS/DDG z výroby (*SO 105/SO 107*) do skladu bude riešený dopravným systémom vhodného typu, napr. hadicový dopravník. Predpokladá sa uzavretý dopravný systém bez potreby odsávania prachu. V prípade potreby skladovania

repkových šrotov, bude možné ich privážať valníkmi. Budova skladu bude čiastočne opláštená, s otvormi na voľné vetranie, s prachovým či peletizovaným DDGS a DDG budú manipulovať kolesové nakladače.

V súvislosti so zmenami bude nutné realizovať nové prepojenia pre DDGS a DDG k novému podlahovému skladu. Tieto dopravníkové prepojenia budú vedené z jestvujúceho objektu sušiarne (*SO 107*) po potrubných mostoch (*PS 617*) až do nového skladu podlahového DDGS čiastočne cez stavebný objekt *SO 105* a *SO 107* a čiastočne exteriérom, pričom dopravné cesty prachového DDGS budú riešené ako uzatvorené.

V prípade technických problémov na sušiarni DDGS bude vybudované stáčacie miesto na dočasný odvoz medziproduktov – zahusteného sirupu z odparovacej stanice *PS 611*, mokrý koláč kukuričného mláta sa v takých prípadoch bude zhromažďovať v garáži DDGS a odvážať nákladnými automobilmi.

PS 614 Kotolňa a kogeneračná jednotka

Kotolňa zabezpečuje trvalú potrebu technologickej pary do výroby, má inštalovaný parný výkon 60 t/h (1,4 MPa, 195 °C) a je osadená tromi kotlami o jednotkovom výkone 20 t/h. Pre pokrytie nominálneho príkonu zdroja je možné prevádzkovať súčasne dva alebo tri kotle.

Napájaním parných kotlov K1, K2 a K3 je zabezpečené potrebné množstvo odplynenej napájacej vody s dohriatím na potrebnú teplotu 105 °C. Napájacou vodou je zmes vratných kondenzátov a prídavnej vody. Na odplynenie a ohrev napájacej vody slúži napájacia nádrž s objemom 40 m^3, na ktorej je osadený parný odplyňovač. Pre odplynenie a dohrev napájacej vody je použitá zredukovaná para z 1,4 MPa na 0,2 MPa. Na kotloch sú osadené horáky na spaľovanie zemného plynu s možnosťou primiešavania až 20 % bioplynu, v príprave je výmena horákov a regulačných sád na spaľovanie ľubovoľného podielu bioplynu (až do 100 %). Spaliny sú odvádzané do ovzdušia pre každý kotol vlastným výduchom. Napájanie parných kotlov je zabezpečené odplynenou, predohriatou, napájacou vodou tvorenou zmesou kondenzátov a prídavnej vody.

Novou energetikou dôjde ku náhrade už posúdeného kotla K5, ktorý mal byť určený na núdzovú prevádzku v prípade výpadku jedného z kotlov K1 až K3.

Typ kotlov	UNIVERSAL TYP UL - S-IE 18.000 x 16
Počet kotlov	3 ks
Celkový menovitý tepelný výkon	35,346 MW (3 x 11,782 MW)
Celkový menovitý tepelný príkon	37,602 MW (3 x 12,534 MW)
Účinnosť kotlov	94 %
Typ horákov	TEMINOX GS 160, SAACKE
Počet horákov	3 ks
Tepelný výkon horákov	37, 602 KW (3 x 12,534 kW)
Typ KGJ	KJ 1 – ELTECO; PETRA 1250
Počet KGJ	1 ks
Menovitý príkon v palive	2,564 MW
Menovitý výkon v režime paralelne so sieťou	999 kW

Zmena navrhovanej činnosti – nový stav:

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti – nového energobloku sa z jestvujúcej kotolne stane záložný zdroj pokrývajúci výrobu tepla/pary v prípade výpadku nového energobloku. Dôjde tak k úplnej náhrade olejovej záložnej kotolne *PS 215* (2 x 19,5 MW) jestvujúcou kotolňou *PS 614*. Zároveň bude vybudovaný nový energoblok, ktorý sa s jestvujúcou kotolňou

prepojí za účelom zdieľania rozvodov pary, napájacej vody a kondenzátov.

Jestvujúca kogeneračná jednotka bude schopná bez technických úprav spaľovať stlačený biometán vyrobený v novej BPS a prečistený v biometánovej jednotke.

PS615 Úpravňa vody

Slúži na úpravu technologickej vody pre potreby výrobného procesu, úpravu chladiacej vody a úpravu napájacej vody pre kotolňu (produkcia pary). Zdrojom vody je systém studní, z ktorých je voda prečerpávaná cez tlakové pieskové filtre do zásobnej nádrže, filtrovanej vody, odkiaľ je prečerpávaná na dekarbonizačnú linku DCTFA. V úpravni vody sa využíva reverzná osmóza, následne voda preteká cez odplyňovaciu vežu do zásobnej nádrže, z ktorej je čerpadlami dopravovaná k jednotlivým účelom využitia.

Zmena navrhovanej činnosti – nový stav:

V rámci transformácie prevádzok bude realizované rozšírenie jestvujúcej úpravne vody v časti *PS 615 SO 111*. Pôjde o rozšírenie kapacity pieskových filtrov/dekarbonizačnej linky resp. o doplnenie reverznej osmózy/jednotky demineralizácie tak, aby boli pokryté potreby výrobného procesu a nových energetických zariadení (energobloku). Keďže súčasné parametre vody a pary nespĺňajú požadované limity pre nový parný cyklus s parnou turbínou, bude nutné vybudovať novú chemickú úpravu vody v priestoroch budovy *SO 111*, ktorá bude schopná dodať požadované parametre vody.

PS 616 Cirkulačné centrum chladiacej vody

Cirkulačné centrum sa skladá z nádrží na cirkulačnú vodu, cirkulačných čerpadiel a dvoch okruhov, ktorými je voda odvádzaná k jednotlivým spotrebičom. Oteplená sa vracia späť do chladiacich veží, kde sa chladí adiabatickým odparovaním a nateká späť do vodnej nádrže pod chladiacimi vežami (v prípade potreby sa využívajú na chladenie aj chladiace mikroveže) – spolu 2 ks zrekonštruované FANS, 2 ks zrekonštruované BAC chladiace veže a 4 ks nové chladiace veže BAC. V prípade potreby sa využívajú na chladenie cirkulačnej oteplenej vody i chladiace mikroveže. Celkový prietok chladiacej vody je cca 3 700 m^3/hod a celkový chladiaci výkon chladiacich veží je v rozpätí 38 – 43 MW, v závislosti od atmosférických podmienok. Súčasťou cirkulačného centra je aj dávkovacia stanica na pridávanie prísad na úpravu vody, pieskové filtre na separáciu tuhých častíc z cirkulačnej vody a zariadenie na doplňovanie čerstvej vody do nádrže. Prevádzka cirkulačného centra je automatizovaná.

Zmena navrhovanej činnosti – nový stav:

Z dôvodu potreby navýšenia chladiacej kapacity pre nové zariadenia bude navýšený celkový výkon chladiaceho okruhu vybudovaním chladiacich veží s chladiacim výkonom cca 15–20 MW. Nové veže v počte 6 ks budú umiestnené v blízkosti technológie pre minimalizáciu dĺžok potrubných rozvodov. Prívod oteplenej vody na novonavrhované veže bude z existujúceho pripojovacieho bodu potrubia oteplenej vody. Odvod ochladenej vody z novonavrhovaných veží bude novým potrubím zaústených gravitačne do existujúcej nádrže na vodu. Regulácia výkonu chladiacich veží bude plne automatizovaná.

PS 223 Bioplynová stanica

Na BPS , pozostávajúcej z vyrovnávacej nádrže, mix tanku, anaeróbnej časti (ICX reaktora) a bioplynového hospodárstva, ktoré bude prepojené s bioplynovým hospodárstvom prevádzkovej BČOV, budú okrem tekutého organicky rozložiteľného podielu privádzaného vo výpalkoch z destilácie a v odpadových vodách, spracovávané aj ďalšie minoritné prúdy znečistenej vody a kondenzátov, ako aj zahustený sirup eventuálne ľahké výpalky zo stávajúcej prevádzky. Organické znečistenie vstupných prúdov bude odstránené v procese anaeróbnej

digescie za vzniku bioplynu, ktorý bude vedený cez vyrovnávací plynojem spolu s bioplynom z BČOV na priame spálenie do jestvujúcej plynovej kotolne, do kotolne nového energobloku alebo po prečistení na biometán bude smerovaný do jestvujúcej kogeneračnej jednotky (ďalej len „KGJ“) za účelom výroby elektrickej energie (prípadný prebytok môže byť dodávaný do siete za účelom produkcie bio-CNG).

Digestát/vináza bude zahusťovaný na odparovacej stanici a/alebo na membránovej filtračnej jednotke, odkiaľ kondenzáty (resp. permeáty) budú vracané späť do procesu a zahustený podiel (vináza/zahustený digestát) bude slúžiť ako ekologické hnojivo.

Zmena navrhovanej činnosti – nový stav:

V BPS dôjde k zmene technológie fermentácie (z technológie ICX na termofilnú anaeróbnu fermentáciu) ako aj k zmene surovinového mixu (2G výpalky v množstve 3 240 t/deň na zvyškové ľahké výpalky a kosubstráty v množstve 3 200 t/deň). Prevádzka BPS sa presunie v rámci parcely č. KN-C 2240/1 vyššie na sever, aby uvoľnila priestor pre nový sklad DDG/DDGS a jednotku na výrobu biometánu z bioplynu. BPS bude spracovávať výpalky prichádzajúce z výroby 1G etanolu, ktoré sa budú zhromažďovať vo vyrovnávacej nádrži výpalkov a substrátov, ktorá bude kapacitne navrhnutá tak, aby pokryla produkciu 1G výpalkov z výroby etanolu približne na jeden deň.

Na základe analýz zloženia hodnoteného zvyškového tekutého prúdu – odolejovaných ľahkých výpalkov, je jedným z najekonomickejších a najvýhodnejších techník ich spracovanie na účely produkcie bioplynu/biometánu v BPS.

Z vyrovnávacej nádrže budú výpalky/substráty postupne prečerpávané cez čerpaciu stanicu do fermentačnej časti (anaeróbna digescia). V tejto časti budú inštalované fermentory (digestory) na produkciu bioplynu. Bioplyn bude vznikať biologickým rozkladom látok obsiahnutých vo výpalkoch. V digestoroch bude udržiavaná stála pracovná teplota potrebná pre biologický proces premeny výpalkov na bioplyn, ktoré budú neustále premiešavané, aby nedošlo k sedimentácii tuhých častíc.

Vznikajúci bioplyn bude prechádzať procesom desulfurizácie, kde dôjde k znižovaniu obsahu síry v bioplyne. Odsírený bioplyn bude cez medzizásobník bioplynu tlačený plynovým dúchadlom na energetické zhodnotenie alebo bude v samostatnej jednotke dočistený na biometán. Nové bioplynové hospodárstvo bude prepojené s bioplynovým hospodárstvom jestvujúcej BČOV, resp. bioplynové hospodárstvo stávajúcej BČOV bude zrušené a systém zlúčený s novým bioplynovým systémom z dôvodu duplicity systémov. Vyrábaný bioplyn pôjde spolu s bioplynom z BČOV na priame spálenie do novej energetickej jednotky – bioplynovej kotolne alebo po prečistení na biometán bude smerovaný do jestvujúcej KGJ navrhovateľa za účelom výroby elektrickej energie, či na vynovený horák sušiarne DDGS, alebo bude predávaný do verejnej siete.

Kapacita produkcie bioplynu sa vďaka úprave technológie a surovinového mixu zvýši z povolených 22,8 mil. Nm^3/rok na 45 mil. Nm^3/rok pri ročnej produkcii biometánu 30 mil. Nm^3/rok (očakávaný maximálny obsah biometánu v bioplyne 66 % obj.).

Technológia spracovania digestátu z BPS bude rozdielna oproti pôvodnej technológii – recyklácia vody a zahusťovanie digestátu budú zabezpečené nielen odparkou ale aj membránovými technológiami. Spôsob nakladania so zahusteným digestátom/vinázou ostane nezmenený. Nastane navýšenie produkcie vinázy na 29 500 t/rok.

Na BPS sa budú spracovávať prevažne iba ľahké výpalky a počas odstávok technológií výroby (2 x/rok, cca 21 dní/rok), pre udržanie a stabilizáciu chodu BPS, aj pomocné/doplnkové substráty (melasa, kukuričná siláž, vináza, ovocné šťavy, glycerol, lecitín, lecitínové kaly,

BRKO (biologicky rozložiteľný kuchynský odpad), G-fáza, rastlinné oleje, vedľajšie produkty z výroby etanolu, ocot, odpadové vody z výroby Meroco, kukuričné výluhy a zvyškové sirupy, srvátka, ...), celkovo 134 t/hod. resp. 1 157 760 t/rok. Tieto vstupy na BPS hlavne počas odstávok technológií výroby, pre udržanie a stabilitu chodu BPS, budú v podstatne nižšom objeme ako pri bežnej prevádzke BPS.

Produktmi BPS budú bioplyn, odvodnený digestát - tuhý podiel z fermentorov, koncentrát z reverzných osmóz (následne po zahustení na odparke tzv. digestát – vináza resp. organické hnojivo) a recyklovaná voda. Predpokladaný fond prevádzkovej doby BPS a spracovania digestátu bude 8 640 hod/rok – nepretržitá prevádzka s plánovanými odstávkami.

Časť tekutého podielu z digestorov bude prečerpávaná na sústavu odstrediviek za účelom separácie tuhých častíc (odvodnený digestát). Tuhé častice predstavujú vysokokvalitné biohnojivo – odvodnený digestát. Tekutá časť zo separácie sa vráti späť do procesu anaeróbnej digescie.

BPS pozostáva z:

- vyrovnávacej nádrže privádzaných výpalkov a substrátov;
- 4 miešaných fermentorov s nábehovým ohrevom – hermeticky uzavreté;
- separačnej stanice digestátu - odstredivky resp. iné odvodňovacie zariadenie;
- membránová separácia digestátu s recykláciou vôd pomocou reverzných osmóz;
- desulfurizácia bioplynu;
- odparka na zahustenie digestátu a recykláciu vôd,– riešené samostatne;
- medzizásobníka bioplynu a bioplynového hospodárstva – hermeticky uzavretý;
- trojice núdzových horákov na spaľovanie prebytočného bioplynu a plynojemu;
- pomocných zásobných nádrží na chemikálie, vodu, recyklovanú vodu, koncentrát a uzavretých kontajnerov na odovodnený digestát.

Akumulačné, vyrovnávacie nádrže technológie (nádrže na surovinu a substráty, medziprodukty, technologické vyrovnávacie nádrže a pod.), priestor/kontajnery zhromažďovania odvodneného kalu z digestorov, resp. iné technologické prvky/celky, ktoré budú potrebovať čistenie vzdušniny, budú spoločne odťahované do systému čistenia vzdušniny, pred jej samotným vypustením do atmosféry výduchom BPS, príp. budú nádrže a možné zdroje odpadových plynov riešené samostatným čistením a/alebo osadením uhlíkových filtrov, resp. inej technológie potrebnej na dosiahnutie príslušných legislatívnych parametrov. Presné dodefinovanie finálneho čistenia vzdušnín bude definované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Odparka bude mať samostatne riešené odvádzanie a spracovávanie odpadových plynov.

Konštrukčno-materiálové prevedenie zariadení bude zodpovedať prevádzkovým a výpočtovým parametrom zariadenia, pracovnému médiu, v ktorom bude zariadenie inštalované. Návrh jednotlivých zariadení a ich častí bude zodpovedať podmienkam v ktorom zariadenie pracuje, pričom detaily budú definované až v ďalších stupňoch projektovania.

Všetky inštalované zariadenia budú prevádzkované v ručnom alebo automatickom režime.

Signál o stave každého zariadenia (chod – stop – porucha) bude prenášaný do riadiaceho priemyselného počítača. Systém bude zabezpečovať meranie všetkých veličín potrebných pre riadenie technologického procesu, poskytovať všetky informácie o stave jednotlivých strojov a zariadení, poskytovať všetky informácie o vzniku, potvrdení a odstránení porúch, umožňovať automatické riadenie technologického procesu vrátane archivácie relevantných informácií o procese. Automatizovaný systém riadenia technologického procesu bude kompatibilný

s hlavným riadiacim systémom prevádzky navrhovateľa. Všetky ukazovatele procesu potrebné pre sledovanie kvality procesu, budú neustále merané tak, aby bola obsluha neustále informovaná o podmienkach procesu.

Membránová filtrácia digestátu

Časť tekutého podielu z BPS bude odčerpávaná na separáciu hrubých nečistôt odstredivkami a následne na dočistenie na sériu membránových filtračných jednotiek. Jemnosť filtrácie bude postupne vzrastať až na úroveň reverznej osmózy. Každá membránová filtračná jednotka bude disponovať potrebným procesným vybavením vrátane zberných nádrží na vstupnú aj výstupnú vodu, čerpadlami, regulačnými členmi, zariadeniami potrebnými na čistenie a údržbu membrán (CIP/chemické čistenie, dúchadlá/mechanické čistenie) a pod.

Na jednotkách reverznej osmózy vzniknú dva prúdy:

- *permeát*, ktorý sa bude zhromažďovať v novej zásobnej nádrži, odkiaľ bude prečerpávaný späť do procesu výroby 1G etanolu, čím sa bude šetriť spotreba technologickej vody vo výrobe 1G (upravenej vody zo studní), pričom časť tohto prúdu môže byť využívaná aj v procese čistenia na jestvujúcej BČOV;
- *koncentrát*, ktorý bude prečerpávaný na zahustenie a dočistenie na odparovaciu stanicu, kde bude zakoncentrovaný na vysokokvalitné organické hnojivo (tzv. vinázu).

Odparovacia stanica bude súčasťou BPS a bude slúžiť na redukciu množstva koncentrátu odparením prebytočnej vody, ktorá bude ako kondenzát znovu využívaná v technológií výroby etanolu a/alebo bude čistená v súčasnej BČOV. Súčasťou odparovacej stanice môže byť aj technológia na úpravu koncentrácie dusíkatých látok v prúdoch koncentrátu. Odparka sa predpokladá viacstupňová so stekajúcim filmom, s mechanickou rekompresiou pár, eventuálne vyhrievaná parou z energobloku, ktorá bude určená na koncentrovanie digestátu (vinázy), ktorý bude so sušinou viac ako 30 % prečerpávaný do skladovacích zásobníkov (jeden jestvujúci, dva nové). Ak rozvoj a technológia v ďalšom stupni projektovania ukáže, investor by využil jestvujúcu odparovaciu stanicu po nevyhnutných technologických úpravách.

Kvalita čistej recyklovanej vody (permeát a kondenzát z odparky) bude priebežne sledovaná a vyhodnocovaná laboratórnymi analýzami.

BPS bude obsahovať niekoľko zdrojov znečisťovania ovzdušia – tri núdzové poľné horáky, výduch zo systému čistenia vzdušniny bioplynovej stanice, výduch z vákuového systému (výveva) a zo skrúbra odparovacej stanice, výduch z jednotky dočisťovania bioplynu na biometán a dva výduchy z jednotky na skvapalňovanie CO_2.

Čistenie bioplynu na biometán

Vyrábaný bioplyn bude možné spolu s bioplynom z jestvujúcej BČOV prečistiť na biometán na samostatnej jednotke, ktorá bude umiestnená v blízkosti BPS aj BČOV. Inštaláciou technológie na produkciu biometánu dôjde k zlepšeniu vlastností bioplynu, k jeho dočisteniu a k jeho stlačeniu, či až skvapalneniu, čím vznikne čistý biometán, ktorý sa bude využívať ako hodnotné palivo bio-LNG, resp. LBG. Biometán môže byť produktom pre sektor dopravy alebo sa bude spaľovať na jestvujúcich kogeneračných jednotkách KGJ alebo na nových energetických zdrojoch. Vyprodukovaný bioplyn a biometán bude napojený do spoločného rozvodu zemného plynu a bioplynu v areáli navrhovateľa.

Nová technológia na čistenie bioplynu na biometán (max. 30 mil. Nm^3/rok biometánu) bude obsahovať aj stanicu na skvapalňovanie oxidu uhličitého z bioplynu a niekoľko nových zdrojov znečisťovania ovzdušia (výduch odpadového odplynu zo separácie bioplynu, fugitívne emisie zo skladovania a stáčania, ...). Predpokladaný fond prevádzkovej doby jednotky

na čistenie bioplynu bude 8 520 hod/rok.

Sklad vinázy

Vzhľadom na ročnú produkciu vinázy a sezónnosť jej aplikácie na poľnohospodársku pôdu bude potrebné zabezpečiť dostatočné skladovacie kapacity na pokrytie období, kedy sa nebude môcť expedovať poľnohospodárom.

Vybudovanie skladu vinázy spočíva v dobudovaní dvoch skladovacích zásobníkov k jednému jestvujúcemu zásobníku na parcele C-KN 2246/28, kde malo byť pôvodne umiestnené chladiace centrum pre chladenie vody pre výrobu 2G bioetanolu. Jestvujúci zásobník má objem 3 000 m^3 a v súčasnej dobe sa nevyužíva. Dobudovaním dvoch ďalších zásobníkov s rovnakým objemom (2 x 3 000 m^3) sa vybudujú dostatočné skladovacie kapacity na koncentrát (vinázu) z odparovacej stanice. Vybudované skladovacie kapacity budú spĺňať príslušné legislatívne požiadavky na skladovanie podobných látok. K skladovým zásobníkom bude prislúchať aj expedičné miesto pre nákladné automobily. Zásobníky aj expedičné miesto budú odvetrávané do vypieracieho systému odparky na elimináciu emisií, eventuálne budú ošetrené lokálnym zariadením, ktoré zabezpečí požadovanú kvalitu vzdušniny – tok vzdušniny je prakticky nemerateľný, keďže sa jedná len o vzdušninu pri pohybe hladiny v nádrži. Expedičné miesto bude zabezpečené proti únikom kvapalín do pôdy a podzemných vôd a bude možným zdrojom hluku a emisií z obslužnej dopravy.

PS 201 Energoblok

Nová energočasť (energoblok) prevádzky je určená ku účinnej kombinovanej výrobe tepla a elektrickej energie predovšetkým zo získaného lignínu a ďalšej biomasy (drevnej štiepky, peletizovanej slamy, a i.).

K tomuto účelu má slúžiť parný kotol s cirkulujúcim fluidným lôžkom (CFB kotol), ktorý bude umiestnený v objekte kotolne a bude zahŕňať:

- systém napájacej vody,
- vodný/parný systém,
- systém spaľovacieho vzduchu,
- systém dávkovania paliva,
- štartovacie horáky (základným palivom: zemný plyn a ľahký vykurovací olej),
- systém dávkovania aditív (kaolínu pre zníženie potenciálnej aglomerácie fluidného lôžka, suchého mletého vápenca pre znižovanie emisií kyslých plynov, piesku pre fluidné lôžko),
- injekčný systém amoniaku pre DeNOx systém na princípe SNCR,
- spalinový systém vrátane systému recirkulácie spalín,
- popolčekové hospodárstvo a systém manipulácie s lôžkovým popolom (vrátane recyklácie materiálu fluidného lôžka), s úletovým popolom a popolčekom z filtračného koláča textilného filtra zachytávajúceho reagenty suchého systému čistenia spalín,
- systému prístrojového a stlačeného vzduchu
- a pomocných systémov.

Pre výrobu elektrickej energie bude slúžiť blok parných turbín pozostávajúci z protitlakých parných turbín (vysokotlakej a nízkotlakej turbíny) pripojených k prevodovému ústrojenstvu, ktoré bude poháňať 6,3 kV generátor (TG11) a 0,69 kV generátor (TG12). Riešenie bude umožňovať kontinuálny odber pary pre jej export odberateľom v priľahlých technologických jednotkách (jednotka výroby 2G bioetanolu a výroby 1G bioetanolu, príp. ďalší užívatelia v priemyselnom parku) pri využití zostávajúceho množstva na výrobu elektriny.

Zmena navrhovanej činnosti – nový stav:

Pôvodná energočasť (energoblok) prevádzky 2G etanolu bola určená na účinnú kombinovanú výrobu tepla a elektrickej energie najmä zo získaného lignínu a ďalšej biomasy (drevnej štiepky, peletizovanej slamy, a i.). Účel zostáva, avšak mení sa umiestnenie a koncepcia kotlov (SO 213 a SO 214) ako aj pomocných prevádzok. Energoblok bude aj naďalej dodávať teplo pre spoločnosti pôsobiace v celom areáli a elektrickú energiu pre prevádzku navrhovateľa.

Transformácia energetiky 2G na energetiku 1G spočíva vo výmene fluidného CFB biomasového kotla (MTP 80 MW) a záložnej kotolne (MTP 2 x 19,5 MW) za kotlový energoblok na plynné a kvapalné palivá (ZPN, bioplyn, ĽVO) s MTP 74,8 MWt. Primárnym palivom bude zemný plyn a bioplyn z BPS a ČOV, ktorý je obnoviteľný zdroj energie a zároveň má minimálnu emisnú stopu. Doplnkovým a núdzovým palivom bude ĽVO. Kotlový energoblok bude obsahovať jeden vysokotlaký 74,8 MWt kotol a bude disponovať jedným komínom na riadený odvod spalín. Produktom kotolne bude vysokotlaká para. Výstupom energobloku bude teplo a elektrická energia, vyrábané vysokoúčinnou kombinovanou výrobou elektriny a tepla.

Energoblok bude vybavený protitlakovou turbínou s odpojiteľným kondenzačným modulom na výrobu elektrickej energie (max. 7,4 MWel) a plynovou spaľovacou turbínou (MTP 14 MWt) s generátorom elektrickej energie (cca. 5,2 MWel) a spalinovým kotlom s výkonom cca 7,5 MW, ktorý je súčasťou plynového kotla. Každá turbína bude mať vlastný generátor, pričom výkon z nich bude vyvedený cez vlastné transformátory a novú rozvodňu do jestvujúcej aj novej siete areálu a do vlastnej spotreby energetického bloku. Turbíny so spalinovým kotlom nebudú v samostatnom stavebnom objekte (pôvodne *SO 215*), ale celá kotolňa bude jeden veľký kompaktný objekt. V prípade, že budú plynová spaľovacia turbína aj spalinový kotol v prevádzke, o to menej tepla bude potrebné získať v hlavnom kotle spaľovaním palív. Jestvujúca plynová kotolňa *PS 614 / SO 110* (K1 až K3) bude slúžiť ako záložný zdroj tepla/pary. Fond prevádzkovej doby energobloku bude namiesto 8 100 až 8 500 hod/rok.

Prevádzka bude zahŕňať inštaláciu:

- parného kotla/kotlov s kombinovanými horákmi na plynné a kvapalné palivá o celkovom výkone 66 MW (menovitý parný výkon 80 t/hod pri prevádzkovom tlaku 45 – 70 bar);
- parnej turbíny s turbogenerátorom a transformátorom;
- spaľovacej turbíny s turbogenerátorom, transformátorom;
- novej chemickej úpravne vody (*SO 222*) na výrobu demineralizovanej vody – keďže súčasné parametre vody a pary nespĺňajú požadované limity výrobcov nových zariadení, preto bude nutné vybudovať nový chemickú úpravu vody, ktorá bude schopná požadované parametre vody zabezpečiť. Princíp chemickej úpravne vody bude chemický, membránový, alebo kombinovaný;
- injekčný systém amoniaku pre DeNOx systém na princípe SNCR, SCR;
- tepelného hospodárstva – zberné nádrže kondenzátov, sústava expandéra a chladiča odluhu, ekonomizér – predhrievač kondenzátu z nádrže vratného kondenzátu/vychladenie napájacej vody pre zvýšenie efektivity cyklu, nádrže napájacej vody, rekuperačné výmenníky tepla, čerpadlá, atď. Čerpadlá bude možné poháňať parou aj elektrickou energiou a pre každý kotol budú k dispozícii záložné čerpadlá s dostatočnou kapacitou pre nábeh aj odstavenie kotolne. Vratný kondenzát zo susedných prevádzok sa bude zhromažďovať v zberných nádržiach kondenzátu. Kvalita každej vetvy kondenzátu musí byť kontinuálne monitorovaná a v prípade prekročenia limitných hodnôt odklonená kontaminovaná vetva, aby nebol kontaminovaný celý parovodný systém. Do nádrže bude zavedená aj doplnková voda, ktorá je predohrievaná v kotolni KGJ a chladičom odluhu.

Expandér odluhu bude slúžiť na vyexpandovanie kontinuálneho odluhu z kotlov. Para z expandéra bude zavedená do napájacej nádrže a kondenzát bude predhrievať doplnkovú demineralizovanú vodu. Za napájacími čerpadlami môže byť inštalovaný výmenník na predohrev vody/kondenzátu zo zbernej nádrže kondenzátu a bude podchladzovať napájaciu vodu. Teplota v napájacej nádrži bude udržiavaná na hodnote minimálne 105 °C a viac, v závislosti od požiadaviek dodávateľov kotla.

- palivového hospodárstva – rozvody bioplynu z BPS a ČOV, biometánu, ZPN, stáčanie, skladovanie a rozvody ĽVO (SO 212);
- rozvodne vlastnej spotreby elektrickej energie (VN aj NN), z ktorej bude napájaná vlastná spotreba energetického zdroja ako napr. riadiaci systém, čerpadlá, ventilátory, osvetlenie a ďalšie, pričom kapacita bude definovaná v ďalšej fáze projektu.
- rozvodne pre vyvedenie elektrického výkonu – výkon generátorov spaľovacej turbíny a parnej turbíny bude cez zvyšovacie transformátory vyvedený do 22 kV sústavy. Nová 22 kV rozvodňa bude disponovať nasledujúcimi vývodmi:
  - 2x 2 500 kVA transformátorom pre napájanie vlastnej spotreby energobloku;
  - pripojenie generátora spaľovacej turbíny;
  - pripojenie parnej turbíny;
- pomocných prevádzok (prístrojový vzduch, *SO 227*), analyzátory emisií, snímače horákov, vzorkovanie a analýza kotlovej vody a pary, skladovanie a dávkovanie chemikálií;
- redukčných a chladiacich staníc pary, rozdeľovačov pary, potrubí na rozvod pary a prívod kondenzátov zo susedných prevádzok. Redukčné a chladiace stanice pary budú slúžiť na redukciu pary a jej schladenie na požadované parametre jednotlivých zariadení energobloku, napr.: bypass parnej turbíny, redukcia pary do napájacej nádrže, tepelná spotreba energetického zdroja, anti-icing steam – ohrev vzduchu pre spaľovaciu turbínu – v prípade požiadavky dodávateľa spaľovacej turbíny, odparovací chladič pre chladenie spaľovacieho vzduchu kompresora spaľovacej turbíny, a pod.
- systému akumulácie prebytočnej energie – batériový systém uskladnenia prebytočnej elektrickej energie (ďalej len „BESS“) a/alebo výrobu vodíka na elektrolyzéri, jeho prevádzkový plynojem a rozvody do spotrebičov.

Primárnymi zdrojmi elektrickej energie budú parná odberová turbína. Prebytok elektrickej energie bude uskladňovaný do BESS a/alebo využívaný na výrobu vodíka H_2 (akumulovanie v tlakovej nádobe). Vodík vyrobený z prebytočnej elektriny sa bude spoluspaľovať na plynovej spaľovacej turbíne či kotloch.

Nová energetika bude mať vlastný riadiaci systém a bude obsahovať niekoľko nových zdrojov znečisťovania ovzdušia (komín novej 74,8 MW kotolne, bypassový komín plynovej turbíny.

Parná turbína

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti uvažuje s inštaláciou parnej odberovej kondenzačnej turbíny pre max. využitie tlakového spádu medzi kotlom a tlakom pary v rozdeľovači. Odber pary z turbíny bude:

- regulovateľný na úrovni 1,35 – 1,45 MPa a podľa potreby;
- regulovateľný na úrovni 0,8 – 0,9 MPa a podľa potreby.

Predpokladané parametre parnej turbíny:

Výkon generátora: max. 7,4 MWe.

- Tlak pary na vstupe: 4,5 – 6,9 MPa a (parametre pary budú definované na základe optimalizácie účinnosti dodávateľmi parnej turbíny).

- Teplota pary na výstupe: 450 – 520°C (parametre pary budú definované na základe optimalizácie účinnosti dodávateľmi parnej turbíny).
- Napäťová úroveň generátora: 6,3 kV.

Turbína bude mať odpojiteľný kondenzačný modul pre zimnú prevádzku. Počas odstávky prevádzky navrhovateľa bude nutné zachovať výkon BPS na úrovni 50 % a zabezpečenie dodávky tepla/pary a elektrickej energie pre ostatné spoločnosti v areáli. Z tohto dôvodu bude nutné zabezpečiť výrobu elektrickej energie na turbíne kondenzačne pri zachovaní adekvátnej spotreby vyrobeného bioplynu.

Spaľovacia turbína

Plynová spaľovacia turbína bude vyrábať elektrickú energiu a teplo priamym spaľovaním plynných palív v priestore turbíny, pričom horúce spaliny z turbíny odovzdávajú teplo na výrobu vodnej pary v spalinovom kotle. So spaľovacou turbínou s MTP cca 14 MW sa uvažuje kvôli pokrytiu zvyšnej vlastnej spotreby elektrickej energie na základe relatívne veľkého množstva tepla na výstupe zo spaľovacej turbíny, ktoré je možné využiť na výrobu pary v spalinovom kotle s prikurovaním. V palivovom mixe bude primárnym palivom ZPN, no bude možné spoluspaľovať aj vodík vyrobený z prebytočnej elektrickej energie (do 10 % mixu) a biometán.
Generátor spaľovacej turbíny (ďalej len „GTG“) je zvyčajne na úrovni 6,3 kV alebo 11,5 kV v závislosti od dodávateľa a výkonu GTG a bude chladený vzduchom.

Bypassový komín bude inštalovaný medzi spotrebičom tepla (spalinovým kotlom) a spaľovacou turbínou. Tento komín umožňuje plynulý nábeh a odstavenie zariadenia ako aj prevádzkyschopnosť GTG v prípade poruchy na spotrebiči tepla – spalinovom kotli. Medzi komínom a spotrebičom tepla budú inštalované uzatváracie klapky, ktoré umožňujú vzduchotesné/dymotesné odizolovanie zariadení.

Parametre spaľovacej turbíny a GTG:

Palivo	ZPN < 10 % H_2
Frekvencia	50 Hz
Elektrická účinnosť	29,7 % – 32 %
Tlakový pomer	10,3 – 16,5: 1
Tok spalín	15,4 – 25 kg/s
Teplota spalín	425 – 560 °C
NOx emisie	<= 25 ppm

Pomocné prevádzky

Prístrojový vzduch sa používa hlavne pre pneumatické pohony v regulačných ventiloch a klapkách, v analyzátore emisií, a v plameňových snímačoch horákov.

Ďalšie pomocné systémy:

- systém vzorkovania a analýzy kotlovej vody a pary.
- dávkovanie chemikálií.

Spolu s kontinuálnym odluhovaním sa pre udržiavanie kvality kotlovej vody a pary používajú dávkovacie nádržky chemikálií a dávkovacie čerpadlá pre dávkovanie chemikálií. V zásobníku napájacej vody sa používa kyslíkové čistenie. Do zásobníka napájacej vody sa na jej alkalizáciu dodáva vhodná chemikália (napr. NaOH), zatiaľ čo alkalizačná chemikália pre reguláciu pH kotlovej vody sa dávkuje do potrubia napájacej vody pred ekonomizérom.

Potrubné rozvody kotolne zahŕňajú technologické a energetické potrubné rozvody

zabezpečujúce napojenie technologického zariadenia na energetické médiá a vzájomné funkčné prepojenie jednotlivých strojov a zariadení v objekte SO 214. Prevádzkové rozvody zabezpečujú rozvod chladiacich vôd, dekarbonizovanej a demineralizovanej vody, odkalov a odluhov a rozvody pary.

Energetický zdroj bude mať vlastný riadiaci systém, ktorý môže aj nemusí byť integrovaný do súčasných systémov. Predpokladané zloženie modulov riadiaceho systému energobloku je nasledovné:

- riadenie kotlov;
- riadenie nap
- ájacích čerpadiel;
- optimalizácia spaľovacieho procesu (sledovanie O_2 a rosného bodu spalín);
- tepelné hospodárstvo;
- riadenie spaľovacej turbíny;
- monitorovanie a riadenie parnej turbíny;
- monitoring vibrácií;
- napájacie čerpadlá;
- parná turbína;
- ventilátor spaľovacieho vzduchu;
- Monitorovanie a riadenia chemického režimu;
- chemická úprava vody;
- emisný monitorovací systém (ak si bude legislatíva vyžadovať);
- plynový chromatograf pre riadenie spaľovania spaľovacej turbíny (pre varianty so spaľovacou turbínou);
- riadenie výkonu a distribúcie elektrickej energie z FVE;
- záložný dieselgenerátor, alebo UPS pre napájanie riadiaceho systému a pohon turbín v prípade vážneho výpadku dodávky elektrickej energie;
- cirkulačné centrum chladiacej vody.

PS 623 BČOV

V areáli je vybudovaná BČOV, 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. Účelom a funkciou BČOV je technické a technologické zabezpečenie anaeróbno-aeróbneho čistenia priemyselných odpadových vôd a nakladanie so vzniknutým bioplynom. Súčasne je zabezpečené odvodňovanie prebytočného kalu. Na prvom stupni BČOV sa pomocou flotácie čistia vody zo spoločnosti MEROCO, a.s. a Poľnoservis, a.s. ako vody s vyšším obsahom olejov. Na odtoku je riešené terciárne dočistenie odpadových vôd z odtoku z dosadzovacej nádrže.

Kapacita BČOV je 84 000 ekvivalentných obyvateľov (ďalej len „EO“) (prepočet na CHSK – 120 g/EO/deň) a je dizajnovaná ako BČOV s anaeróbnym aj aeróbnym stupňom čistenia a s odvodňovaním prebytočného kalu (dekantačná odstredivka). Na odtoku je riešené aj terciárne dočistenie odpadových vôd z odtoku z dosadzovacej nádrže (bubnové mikrosito).

Zdrojmi odpadových vôd sú: priemyselné vody, splaškové vody zo sociálnych zariadení prevádzky, lúhové vody z CIP stanice. Technológia, ktorej účinnosť je 99 %, sa využíva počas celého pracovného procesu – výroby bioetanolu. Prebytočný kal z BČOV sa koncentruje na dekantačnej odstredivke a likviduje sa zmluvným odberateľom. Bioplyn produkovaný na anaeróbnom stupni čistenia je odvádzaný k spaľovaniu v kotolni. Pre prípad jeho prebytku je

technologický uzol vybavený poľným horákom. V príprave je už posúdená možnosť recirkulácie vyčistených vôd späť do procesu výroby, či ich využitie ako doplnkovej vody pre chladiace okruhy.

Zmena navrhovanej činnosti – nový stav:

Na technológii BČOV sa predbežne neuvažuje so zmenami, jedinou dotknutou časťou môže byť bioplynové hospodárstvo a jeho zlúčenie s novým bioplynovým hospodárstvom BPS eventuálne zrušenie z dôvodu duplicity.

Tabuľka č. 1: Kapacitné riešenie výroby bioetanolu v spoločnosti ENVIRAL, a. s.

Prevádzka / materiálové toky		**Výroba bioetanolu prvej generácie (1G bioetanolu)**		**Výroba celulózového liehu druhej generácie (2G bioetanolu)**	
		pred zmenou	po zmene	pred zmenou	po zmene
Vstupná surovina	Kukurica	452 100 t/rok	595 000 t/rok [3)]	x	x
	Slama [1)]	x	x	216 500 t/rok	x
	Alternatívne suroviny[5)]	max. 10 000 m^3/rok	max. 10 000 m^3/rok	x	x
Produkt	1G bioetanol	190 006 m^3/rok	244 886 m^3/rok	x	x
	2G bioetanol	x	x	54 880 m^3/rok / 43 300 t/rok	x
BPS	Bioplyn	1,1 mil. Nm^3/rok	45 mil. Nm^3/rok	22,8 mil. Nm^3/rok	x
	Biometán	x	30 mil. Nm^3/rok	17 700 000 Nm^3/rok	x
Vedľajšie produkty	Kukuričný olej	9 000 t/rok	12 500 t/rok	x	x
	DDGS + DDG [4)]	134 600 t/rok	cca 134 600 t/rok	x	x
	Vináza [2)]	x	29 500 t/rok	17 555 t/rok	x
	Odvodnený digestát	x	23 000 t/rok	x	x
	Popol a popolček	x	x	22 000 t/rok	x
	Skvapalnené potravinárske CO_2 [6)]	40 000 t/rok	40 000 t/rok	x	x

Pozn.:

1) *pšeničná slama, prípadne kukuričné kôrovie a slama z repky olejnej*
2) *pri sušine približne 30-50%*
3) *vrátane nižšie uvedených alternatívnych vstupov; reálna spotreba kukurice je závislá od jej škrobnatosti*
4) *malá časť produkcie DDGS pochádza aj z ľahkých výpalkov zo spoločnosti SLL, a. s. dopravovaných do výrobnej technológie navrhovateľa potrubím*
5) *cukorné roztoky, vínne kaly, technický etanol určený na prepracovanie, cukorno-škrobové*

suroviny v práškovej forme, celulóza, dextrózový sirup

6) prevádzka inej spoločnosti (pre prevádzku vydané samostatné povolenie)

2) Požiadavky zmeny navrhovanej činnosti na vstupy

Nároky na pôdu

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v existujúcej prevádzke navrhovateľa a nebude mať vplyv na záber poľnohospodárskej ani lesnej pôdy.

Nároky na surovinové zdroje

Základnou vstupnou surovinou pre výrobu 1G bioetanolu je kukurica a ako alternatívne suroviny sú schválené na používanie cukorné roztoky, dextrózový sirup, vínne kaly zo spracovania a produkcie vína a technický etanol nespĺňajúci požiadavky na produkt. Plánovanou vstupnou surovinou pre výrobu 2G bioetanolu bola ťažiskovo pšeničná slama, príp. kukuričné kôrovie a slama z repky olejnej.

Tab. č. 2: Spotreba hlavných vstupných surovín pre výrobu bioetanolu v prevádzke navrhovateľa

Prevádzka / materiálové toky		**Výroba bioetanolu prvej generácie (1G bioetanolu)**		**Výroba celulózového liehu druhej generácie (2G bioetanolu)**	
		pred zmenou	**po zmene**	**pred zmenou**	**po zmene**
Vstupná surovina	Kukurica	452 100 t/rok	595 000 t/rok [2)]	x	x
	Slama [1)]	x	x	216 500 t/rok	x
	Alternatívne suroviny [3)]	max. 10 000 m^3/rok	max. 10 000 m^3/rok	x	x

Pozn.:

1) pšeničná slama, prípadne kukuričné kôrovie a slama z repky olejnej

2) vrátane nižšie uvedených alternatívnych vstupov; reálna spotreba kukurice je závislá od jej škrobnatosti

3) cukorné roztoky, vínne kaly, technický etanol určený na prepracovanie, cukorno-škrobové suroviny v práškovej forme, celulóza, dextrózový sirup

Zmena navrhovanej činnosti vyvolá zmenu surovinovej základne. Po realizácií zmeny navrhovanej činnosti sa očakáva navýšenie spotreby kukurice zo súčasnej 452 100 t/rok na 595 100 t/rok, a to vzhľadom na navýšenie produkcie 1G bioetanolu. Spotreba alternatívnych surovín pri výrobe 1G bioetanolu ostane zachovaná, a to na úrovni max. 10 000 m^3/rok. Vstupné suroviny pre výrobu 2G bioetanolu nebudú po realizácií zmeny navrhovanej činnosti viac potrebné a využívané. V dôsledku realizácie zmeny navrhovanej činnosti sa očakáva navýšenie produkcie 1G bioetanolu zo súčasne posúdených 190 006 m^3/rok na navrhovaných 244 886 m^3/rok.

Ročná produkcia bioplynu a biometánu ako výsledných produktov BPS po realizácií zmeny navrhovanej činnosti taktiež narastie – bioplyn na 45 mil. Nm^3/rok a biometán na 30 mil. Nm^3/rok. Dôjde taktiež k nárastu ročnej produkcie vedľajších produktov – konkrétne kukuričného oleja z pôvodných 9 000 t/rok na 12 500 t/rok. Vedľajším produktom BPS bude odvodnený digestát – tuhý podiel z fermentorov, koncentrát z reverzných osmóz (následne po zahustení na odparke tzv. digestát – vináza, resp. organické hnojivo) a recyklovaná voda. Po realizácií zmeny navrhovanej činnosti dôjde k produkcii vinázy v množstve 29 500 t/rok, pričom v rámci produkcie 2G bola už posúdená produkcia vinázy v množstve 17 555 t/rok. Odvodnený digestát bude produkovaný v množstve 23 000 t/rok. Vinázu ako aj odvodnený

digestát bude možné použiť ako ekologické hnojivo a bude spracované externým odberateľom na základe zmluvného vzťahu.

Tab. č. 3: Spotreba a účel využitia pomocných látok pre výrobu 1G bioetanolu po realizácii zmeny navrhovanej činnosti

Činnosť	**Pomocná látka**	**Účel použitia**	**Platné IPKZ pre výrobu 1G bioetanolu**	**Reálna spotreba (rok 2021)**	**Navrhovaný stav**
Výroba bioetanolu	Denaturačné činidlá	denaturácia alkoholu	podľa potreby (predpoklad cca 1 300 t/rok)	1 130 t/rok	podľa potreby (predpoklad cca 1 300 t/rok)
	Močovina technická	zabezpečenie dostupnosti dusíka počas fermentácie	1 100 t/rok	955 t/rok	1 300 t/rok
	Čpavková voda (25% roztok)	zabezpečenie dostupnosti dusíka počas fermentácie	x	X	x
	H_2SO_4 (95%)	úprava pH	1 600 t/rok (95%)	10 t/rok	1 600 t/rok (95%)
	NaOH	úprava pH a čistenie	2 711 t/rok (50%)	1 950 t/rok	2 711 t/rok (50%)
	Enzýmy/ biokatalyzátory	pre proces hydrolýzy a fermentácie	podľa potreby	261 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)	14 t/rok	podľa potreby (predpoklad cca 25 t/rok)
	Deemulgátory	zvýšenie účinnosti separácie kukuričného oleja	podľa potreby (predpoklad optimalizácie na cca 100 t/rok)	x	podľa potreby (predpoklad optimalizácie na cca 100 t/rok)
	Antiscalant	zabraňuje vyzrážaniu solí	podľa potreby	x	podľa potreby

			(predpoklad do cca 20 t/rok)		(predpoklad do cca 20 t/rok)
	Odpeňovač	odparka ľahkých výpalkov	podľa potreby	cca 2 – 3 t/rok	podľa potreby
	Dusík	dusíkový blanketing prevádzkových nádrží (ochrana pred kyslíkom)	podľa potreby (predpoklad cca 600 t/rok)	cca 550 t/rok	podľa potreby (predpoklad cca 600 t/rok)
Úprava vody	NaClO	dezinfekcia, úprava pH, neutralizácia kyslej vody z dekarbolinky, regenerácia ionexov	podľa potreby (predpoklad cca 11 t/rok)	cca 9 t/rok	podľa potreby (predpoklad cca 11 t/rok)
	NaCl		podľa potreby (predpoklad cca 150 t/rok)	cca 118 t/rok	podľa potreby (predpoklad cca 150 t/rok)
	HCl		podľa potreby (predpoklad cca 750 t/rok)	cca 634 t/rok	podľa potreby (predpoklad cca 750 t/rok)
	Magnodol		podľa potreby (predpoklad cca 5 t/rok)	cca 2 t/rok	podľa potreby (predpoklad cca 5 t/rok)
	Pomocné prípravky na úpravu chladiacej vody (napr. biocídy, kyselina sírová, ...)		podľa potreby (predpoklad cca 22 t/rok)	cca 20 t/rok	podľa potreby (predpoklad cca 22 t/rok)
BČOV	$Fe_2(SO_4)_3$ v roztoku VL 45%	prípravky na flotáciu	podľa potreby (v závislosti na znečistení)	cca 57 t/rok	podľa potreby (v závislosti na znečistení)
	Vápno		podľa potreby (v závislosti na znečistení)	cca 2 t/rok	podľa potreby (v závislosti na znečistení)
	Živiny pre IC reaktor a odsírovacie baktérie	ostatné pomocné prípravky	závisle od zloženia čistených vôd	v závislosti od zloženia	závisle od zloženia čistených vôd

	NaOH Močovina technická Prostriedky na stabilizáciu kalu		(predpoklad cca 30 t/rok)	čistených vôd	(predpoklad cca 30 t/rok)
Pilotná jednotnka EXCorns EED	Repkové šroty	nová surovina	x	x	360 t/rok
	Na_2SO_3	pomocná látka	x	x	2,6 t/rok
	NaOH (100%)	pomocná látka	x	x	10,4 t/rok
	HCl (38%)	pomocná látka	x	x	25 t/rok
	Etanol	pomocná látka	x	x	210 m^3/rok
	Metanol	pomocná látka	x	x	240 m^3/rok
Energoblok	NaOH	pomocná látka	x	x	3 000 kg/rok
	Úprava vody CA150	pomocná látka	x	x	1 000 l/rok
	Úprava vody CA900	pomocná látka	x	x	1 000 l/rok
	Úprava vody CA180	pomocná látka	x	x	1 000 l/rok
	Čpavková voda (25% roztok)	pomocná látka	x	x	300 t/rok
BPS	Mikronutrienty, živiny pre bakteriálny fermentačný proces	pomocná látka	x	x	200 t/rok
	Kyslé čistenie UF	pomocná látka	x	x	5 t/rok
	Zásadité čistenie UF	pomocná látka	x	x	5 t/rok
	Oxidačné činidlo na čistenie UF	pomocná látka	x	x	5 t/rok
	Čistenie RO kyslé, napr. xDivos 1/2	pomocná látka	x	x	30 t/rok
	Čistenie RO zásadité, napr. Divos 116	pomocná látka	x	x	30 t/rok
	Čistenie RO enzýmové,	pomocná látka	x	x	30 t/rok

	napr. Divos 90 + ENZ				
	Desulfurizačné činidlo – NPK hnojivo	pomocná látka	x	x	30 t/rok
	Antiscalant	pomocná látka	x	x	30 t/rok
	Kyselina sírová (95%)	pomocná látka/úprava pH	x	x	200 t/rok
	NaOH (scrubber)	pomocná látka	x	x	10 t/ rok
	Oxidačné činidlo scrubber	pomocná látka	x	x	10 t/ rok
	Čistiace produkty na Struvit	pomocná látka	x	x	10 t/ rok

Okrem uvedených pomocných látok sa v prevádzke navrhovateľa využívajú, resp. budú využívať prostriedky bežnej údržby a servisu (napr. rôzne oleje a mazadlá).

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti bude spojená s využitím len stavebných materiálov, ktorých bližšia špecifikácia bude dostupná až v ďalších stupňoch projektovej prípravy. Na stavbu budú použité certifikované materiály podľa zváženia investora a projektanta. Vzhľadom na charakter realizácie sa však neočakáva ich zastúpenie alebo objemy mimo bežný rámec.

Nároky na vodu

Pitná voda a úžitková voda je pre potreby prevádzky navrhovateľa (pitné a sociálne nároky zamestnancov, laboratórne práce a pod.) odoberaná z vŕtanej studne „VZ-1“ a je upravovaná filtráciou a dezinfekciou.

Zdrojom úžitkovej/technologickej vody, ako aj protipožiarnej vody (zásobník o objeme 4 000 m^3), je systém studní tvorený studňami „A“ (v prenájme od SLL, a.s.), „B“ a „HLR3“, doplnený o studňu „C“ (vodný zdroj HGL-1) a studňu „D“ (vodný zdroj HGL-3).

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na popísaný jestvujúci systém zásobovania vodou v dotknutom výrobnom areáli navrhovateľa.

Pre odber pitnej vody zo studne „VZ-1“ bol navrhovateľovi rozhodnutím IPKZ určené maximum 1,25 l/s (36 180 m^3/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 a studňa „D“ 23,5 l/s, čo celkovo predstavuje povolený odber cca 2 653 560 m^3/rok.

Úžitková/technologická voda sa vo výrobe 1G bioetanolu využíva napr. na stekutnenie kukuričnej múky, pre prevádzku práčok plynov, produkciu technologickej pary, chladenie, prípravu roztokov (napr. močoviny), k čisteniu technológie a prevádzky. Tieto účely využitia budú rozšírené v rámci výroby 1G bioetanolu o nároky prevádzky novo navrhovaných

technológií a zariadení (predovšetkým príprava kukuričnej zápary).

V prevádzke navrhovateľa sú uplatňované opatrenia na obmedzovanie spotreby úžitkovej vody – v prípade výroby 1G bioetanolu napr. využívanie filtrovanej vody z chladenia etanolu, lutrovej vody z destilácie, kondenzátov z prvého člena odparky, a i. v hydrolýze, využívanie pracej vody zo scrubbera v procese fermentácie na oplachy, atď.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá výrazný nárast spotreby úžitkovej/technologickej vody. V prípade zvýšenia spotreby úžitkovej vody bude táto pokrývať nároky predovšetkým na navýšenie kapacity výroby 1G etanolu. Ani po navýšení kapacity však nedôjde k prekročeniu povolených hodnôt spotreby vody pre prevádzkovateľa. Prevádzkovateľ v 1. fáze nepredpokladá navýšenie spotreby vody oproti súčasnému stavu, nakoľko sa počíta s recykláciou vôd z BPS a odparky. Spotreba vody pre energoblok zostane po odstavení súčasnej kotolne takmer na rovnakej spotrebe ako je súčasná spotreba na jestvujúcej kotolni pre výrobu pary.

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti neovplyvní požiadavky na zabezpečenie protipožiarnej vody a nevyžiada si spotrebu vody nad bežný rámec. Spotreba vody bude v primeranej miere obmedzovaná napr. dovozom mokrých stavebných zmesí, pričom stavenisku bude podľa potreby sprístupnená z jestvujúcich rozvodov.

Energetické zdroje

Prevádzka navrhovateľa je viazaná na dodávky elektrickej energie, zemného plynu a ďalších palív, avšak súčasne je a aj naďalej bude producentom elektrickej energie, technologickej pary a stlačeného vzduchu, ktoré zároveň upotrebí.

a) <u>Elektrická energia</u>

Dodávka elektrickej energie je pre prevádzku navrhovateľa 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 47 992 MWh/rok (r. 2021), cca 48 700 MWh/rok (r. 2020) a po realizácii zmeny navrhovanej činnosti sa očakáva na úrovni 81 000 MWh/rok (t. j. navýšenie o cca 33 000 MWh/rok).

Navrhovateľ uvažuje s možnosťou, že si celkovú spotrebu elektrickej energie poníži vlastnou výrobou elektrickej energie na energobloku o 68 000 MWh/rok, čím sa v konečnom dôsledku zníži celková nakupovaná spotreba elektrickej energie na výrobu bioetanolu 1G.

b) <u>Palivá</u>

Palivá sa vo výrobe bioetanolu a v jej zázemí spaľujú za účelom produkcie tepla/technologickej pary, sušenia a výroby elektrickej energie.

V súčasnosti sú v prevádzke navrhovateľa spaľované len nasledovné plynné palivá:

- zemný plyn naftový (ZPN) z centrálneho rozvodu;
- bioplyn produkovaný na vlastnej čistiarni odpadových vôd.

Kvapalné ani tuhé palivá sa aktuálne nepoužívajú.

Palivá sú spaľované v nasledovných zariadeniach:

- ***parné kotly v kotolni (3 ks)*** s osadenými nízkoemisnými plynovými horákmi(MTP 3 x 12,534 MW) na spaľovanie ZPN s možnosťou primiešavania max 20 % bioplynu, pričom v príprave je výmena horákov a regulačných sád na umožnenie primiešavania až do 100 %

bioplynu do ZPN. Spaliny sú odvádzané bez odlučovania, z každej kotlovej jednotky samostatným odvodom K1 až K3;

- ***kogeneračná jednotka (1 ks)*** je poháňaná piestovým zážihovým motorom (MTP 2,54 MW) a je určená na kombinovanú výrobu elektrickej energie a tepla (oboje pre vlastnú potrebu), pričom spaľovaný je len ZPN;

- ***sušiarne LAW typu SBC 16.LE (2 ks) s plynovými horákmi (MTP 2 x 5 350 kW)*** sú určené na sušenie vstupnej suroviny (kukurica), pričom na ohrev vzduchu slúži plynový horák (s MTP á 5,350 MW v jednej sušiarni). Horúce spaliny s vysokým prebytkom vzduchu z horáka sa miešajú s recirkulovanými spalinami a prechádzajú sušeným materiálom do výstupnej šachty, odkiaľ sú odsávané ventilátorom cez dve výstupne potrubia do okolitého ovzdušia. Prevádzka horáka je v procesnej väzbe s prevádzkou procesných ventilátorov. Horák je riadený automatikou, zapaľovanie je taktiež automatické vysokonapäťovou iskrou, stráženie plameňa je elektronickým UV snímačom. Reguláciu teploty sušiaceho vzduchu riadi počítač podľa predom nastavených parametrov v závislosti od sušenej plodiny tak, aby prevádzkový režim bol trvale prispôsobený požiadavke na potrebné množstvo tepla;

- ***horák sušiarne DDGS – ecoDRY systém***: do sušiarne vstupuje mokrý koláč výpalkov z dekantácie a sirup z odparovacej jednotky (vlhkosť cca 60 – 70 %), ktoré sú spolu sušené v sušiarni pracujúcej na princípe nepriameho procesného ohrevu ecoDry. Pred sušením sa mokrý koláč a sirup miešajú s časťou vysušeného materiálu na zabránenie prílišnej viskozity materiálu pred jeho ďalším spracovaním (vlhkosť 30 – 40 %). Táto zmes je podávaná do prúdu sekundárneho sušiaceho vzduchu, ktorý je vo výmenníku tepla ohrievaný spalinami zemného plynu. Prechodom cez sušiaci bubon je produkt vysušený na úroveň cca 10 % vlhkosti a postupuje pomocou dvoch skrutkových prepravníkov, lopatkového výťahu a ďalšieho skrutkového dopravníka do predzásobníka peletizácie. Horúce odplyny zo sušiarne sa pred vypustením do atmosféry (výduch V15) využívajú na ohrev sušiarne samotnej i odparky v PS 611. Sušiareň má recirkuláciu odplynov zo sušenia – celý objem odplynov je vedený na horák sušiarne ako spaľovací vzduch, čo napomáha eliminácii tuhých znečisťujúcich látok (ďalej len „TZL“) a celkového organického uhlíka (ďalej len „TOC“) zo spalín.

Tab. č. 4: Prehľad používaných palív v prevádzke 1G a pôvodne plánovaných v prevádzke 2G

Palivo	**Spaľovacie zariadenie**	**Účel spaľovania**	**Príslušnosť k povoleniu**	**Súčasná menovitá spotreba**
Zemný plyn	Parné kotle K1 – K3	Produkcia pary a tepla – hlavné palivo	Rozhodnutie IPKZ pre výrobu 1G bioetanolu	neriešené
	Sušiareň DDGS	Sušenie DDGS		
	Sušiarne LAW1 a LAW2	Sušenie kukurice	Súhlas OÚ Hlohovec	
	KGJ	Produkcia tepla / pary a EE – hlavné palivo		
	CFB kotol	Produkcia tepla / pary pre výrobnú technológiu a produkciu EE (TG) – štartovacie a stabilizačné palivo	Rozhodnutie IPKZ pre výrobu 2G bioetanolu	1 040 000 Nm^3/rok
	Kotle záložnej kotolne pre CFB	Doplnkové palivo		

Bioplyn	Parné kotle K1 – K3	Doplnkové palivo (do 20% objemu)	Rozhodnutie IPKZ pre výrobu 1G bioetanolu	22 800 000 Nm^3/rok
	Kotle záložnej kotolne pre CFB	Doplnkové palivo	Rozhodnutie IPKZ pre výrobu 2G bioetanolu	
	CFB kotol	Doplnkové palivo		
Biometán	KGJ	Doplnkové palivo	Súhlas OÚ Hlohovec	17 700 000 Nm^3/rok
	Kotle záložnej kotolne pre CFB	Doplnkové palivo	Rozhodnutie IPKZ pre výrobu 2G bioetanolu	
	CFB kotol	Doplnkové palivo		
ĽVO	Kotle záložnej kotolne pre CFB	Hlavné palivo pre produkciu tepla / pary	Rozhodnutie IPKZ pre výrobu 2G bioetanolu	3 100 t/rok
	CFB kotol	Stabilizačné / štartovacie palivo		
Peletizovaná biomasa	CFB kotol	Produkcia tepla / pary pre výrobnú technológiu a produkciu EE – hlavné palivo	Rozhodnutie IPKZ pre výrobu 2G bioetanolu	84 781 t/rok
Drevná štiepka				60 000 t/rok
Peletizované prachy				6 500 t/rok

Spotreba motorovej nafty ako paliva výlučne pre záložné dieselagregáty nie je osobitne špecifikovaná. Výroba 1G bioetanolu disponuje 2 dieslovými motormi pre pohon čerpadiel v prípade požiaru, ktoré sú pravidelne na týždennej báze pretestovávané so spotrebou cca 550 l nafty za rok. V príprave je inštalácia núdzového dieselgenerátora (MTP 0,64 MW) na pohon sušiarne DDGS pri jej núdzovom vyprázdňovaní, pri ktorom sa v krajnom prípade počíta so spotrebou 3 030 l nafty za r. (pri chode 240 hod/rok).

Zdrojom bioplynu je/bude anaeróbny reaktor vlastnej BČOV a BPS z pôvodne plánovanej výroby 2G bioetanolu. Biometán je prečistený bioplyn z BPS. Peletizovaná biomasa je obilná a repková slama a DDGS (v závislosti od požiadaviek trhu). Peletizované prachy vznikajú v procesoch predúpravy kukurice, repky a obilnej slamy.

Tabuľka č. 5: Spotreba paliva – súčasná a očakávaná po realizácii navrhovanej zmeny

Palivo	**Súčasná menovitá (povolená) spotreba**	**Reálna spotreba (rok 2021)**	**Predpokladaná zmena spotreby po zmene**
Zemný plyn	neriešené	sušiareň DDGS a kotolňa: cca 43 680 000 m^3/rok; KGJ: cca 1 850 000 m^3/rok; sušičky LAW: cca 570 000 m^3/rok	84 000 000[1)] m^3/rok
Bioplyn	23 900 000 Nm^3/rok	815 000 Nm^3/rok	45 000 000 Nm^3/rok
Biometán	17 700 000 Nm^3/rok	x	30 000 000 Nm^3/rok
ĽVO	3 100 t/rok	x	57 534 t/rok

Peletizovaná biomasa	84 781 t/rok	x	x
Drevná štiepka	60 000 t/rok	x	x
Peletizované prachy	6 500 t/rok	x	x

1) Platí v prípade, že nebude výroba bioplynu/biometánu. V prípade produkcie bioplynu je predpokladaná spotreba ZP na úrovni 63 600 000 Nm^3/rok.

V prevádzke výroby 1G bioetanolu možno v súvislosti s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti očakávať zvýšenie spotreby zemného plynu, ktoré súvisí s plánovanou preklopenou výrobou 2G etanolu na výrobou 1G etanolu. Navrhovateľ však taktiež uvažuje aj s navýšením produkcie bioplynu, ktorý plánuje využívať pre svoje prevádzky, čím sa nedosiahne očakávaná max. spotreba zemného plynu.

Preklopením výrobných kapacít 2G etanolu na 1G etanol dôjde k redukcii palivovej základne potrebnej pre prevádzky o biomasu, peletizovanú biomasu, drevnú štiepku a prachy. Pre prípad zhoršujúcej sa situácie na trhu so zemným plynom, navrhovateľ uvažuje s čiastočnou náhradou zemného plynu ľahkým vykurovacím olejom.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k vzniku nových zariadení spaľujúcich palivá, konkrétne o inštaláciu plynového kotla (74,8 MWt) a plynovej spaľovacej turbíny (14 MW). ĽVO je plánovaný ako núdzové palivo pre kotolňu, súčasnú kotolňu a sušiareň DDGS, spĺňa kvalitu podľa platných technických noriem, je nakupovaný externe a stáčaný a skladovaný na stáčacom mieste a v zásobníku preň určenom.

Zdrojom bioplynu je anaeróbny reaktor vlastnej BČOV a nová BPS výroby 1G bioetanolu. Biometán je prečistený bioplyn z BPS výroby 1G bioetanolu.

V prevádzke navrhovateľa sú a aj naďalej budú uplatňované, resp. využívané účinné opatrenia na znižovanie nárokov na dodávky tepla/pary (napr. využitie tlakovo/vákuového princípu na destilačno-rektifikačnej jednotke, využitie pár zo sušenia DDGS na čiastočný ohrev odparky a ohrev vzduchu nasávaného do plynového horáka sušiarne, rekuperačné výmenníky tepla, atď.). Vo výrobe 1G bioetanolu je vo vlastných kompresorovniach vyrábaný MaR tlakový vzduch (pre ovládanie armatúr) a procesný tlakový vzduch.

Samotná realizácia zmeny navrhovanej činnosti si vyžiada len spotrebu elektrickej energie, ktorá nepresiahne bežný rámec odpovedajúci rozsahu výstavby. Elektrická energia pre stavenisko bude zabezpečovaná z jestvujúcich rozvodov navrhovateľa.

Dopravná infraštruktúra

Areál spoločnosti navrhovateľa disponuje skladovacími kapacitami, pričom celkové skladovacie kapacity pokrývajú približne tretinu ročnej spotreby vstupnej suroviny – kukurice. Tá je dodávaná a v rámci areálu aj distribuovaná prostredníctvom železničnej vlečky, napojenej na národný železničný uzol v Leopoldove alebo nákladnou automobilovou dopravou. Vyrobený bioetanol sa v súčasnosti expeduje výlučne železnicou.

Vnútroareálové komunikácie navrhovateľa nadväzujú na obecné a štátne komunikácie. Areál je vybavený inžinierskymi sieťami a vnútroareálovými komunikáciami s vyústením po samostatnej prístupovej ceste na obecnú a následne na štátnu cestu II. triedy č. 513. Celý areál je vybavený spevnenými plochami – komunikáciami a potrebnou štruktúrou inžinierskych sietí.

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), pomocných látok, niektorých palív a pod.;
- ✓ odvozu vznikajúcich produktov a vedľajších produktov (napr. bioetanolu, DDGS, atď.) a odvozu vznikajúcich odpadov.

Nároky jestvujúcej výroby bioetanolu budú v súvislosti s navrhovanými zmenami rozšírené o potrebu dovozu väčšieho množstva kukurice, pomocných surovín a látok na BPS a odvozu vedľajších produktov z BPS (odvodnený digestát a vináza).

Tab. č. 6: Dopravné nároky prevádzky výroby bioetanolu pred a po realizácii zmeny navrhovanej činnosti

Prepravované materiály [3)]	**V súčasnosti povolený stav (prevádzka 1G)**		**Navrhovaný stav (prevádzka 1G)**	
	počet NA/deň	**počet vlakových cisterien/deň**	**počet NA/deň**	**počet vlakových cisterien/deň**
Kukurica [1)]	66	x	87	1
Bioetanol	4	9-10	4	13
DDGS	19	x	18	1
Kukuričný olej [2)]	x	x	x	x
Alternatívne suroviny v sušenom stave	x	x	0,5	x
BPS – vináza	x	x	4	x
BPS – odvodnený digestát	x	x	5	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.

Napriek nárastu dopravných nárokov v rámci prevádzky výroby 1G bioetanolu v dôsledku zvýšených nárokov na spotrebu vstupných surovín ako aj odvozu vedľajších produktov, bude realizácia zmeny navrhovanej činnosti v nárokoch na dopravu len málo významná. Predpokladaný nárast dopravného zaťaženia bude v počte max. 30 nákladných automobilov/deň, t. j. na cca 119 nákladných automobilov /deň a max. + 6 vlakových cisterien/deň, t. j. na 15 vlakových cisterien/deň. Tento nárast bude spôsobený dovozom vstupnej suroviny (kukurice) a odvozom odvodneného digestátu a vinázy. Oproti povoleným nárokom na dovoz vstupnej suroviny na výrobu 2G etanolu a vstupnej suroviny na výrobu tepla a elektrickej energie v rámci výroby 2G etanolu (uvažovaný nárast bol na 176 nákladných automobilov /deň a 11 – 13 vlakových cisterien/deň) dochádza z hľadiska nákladnej dopravy k významnému poníženiu dopravných nárokov (platí pre nákladnú dopravu).

Prevádzka navrhovateľa má k dispozícii cca 75 parkovacích miest v rámci areálu aj viacero parkovacích miest pre návštevy. Pri vstupe do priemyselnej zóny sú k dispozícii ďalšie desiatky (cca 105) parkovacích miest pre osobné autá zamestnancov všetkých prevádzok umiestnených v tejto lokalite. V dostupnosti približne 1 min. chôdzou je k dispozícii aj zástavka verejnej dopravy.

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti bude spojená s dopravnými nárokmi predovšetkým na prepravu nových komponentov technologického vybavenia, potrebných stavebných materiálov a vznikajúcich stavebných odpadov.

Napojením nových objektov a technologických zariadení bude vnútroareálová technická infraštruktúra dotknutá v nasledujúcom rozsahu:

- napojenie na potrubia materiálových tokov výroby;
- napojenie na rozvody technologickej vody, pitnej vody a požiarnej vody;
- napojenie na existujúcu kanalizáciu;
- napojenie na rozvody priemyselného vzduchu;
- napojenie na rozvody elektrickej energie;
- napojenie na rozvody tepla;
- napojenie produktov (bioplyn);
- iné.

Nároky na pracovné sily

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa očakáva vytvorenie 15 nových pracovných pozícií. Pôjde hlavne o zamestnancov pre nové projekty – BPS a energoblok. Navrhovateľ taktiež uvažuje s presunom svojich súčasných zamestnancov a uplatnením ich skúseností v novo navrhovaných prevádzkach.

3) Údaje o výstupoch zmeny navrhovanej činnosti

Nakladanie s odpadmi

Prevádzka navrhovateľa má vytvorený funkčný systém odpadového hospodárstva, ktorý je tohto času využívaný len jestvujúcou výrobou 1G bioetanolu a jej zázemím.

Jednotlivé činnosti prevádzky 1G bioetanolu nie sú spojené s významnejšou produkciou procesných odpadov, nakoľko výpalky, t. j. zvyšky zo spracovania vykvasenej zápary v destilačno-rektifikačnej jednotke, ako aj odlúčený kukuričný olej, sú kategorizované ako vedľajšie produkty činnosti a sú využívané na výrobu DDGS a v prípade kukuričného oleja ako jedna zo vstupných surovín na výrobu bionafty v susednej prevádzke spoločnosti MEROCO, a.s. Ďalší odpad v podobe piesku, nečistôt, prípadne kovových častíc odlúčených pri čistení vstupnej suroviny vzhľadom ku kvalite preberanej suroviny v súčasnosti nevzniká.

Odpadmi z prevádzky výroby 1G bioetanolu sú predovšetkým:

- ✓ úkapy, úniky do záchytných jímok, a pod.;
- ✓ odpady z čistenia;
- ✓ flotačný kal zo spracovania odpadových vôd zo spoločností MEROCO, a.s. a Poľnoservis, a.s. na vstupe do BČOV;
- ✓ prebytočné odvodnené kaly z prevádzky BČOV;
- ✓ nepoužité / znehodnotené látky;
- ✓ rôzne odpady z laboratórnych prác, a pod.

Všetky vznikajúce odpady sú odovzdávané organizáciám s príslušným oprávnením na 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, 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.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá zmena v produkcii vznikajúcich odpadov. Stavebný odpad získaný pri príprave územia a zemných prácach bude v maximálnej možnej miere recyklovaný, výkopová zemina bude využitá na spätné zásypy a terénne úpravy v rámci areálu prevádzky navrhovateľa.

4) Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie

Zmena navrhovanej činnosti navrhovateľa (výroba bioetanolu) je súčasťou zoskupenia spoločností strednej a východnej Európy podnikajúcich v oblasti výroby biopalív pod názvom ENVIEN GROUP. Medzi tieto spoločnosti patria aj ďalšie spoločnosti lokalizované v rovnakej priemyselnej zóne mesta Leopoldov, konkrétne spoločnosť MEROCO, a.s. (výroba biodieslu) a spoločnosť Poľnoservis, a.s. (výroba repkového oleja a repkových šrotov).

Zmena navrhovanej činnosti výroby bioetanolu je s uvedenými spoločnosťami prepojená:

- dodávkou časti pary produkovanej energetickými zdrojmi navrhovateľa,
- odvádzaním a čistením odpadových vôd 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 súčasnosti v realizácii),
- po realizácii predmetných zmien aj dodávkou repkových šrotov a pomocných látok do výskumného laboratória pilotnej jednotky EXCornsEED a ich spätným odberom po spracovaní,budúce laboratórium na centrálny príjem agrokomodít bude slúžiť spoločne prevádzkam ENVIRAL (kukurica) a Poľnoservis (repka).

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

- prenájom časti budovy na umiestnenie výskumného laboratória pilotnej jednotky EXCornsEED, vrátane zabezpečenia prívodu úžitkovej vody, energií a odvádzania odpadových vôd;
- prenájmom 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 so zmenou navrhovanej činnosti neuvažujú.

Ďalej možno konštatovať, že zmeny súvisiace s transformáciou energetiky a zefektívnením výroby etanolu v prevádzke ENVIRAL nie sú spojené s relevantnou zmenou používaných pracovných postupov a technológií, t. j. v tejto súvislosti nedôjde k relevantnej

zmene alebo rozšíreniu používaných vstupných surovín, pomocných látok, či k zmene vznikajúcich produktov.

Zmenou navrhovanej činnosti sa zvýši produkcia 1G bioetanolu v zmysle koncepcie preklopenia produkcie stavebne povolenej výroby bioetanolu druhej generácie a jej zázemia za účelom jej zlúčenia do synergického celku spolu s 1G.

Súčasne dôjde k zvýšenej ročnej produkcii bioplynu a biometánu ako výsledných produktov bioplynovej stanice. Taktiež dôjde k nárastu ročnej produkcie vedľajších produktov, a to konkrétne kukuričného oleja a vinázy. Nastane aj redukcii palivovej základne o biomasu, peletizovanú biomasu, drevnú štiepku a prachy. Prepojenie zmeny navrhovanej činnosti s ostatnými realizovanými stavbami v dotknutom území bude realizované najmä prostredníctvom inžinierskych sietí a dopravných komunikácií.

5) Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona o posudzovaní vplyvov

Prevádzka je povolená integrovaným povolením SIŽP č. 862-18096/2015/Kri/373700114 zo dňa 22. 06. 2015 a jeho zmenami vydanými inšpektorátom životného prostredia Bratislava, stále pracovisko Nitra, pod názvom „Výroba bioetanolu“.

V súčasnosti je v dotknutom areáli v realizácii aj prevádzka „Výroba bioetanolu z celulózovej biomasy – 2G“, ktorá bola povolená integrovaným povolením SIŽP č. 5731-34888/373700117/Med/2017/SP zo dňa 10. 11. 2017 a jeho zmenami.

Predmetom zisťovacieho konanie je predovšetkým transformácia týchto dvoch prevádzok do jedného synergického celku.

MŽP SR rozhodnutím č. 12231/2020-1.7/sr-R, 65863/2020, 65866/2020-int. zo dňa 22. 12. 2020, vydanom v zisťovacom konaní rozhodlo, že zmena navrhovanej činnosti „Zmena zámeru výroby etanolu v prevádzke Enviral, a.s.“ v rámci ktorej bola predmetom konania zvýšená výrobná kapacita pre 1G bioetanol – 190 006 m^3/rok; DDGS – 134 600 t/rok; kukuričný olej – 9 000 t/rok sa nebude posudzovať podľa zákona o posudzovaní vplyvov.

Dňa 24. 03. 2022 bolo na MŽP SR doručené oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Modernizácia výroby etanolu v prevádzke Enviral, a.s.“, ktorej predmetom bola realizácia zmien v rámci existujúcej výrobnej technológie prevádzky na výrobu 1G bioetanolu a jej zázemia, za účelom modernizácie výroby etanolu a optimalizácie výroby 1G bioetanolu. Pre predmetnú zmenu navrhovanej činnosti bolo vydané rozhodnutie č. 6820/2022-11.1.2/sr, 47624/2022, 47624/2022-int. zo dňa 06. 09. 2022, v ktorom MŽP SR rozhodlo, že predmetná zmena navrhovanej činnosti sa nebude posudzovať podľa zákona o posudzovaní vplyvov.

II. UMIESTNENIE ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Zmena navrhovanej činnosti bude situovaná v Trnavskom kraji, okres Hlohovec, obec Leopoldov, k. ú. Leopoldov na parcelách:

- *vo vlastníctve ENVIRAL, a.s.*
  - C-KN: 2223/13, 2240/1, 2240/7, 2240/8, 2240/9, 2240/10, 2240/28, 2240/29, 2240/30, 2240/35, 2240/44, 2240/65, 2240/66, 2241/6, 2241/7 2241/16, 2241/19 2246/2, 2246/4, 2246/4, 2246/16, 2246/19, 2246/20, 2249/2, 2249/3, 2249/12, 2249/13, 2249/14, 2240/33, 2246/17, 2240/48, 2240/26, 2240/31, 3-1942/102, 3-1942/101, 1938/101, 2326/8, 2326/9, 2326/10, 2328;
  - E-KN: 4-1776/2, 4-1776/4, 1500/2, 2-1501/3;
- *vo vlastníctve Slovenské liehovary a likérky, a.s.* (ďalej len „SLL“):

- C-KN: 2223/5, 2236/1, 2246/11, 2246/13, 2249/6, 2249/7, 2249/8, 2251/1, 2255, 2257/5, 2260, 2261, 2299/1, 2240/6, 2240/5, 2240/20, 2240/21, 2240/12, 2240/13, 2240/16, 2240/17, 2240/18, 2240/19, 2240/39, 2240/40, 2240/41, 2240/42, 2240/43, 2326/1, 2326/4, 2327/1;

- *vo vlastníctve RT Logistic a.s.*
  - C-KN: 2223/1, 2223/12, 3-2176/5, 3-1943/2, 3-1943/4, 3-1945/4, 3-1994/4, 3-1942/06, 3-1942/105, 3-1941/4.

Dotknutá lokalita sa nachádza v priemyselnej zóne medzi železničnou traťou Bratislava – Leopoldov – Trenčín – Žilina a diaľnicou D61 (E75), cca 600 m západne od mesta Leopoldov. Ide o priemyselný areál skupiny ENVIEN GROUP, kde sa nachádzajú tri prevádzky: ENVIRAL, a.s.; MEROCO, a.s. a Poľnoservis a.s. Súčasťou areálu je aj prevádzka SLL. Dotknuté parcely sú v katastri nehnuteľností evidované ako zastavané plochy a nádvoria. Stavby a stavebné úpravy na parcelách vo vlastníctve spoločnosti SLL, a.s. a RT Logistic a.s. budú realizované na základe zmluvného vzťahu.

Súčasný stav využívania územia

Hlavnou výrobnou činnosťou je výroba bioetanolu biologickým procesom podobným ako využívajú liehovary. Vyrába sa technológiou alkoholového kvasenia biomasy z rastlín obsahujúcich väčšie množstvo škrobu (z kukurice) a výroba je bezodpadová. Spoločnosť navrhovateľa má aktuálnu ročnú produkciu cca 168 840 m^3 bioetanolu.

V areáli navrhovateľa sa nachádza technologický celok výroby bioetanolu a sušených liehovarníckych výpalkov pozostávajúci z viacerých funkčných celkov a zariadení. V areáli prebiehajú aj ostatné činnosti priamo spojené s výrobou bioetanolu – energetické zariadenia (kotolňa a kogeneračná jednotka) a ČOV.

K inštalovaným technológiám patrí aj vlastná ČOV, ktorá zabezpečuje vysokú čistotu vôd vypúšťaných do recipientu. Pri spracovaní odpadných vôd vzniká bioplyn s vysokým obsahom metánu, ktorý je následne spaľovaný vo vlastnej plynovej kotolni.

Aktuálne vybudovaná prevádzka výroby 1G etanolu z kukurice je členená na nasledovné stavebné objekty a prevádzkové súbory:

Stavebné objekty – 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	Kotolňa
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 biologickej čistiarne odpadových vôd (ďalej len „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 stabilného hasiaceho zariadenia (ďalej len „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 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 – 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	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 požiarna signalizácia
PS 630	Vonkajšie rozvody riadiaceho systému
PS 632	Slaboprúd
PS 633	Laboratóriá
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)

Proces konverzie biomasy

Konverzia biomasy pozostáva z niekoľkých krokov, ktorých cieľom je sprístupnenie škrobu pre následnú enzymatickú hydrolýzu na základné cukry. Základný cukor – glukóza sa následne v procese fermentácie (výduch V13) konvertuje na etanol. Ten je v ďalšom kroku, v procese destilácie, oddelený od vykvaseného média – zápary, zosilnený v procese rektifikácie (výduch V14) a následne odvodnený (výduch V17). Vedľajší produkt procesu – mokrý koláč a sirup je spracúvaný v sušiarni (výduch V15), chladičoch (výduchy V20, V21) a peletizácii (výduch V16) na krmivo – vysušené liehovarnícke výpalky s rozpustnými zložkami. Zo sirupu sa pred sušením separuje kukuričný olej. Anaeróbno-aeróbne spracovanie kondenzátov z odparky na bioplyn v biologickej čistiarni odpadových vôd (zdroj fugitívnych emisií ČOV) zabezpečuje čiastočný energetický zdroj pre plynovú kotolňu (výduchy K1 až K3, v príprave).

Zásobovanie jednotky a expedícia produktov bude prebiehať cestnou a železničnou prepravou. Biomasa je transportovaná primárne autodopravou pri predpokladanom vyťažení 25 t. Pomocné látky – kyselina sírová (ďalej len „H_2SO_4) a hydroxid sodný (ďalej len „NaOH“) sú dodávané hlavne železničnou dopravou, močovina, kvapalný dusík a enzýmy autodopravou.

Realizáciou jednotky na záchyt a skvapalňovanie oxidu uhličitého (ďalej len „CO_2“) v produkovanom množstve 40 000 t/rok v areáli s výrobou 1G liehu sa dosahuje synergický efekt v podobe zníženia emisií CO_2 z výroby bioetanolu, čo vedie k vyššej udržateľnosti biopalív, zníženiu emisného zaťaženia fosílnymi palivami a zvýšeniu konkurencieschopnosti celého priemyselného areálu. Zachytený a skvapalnený CO_2 je možné využiť v potravinárskom, nápojárskom alebo farmaceutickom priemysle.

Aktuálne povolená prevádzka výroby 2G etanolu z celulózovej biomasy je členená na

prevádzkové súbory:

PC 01 – 2G ET biotechnológia

Plánovaná výroba 2G sa realizovaním zmeny navrhovanej činnosti preklápa na výrobu bioetanolu 1G. Pôvodne mala byť vstupná surovina zastúpená najmä pšeničnou slamou v balíkovej forme, príp. kukuričným kôrovím a slamou z repky olejnej vstupovať do prevádzkového skladu vybaveného technológiou portálových žeriavov a dopravníkov cez vrátnicu s vážnicou. Balíky by sa následne pomocou systému dopravníkov zo skladu prepravovali k mechanickej predúprave pozostávajúcej z odstránenia viazacích pások/špagátov z balíkov, z rozrušenia balíkov na mechanických rozrušovačoch/sekačkách a z odstránenia mechanických nečistôt, prachu a pliev vo vzdušnom triediči (výduch V1).

V ďalšom kroku by nasledovalo termické spracovanie (úprava slamy vysokotlakou parou), pri ktorom by došlo k narušeniu rigidnej lignocelulózovej štruktúry a uvoľneniu a sprístupneniu parciálne hydrolyzovanej celulózy (glukánov C6) a hemicelulózy (xylánov C5 – v hlavnom zastúpení). Sprístupnená celulóza a hemicelulóza sú hydrolyzované na základné cukry (monosacharidy). Následne takto hydrolyzovaný substrát vstupuje do procesu separácie tuhej zložky – lignínu na kalolisoch. Tuhá lignínová frakcia by sa prepravovala dopravníkmi do skladu lignínu a drevnej štiepky odkiaľ by bola následne dopravovaná priamo na spaľovanie v novej energočasti (energobloku) prevádzkového areálu. Tekutá frakcia po odseparovaní lignínu – hydrolyzát, by sa mala viesť do procesu fermentácie, propagácie kvasiniek a výroby enzýmov, pričom hlavná časť, vedená do fermentácie je v tejto časti za anaeróbnych podmienok fermentovaná na etanol. Kroku fermentácie predchádza aj tzv. propagácia kvasiniek, t. j. pomnoženie produkčného kmeňa pri aeróbnych podmienkach pre následnú fermentáciu.

Vykvasená zápara by sa po ukončení procesu fermentácie viedla do procesu destilácie, kde by dochádzalo k oddeleniu surového liehu od suspenzie vykvasenej zápary, po ktorej zostávajú tzv. výpalky. Tento prúd by bolo možné viesť do BPS (prípadne priamo do odparovacej stanice), kde dochádza k účinnému rozloženiu organických zložiek za súčasnej tvorby bioplynu. Následne by sa digestát/vináza čerpal na odparovaciu stanicu za účelom zahustenia, pričom sa kondenzáty recyklujú späť do výrobného procesu.

BPS, pôvodne povolená ako súčasť produkcie 2G bioetanolu, by pozostávala z vyrovnávacej nádrže, mix tanku, anaeróbnej časti (ICX reaktora) a bioplynového hospodárstva prepojeného s bioplynovým hospodárstvom prevádzkovej BČOV. Organické znečistenie vstupných prúdov je možné odstrániť v procese anaeróbnej digescie za vzniku bioplynu, ktorý mal byť vedený cez vyrovnávací plynojem spolu s bioplynom z BČOV na priame spálenie do jestvujúcej plynovej kotolne, do kotolne nového energobloku.

Digestát/vináza by bol zahusťovaný na odparovacej stanici (výduch V4), resp. na membránovej filtračnej jednotke, odkiaľ sú kondenzáty (resp. permeáty) vracané späť do procesu a zahustený podiel (vináza/zahustený digestát) bude slúžiť ako ekologické hnojivo.

PC 02 – 2G CHP energočasť (Ekologický biomasový energetický zdroj – BCHP):

Pôvodná energočasť (energoblok) prevádzky navrhovateľa bola určená na účinnú kombinovanú výrobu tepla a elektrickej energie. K tomuto účelu mal slúžiť parný kotol s cirkulujúcim fluidným lôžkom (ďalej len „CFB kotol“), ktorý bol umiestnený v objekte kotolne a zahŕňal:

- systém napájacej vody;
- vodný/parný systém;
- systém spaľovacieho vzduchu;
- systém dávkovania paliva;

- štartovacie horáky (so základným palivom zemný plyn a ĽVO);
- systém dávkovania aditív (kaolínu pre zníženie potenciálnej aglomerácie fluidného lôžka, suchého mletého vápenca pre znižovanie emisií kyslých plynov, piesku pre fluidné lôžko);
- injekčný systém amoniaku pre DeNOx systém na princípe SNCR;
- spalinový systém vrátane systému recirkulácie spalín (výduch PC02-V5 resp. CFB);
- popolčekové hospodárstvo a systém manipulácie s lôžkovým popolom (vrátane recyklácie materiálu fluidného lôžka), s úletovým popolom a popolčekom z filtračného koláča textilného filtra zachytávajúceho reagenty suchého systému čistenia spalín;
- systému prístrojového a stlačeného vzduchu;
- pomocných systémov.

Pre výrobu elektrickej energie mal slúžiť blok parných turbín pozostávajúci z protitlakých parných turbín (vysokotlakej a nízkotlakej turbíny) pripojených k prevodovému ústrojenstvu, ktoré bude poháňať 6,3 kV generátor (TG11) a 0,69 kV generátor (TG12). Riešenie bude umožňovať kontinuálny odber pary pre jej export odberateľom v priľahlých technologických jednotkách (jednotka výroby 1G bioetanolu, prípadne ďalší užívatelia v priemyselnom parku) pri využití zostávajúceho množstva na výrobu elektriny.

PC 03 2G - pomocné prevádzky

Zázemie pôvodne plánovanej výroby 2G bioetanolu (okrem vyššie uvedeného energobloku) zahŕňal aj:

- odparku so stekajúcim filmom (výduch 751-E02-V4 resp. V4) vyhrievanú parou, eventuálne so zaradenou mechanickou rekompresiou pár (MVR), ktorá bude určená na koncentrovanie digestátu (vinázy), ktorý bude so sušinou viac ako 50 % prečerpávaný do skladovacích zásobníkov;
- jednotku UF/RO pre zabezpečenie možnosti recyklácie vyčistenej odpadovej vody, resp. separáciu vody v procese výroby 2G bioetanolu (princíp membránovej separácie bude odstraňovať z odpadových vôd nežiaduce látky, ktoré budú v zakoncentrovanom stave vypúšťané do prevádzkovej ČOV/BPS a purifikovaná voda bude recyklovaná naspäť do procesu spracovania biomasy);
- prípravu enzýmov pre enzymatickú hydrolýzu – buď budú dovážané alebo vyrábané na mieste kultiváciou špeciálneho kmeňa húb v kultivačnej nádrži v prevzdušňovanej zmesi biomasy, živín a vody (za týmto účelom je vo výrobe uvažované s viacerými paralelnými linkami);
- zariadenia skladovania surovín, pomocných látok, produktu a vedľajších produktov (napr. skladovacie nádrže vinázy vybavené čerpadlami a expedičným miestom, časť skladovania a prípravy aditív, ktorá zahŕňa všetky zariadenia pre príjem, distribúciu a dodávku chemikálií do procesu, ...);
- dve cirkulačné centrá chladiacej vody – jedno pre chladenie kondenzátora turbín a pre potreby energobloku a druhé pre chladenie vo výrobnej technológii a v pomocných prevádzkach;
- kompresorovňu pre výrobu procesného tlakového vzduchu pre technológiu výroby bioetanolu;
- záložnú olejovú kotolňu s dvoma kotlami s kombinovanými horákmi na ĽVO so štartovacím palivom zemným plynom pre výrobu pary počas výpadku alebo nábehu hlavného zdroja (výduchy PC02-V6 a PC02-V7);
- sklad ĽVO a čerpadlovňu pre účely zásobovania palivom;
- čerpadlovňu filtrovanej vody – stávajúcu rekonštruovanú a doplnenú technológiu zahŕňajúcu čerpadlá studňovej vody, 2 pieskové filtre, technológiu odstraňovania železa

a mangánu, zásobník požiarnej vody a jímku filtrovanej vody;
- filtráciu a chemickú úpravu vody – budú zahŕňať vpust pre vodu z nádrže požiarnej vody, linku reverznej osmózy 1 (rekonštruovaná a doplnená v súčasnosti nevyužívaná stávajúca linka) a linku reverznej osmózy 2 a zásobníky filtrovanej vody;
- čerpadlovňu požiarnej vody – doplnenú čerpadlami pre distribúciu studničnej, resp. filtrovanej vody zo zásobníkov k spotrebičom;
- záložný dieselagregát na výrobu elektrickej energie;
- ďalšie pomocné prevádzky ako napr. zariadenia prípravy čistiacich roztokov CIP, zásobníky procesnej vody, z ktorých je dodávaná voda do jednotlivých častí technológie, a ktoré slúžia ako zásobníky na vodu recyklovanú, parné a kondenzačné hospodárstvo, zariadenia pre dodávku ľadovej vody do procesu, napr. tepelné čerpadlá (chillery) na jej výrobu a i.

Za účelom riadenia procesu, monitorovania a vyhodnocovania procesných veličín, na základe ktorých budú optimalizované procesné reakcie a zabezpečovaná bezpečnosť procesu, bude inštalovaný prevádzkový súbor ASRTP.

Posúdený ročný prevádzkový fond výroby 2G bioetanolu je 7 008 hod/rok, ročný prevádzkový fond energobloku a BPS je 8 100 hod/rok.

III. VPLYVY ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

V rámci vykonaného zisťovacieho konania boli identifikované nasledujúce vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia.

Vplyvy na obyvateľstvo

Najbližšia obytná zástavba od umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti sa nachádza vo vzdialenosti približne 450 m pri prístupovej komunikácií do areálu zmeny navrhovanej činnosti a približne 600 m od východného okraja prevádzky zmeny navrhovanej činnosti.

V prevádzke navrhovateľa patria v súčasnosti medzi hlavné zdroje hluku zdroje nachádzajúce sa vo vonkajšom a vo vnútornom prostredí, v rôznych úrovniach nad terénom a na rôznych povrchoch. Ide prevažne o stacionárne zdroje ako kotolňa, chladiace veže, dopravníky, destilačno-rektifikačná jednotka, mlynice, čerpadlá, odstredivky, kotol a k ním prislúchajúce technológie. Zdrojmi hluku v prevádzke sú aj niektoré priamo 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 – zŕn kukurice).

Počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti bude obyvateľstvo ovplyvnené stavebnými prácami, ktoré budú zdrojom hluku a znečisťujúcich látok do ovzdušia. Krátkodobé ovplyvnené bude aj dopravné zaťaženie, kde nastane jeho zvýšenie.

V hlukovej štúdii, zhodnotila odborne spôsobilá osoba vplyv hluku zo zmeny navrhovanej činnosti na najbližšie chránené obytné územia (vzdialených cca 350 – 700 m od areálu zmeny navrhovanej činnosti). V predmetnej štúdii bol vyhodnotený súčasný stav, kde na základe vykonaných vstupných meraní hluku a predikcie hlukových pomerov v rozsahu požiadaviek vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky 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 (ďalej len „vyhláška č. 549/2007“) a zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane a podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, možno konštatovať, že nedochádza

k prekračovaniu prípustných hodnôt. Vyhodnotením na základe predikcie, je možné predpokladať že pre zmenu navrhovanej činnosti v priľahlom obytnom území nebude dochádzať k prekračovaniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pre hluk podľa vyhlášky č. 549/2007. Záverom hlukovej štúdie je, že realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k významného navýšeniu hluku v referenčných časoch „deň, večer a noc“, ani k prekročeniu limitných hodnôt.

Pre obmedzenie emisií hluku z predmetných zariadení budú aplikované bežné protihlukové opatrenia, ako je opäť napr. ich umiestnenie do vnútorných priestorov stavebných objektov, inštalácia tlmičov hluku, atď.

Dopravné zabezpečenie predmetnej prevádzky nebude v súvislosti s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dotknuté významným zvýšením jej frekvencie. Predpokladaný nárast dopravného zaťaženia sa očakáva v počte max. + 30 NA/deň, t. j. približne na 119 NA/deň a max. + 6 vlakových cisterien/deň, t. j. na 15 vlakových cisterien/deň. V tejto súvislosti je dôležité uviesť, že v zmysle posúdenej a povolenej prevádzky 2G bioetanolu sa uvažovalo s nárastom na cca 176 NA/deň a 11 – 13 vlakových cisterien/deň. Tento stav však nenastane, nakoľko prevádzka 2G bioetanolu realizovaná nebude. V konečnom dôsledku dôjde z hľadiska nákladnej dopravy k poklesu dopravného zaťaženia oproti posúdenej a povolenej záťaži v súvislosti s pôvodne plánovanou výrobou 2G bioetanolu. Mierny nárast sa očakáva pri železničnej doprave a to max. + 4 vlakové cisterny/deň v súvislosti s posúdeným stavom.

V rozptylovej štúdii boli zhodnotené vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia v okolí umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti. Na základe záveru rozptylovej štúdii je možné konštatovať, že zmena navrhovanej činnosti výrazne nezhorší súčasnú úroveň kvality ovzdušia. Zmena navrhovanej činnosti bude mať za následok zvýšenie vplyvu, v porovnaní so súčasným stavom v niektorých ukazovateľoch – napr. PM_{10}, $PM_{2,5}$, SO_2, NH_3 a H_2S – a to hlavne z dôvodu vyšších merných emisií z dôvodu zmeny paliva. Taktiež nie je v predpoklade, že by zmena navrhovanej činnosti oproti súčasnému stavu spôsobila zhoršenie vnímania zápachu.

Odborne spôsobilá osoba v hodnotiacej správe vplyvov na verejné zdravie uvádza, že na základe hodnotenia, pre obyvateľov najbližšej obytnej zástavby v okolí prevádzky zmeny navrhovanej činnosti nehrozí zdravotné riziko zo znečisteného ovzdušia. Nie je predpoklad zhoršenia pohody bývania vplyvom pachových látok pri bežných prevádzkových podmienkach, ale pri havarijných situáciách alebo mimoriadnych prevádzkových stavoch, nie je možné úplné vylúčiť vplyv zápachu na obyvateľov. Zmena navrhovanej činnosti nebude mať za následok kontaminovanie pitnej alebo rekreačnej využívanej vody. Tak isto sa nepredpokladá ani znečistenie pôdy. Záverom, odborne spôsobilá osoba konštatuje, že sa pri zmene navrhovanej činnosti nepreukázali možné negatívne vplyvy na zdravie obyvateľov v okolitej zástavbe a ani neprípustné zhoršenie podmienok bývania.

Na základe vyššie uvedených skutočností je možné konštatovať, že zmena navrhovanej činnosti nebude mať podstatne negatívny vplyv na obyvateľstvo.

Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti bude horninové prostredie dotknuté v rozsahu potrebných zemných prác pre výstavbu nových stavebných objektov (založenie základov stavebných objektov, napojenie na technickú infraštruktúru a i.) v priestore už v súčasnosti prevažne spevnených/zastavaných plôch situovaných v rámci priemyselného areálu, ktorých podložie je tvorené pomerne hrubou vrstvou antropogénnych návažiek.

Kontaminácia horninového podložia cudzorodými látkami počas realizácie a následne

počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti sa dá potenciálne očakávať len v prípade havarijných situácií, a to 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 je možné predchádzať 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 preškoľovaním pracovníkov, atď.).

V súvislosti s navrhovaným presunom produkčnej kapacity medzi výrobami 1G a 2G bioetanolu bude už existujúce/povolené havarijné zabezpečenie prevádzky zachované, prípadne primerane rozšírené (napr. v súvislosti s bioplynovou stanicou, energoblokom, ...). V súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k relevantnému rozšíreniu množstva ani portfólia rizikových látok. V rámci každej navrhovanej zmeny budú prijaté adekvátne, resp. budú zachované už existujúce a povolené opatrenia na havarijné zabezpečenie prevádzky.

V súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti predstavujú potenciálne riziko pre horninové prostredie predovšetkým akcie plánované na realizáciu v exteriéry. Ďalšie potenciálne riziko predstavuje inštalácia/vybudovanie fermentačných nádrží novej bioplynovej stanice. Pri návrhu a výstavbe nádrží však budú prijaté bezpečnostné opatrenia v zmysle platnej legislatívy. Ostatné investičné akcie budú realizované a prevádzkované v uzavretých stavebných objektoch, kde pri skladovacích nádržiach pri havarijnom úniku kvapalín budú tieto zvedené a zachytené do havarijných zberných nádrží a odtiaľ odvezené oprávnenou organizáciou na zneškodnenie, resp. budú opäť spracované v technológií navrhovateľa.

Riziku kontaminácie horninového prostredia z dopravného zabezpečenia najprv stavby a neskôr prevádzky zmeny navrhovanej činnosti (napr. úniku nebezpečných látok zo samotných dopravných prostriedkov alebo úniku nebezpečných látok z poškodených prepravných obalov) sa bude predchádzať v prípade indikovaných prepráv jej vykonávaním v súlade s ADR a havarijným zabezpečením vonkajších manipulačných plôch a komunikácií ich spevnením a vyspádovaním do kanalizačného zberača vybaveného ORL, zabezpečením dostatočného množstva vhodných sanačných prípravkov, a pod.

Priamo na predmetnej lokalite a ani v jej bezprostrednom okolí sa žiadne známe ložiská nerastných surovín nenachádzajú, ani prevádzka predmetnej výrobnej činnosti nie je priamo viazaná na spotrebu nerastnej suroviny. Ložiská nerastných surovín realizáciou a prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti nebudú dotknuté.

Zmena navrhovanej činnosti sa nenachádza v území s aktívnymi a významnými exogénnymi geodynamickými javmi a ani ich svojim charakterom nebude vyvolávať. Zmena navrhovanej činnosti súčasne nebude mať svojim umiestnením vplyv na miestne geomorfologické pomery.

Vplyvy na ovzdušie

Podľa Správy o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike (r. 2021) je dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia v Trnavskom kraji cestná doprava. Na vykurovanie domácností v tejto zóne sa využíva najmä zemný plyn. Podiel tuhých palív tu patrí v porovnaní s ostatnými zónami medzi najnižšie, mierne vyššia je spotreba palivového dreva v hornatejšej

oblasti Malých Karpát. Priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia sú v tejto zóne z hľadiska príspevku k lokálnemu znečisteniu ovzdušia základnými znečisťujúcimi látkami (ďalej len „ZL“) menej významné. V roku 2021 v zóne Trnavský kraj nebolo namerané prekročenie limitnej hodnoty pre SO_2, NO_2, CO a benzén, ani prekročenie limitnej hodnoty pre priemernú ročnú koncentráciu PM_{10} a $PM_{2,5}$.

Najbližšie meracie stanice kvality ovzdušia Slovenského hydrometorologického ústavu sú v Jaslovských Bohuniciach a v Trnave. V okrese Hlohovec, ale ani v Trnavskom kraji, nie je vyhlásená oblasť riadenia kvality ovzdušia.

Zdroje znečisťovania ovzdušia prítomné v areáli navrhovateľa možno podľa § 3 ods. 1 zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 137/2010 Z. z.) vymedziť ako stacionárne zdroje (všetky technologické, spaľovacie a energetické zdroje znečisťovania ovzdušia) a mobilné zdroje (vnútro areálová automobilová doprava).

Prevádzka navrhovateľa je v zmysle zákona č. 137/2010 Z. z. a v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší (ďalej len „vyhláška č. 410/2012 Z. z.) stredným zdrojom znečisťovania ovzdušia.

Realizačná etapa zmeny navrhovanej činnosti bude v dôsledku výstavby nových stavebných objektov, stavebných úprav a nárokov na dopravné zabezpečenie spojená s emisiami znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov a prašnosťou zo stavebnej činnosti, ktorým sa dá predchádzať alebo ich obmedzovať radom vhodných opatrení (napr. manipulácia s prašnými materiálmi v rámci uzavretých priestorov, vhodné skladovanie sypkých materiálov, obmedzovanie vykonávania prašných činností počas zvýšenej veternosti, skrápanie prašných činností, kropenie cestných komunikácií, optimalizácia prepravných nárokov maximálnym využívaním prepravných kapacít používaných dopravných prostriedkov, čistenie stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov a i.).

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia bol posúdený v rámci rozptylovej štúdie vypracovanej odborne spôsobilou osobou Ing. Viliam Carach, PhD. Na základe rozptylovej štúdie je možné konštatovať, že realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k zvýšeniu príspevku predmetnej prevádzky takmer vo všetkých ukazovateľoch. Najvýraznejší nárast je v prípade koncentrácií SO_2, NH_3 a H_2S. V prípade koncentrácií SO_2 je to z vyšších merných emisií pri spaľovaní ľahkého vykurovacieho oleja na zdrojoch Sušiareň – sušenie DDGS a Plynovom kotly 74,8 MW pri spustenej GTG turbíne. V prípade koncentrácií NH_3 a H_2S je to z dôvodu prevádzky nového zdroja, a to bioplynovej stanice. Ostatné znečisťujúce látky, resp. ich úroveň pre súčasný a nový stav, sú v princípe na porovnateľnej úrovni, v prípade PM_{10}, $PM_{2,5}$, NO_2, CO, TOC, VOC (acetaldehyd) ide o mierne zvýšenie. V prípade VOC (kyselina octová) budú úrovne takmer totožné. V prípade VOC (etanol) sa predpokladá zníženie úrovne v porovnaní so súčasným stavom.

Zo záverov rozptylovej štúdie vyplýva, že zmena navrhovanej činnosti výrazne nezhorší súčasnú úroveň kvality ovzdušia a realizáciou zmeny navrhovanej činnosti by nemalo dôjsť k zhoršeniu vnímania zápachu oproti súčasnému stavu.

Na základe vyššie uvedených údajov bude mať zmena navrhovanej činnosti málo významný príspevok k znečisťovaniu ovzdušia, na základe zvýšeného množstva produkovaných emisií. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nepredpokladá významné podstatný nepriaznivý vplyv na kvalitu ovzdušia v dotknutej oblasti.

Vplyvy na klimatické pomery

Zmena navrhovanej činnosti si nevyžiada zmenu ani narušenie žiadnych faktorov ovplyvňujúcich klimatické pomery. Zmena navrhovanej činnosti nedisponuje potenciálom zmeny mikroklímy v dotknutej oblasti v dôsledku zmeny v ohrievaní povrchu, odtoku dažďových vôd a pod.

Priemyselný areál, kde bude zmena navrhovanej činnosti realizovaná, je z hľadiska meteorologického možné zaradiť do mierne vlhkého pásma a z hydrologického hľadiska do normálneho pásma. V areáli sa nachádza veľká vodná nádrž Slovlik a v okolí areálu sa nachádzajú viaceré vodné toky – Starý Dudváh, Dudváh a Váh.

Z hľadiska emisií skleníkových plynov bude prevádzka navrhovateľa zdrojom CO_2 a vodnej pary. CO_2 vzniká predovšetkým zo spaľovania spalín, z fermentácie vstupných surovín na etanol (v menšej miere aj ich predfermentácie) a z čistenia odpadových vôd. Vodná para pochádza hlavne z prevádzky systémov vodného chladenia, sušenia kukurice a vedľajšieho produktu DDGS, v menšej miere z technologických procesov alebo vo forme odparu z otvorených nádrží BČOV.

Emisie metánu, ktoré sú primárne uvoľňované z ich potenciálneho hlavného zdroja BČOV, sú výraznej miere potlačené zaradením anaeróbneho stupňa čistenia pred aeróbny stupeň a optimálnym prevzdušňovaním aeróbneho stupňa čistenia.

Aj v prípade emisií CO_2 možno očakávať v dôsledku zvýšenia produkcie na výrobe 1G bioetanolu nárast ich súčasných množstiev vzhľadom na presunutie povolenej no nezrealizovanej výrobnej kapacity 2G bioetanolu ku výrobnej kapacite 1G. Ten bude viazaný ako na zariadenia výrobnej technológie bioetanolu, tak na zariadenia spaľujúce palivá. V tejto súvislosti je však potrebné uviesť, že množstvo emisií CO_2 bude nižšie oproti pôvodným posúdeným a povoleným hodnotám emisií CO_2 z výroby etanolu 1G a 2G a najmä spustením prevádzky skvapalňovania CO_2 z procesu fermentácie na potravinársky CO_2 spoločnosťou SIAD v susednej prevádzke.

V prípade emisií CO_2 však treba zohľadniť aj skutočnosť, že podstatná časť týchto emisií pochádza/bude pochádzať zo spaľovania bioplynu/biometánu a biomasy, fermentácie a predfermentácie, prípadne z čistenia odpadových vôd na BČOV, ktoré sú považované za „CO_2 neutrálne“ zdroje, pričom v prípade uvádzaných biomasových palív sa neuvažuje súvisiaci pokles ich produkcie/spotreby.

Na základe vyššie uvedeného sa predpokladá, že zmena navrhovanej činnosti nebude predstavovať podstatný nepriaznivý vplyv na klimatické pomery a súčasne nedôjde k zmene ani závažnému ovplyvneniu klimatických pomerov dotknutej lokality ako ani širšieho územia v porovnaní so súčasným stavom. V súvislosti so zefektívnením výroby etanolu pre jeho uplatnenie na trhu a tiež v súvislosti so spustením technológie na záchyt a skvapalňovanie CO_2 sa očakáva priaznivý vplyv na klimatické pomery.

Vplyvy na vodné pomery

V prevádzke navrhovateľa je pre odkanalizovanie odpadových vôd vybudovaná oddelená kanalizácia. Odpadové vody z výrobnej technológie (vrátane lúhových vôd z CIP) a splaškové odpadové vody sú odvádzané areálovou kanalizáciou do čerpacej stanice odpadových vôd a odtiaľ na čistenie do vlastnej BČOV navrhovateľa, ktorá slúži aj pre čistenie odpadových vôd z prevádzok susediacich spoločností MEROCO, a.s. a Poľnoservis, a.s. Recipientom vyčistených odpadových vôd z BČOV, odpadových vôd z chladiacich veží a úpravy vody, odpadových vôd z kotolne a vôd z povrchového odtoku z vonkajšieho parkoviska a príjazdovej cesty (celková plocha 1 500 m^2; po predčistení na ORL s dvojnásobným sorbčným filtrom typu MOA 10-14 a PURASORB 10/II) je vodný tok Starý Dudváh (kanalizačný zberač SO 134 zaústený na ľavom brehu v rkm 7,7).

Pre vypúšťanie do Starého Dudváhu sú navrhovateľovi rozhodnutím IPKZ určené nasledujúce maximá: max. priem. prietok 26,39 l/s, priemerný denný bezdažďový prietok 2 280 m^3/deň a celkový prietok 763 800 m^3/rok.

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. 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 2 x ročne v zrážkovom období a 1 x ročne, sú nahlasované orgánu štátnej vodnej správy).

V prípade výroby 1G bioetanolu, vznikajú technologické odpadové vody z prevádzky niektorých komponentov výrobnej technológie (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 technológie (napr. lúhové vody z CIP systému, ktoré zároveň upravujú pH odpadových vôd odvádzaných na BČOV). Ďalšími zdrojmi odpadových vôd bude ultrafiltrácia a reverzná osmóza, ktorá bude produkovaná počas čistenia daných technologických uzlov. Táto odpadová voda bude vedená na BČOV Enviral.

V súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti sa neuvažuje so zvýšením povolenej spracovateľskej kapacity jestvujúcej BČOV (84 000 EO). V súčasnosti je objem čistených/vypúšťaných odpadových vôd cca 571 000 m^3/rok 2021 (spolu odpadové vody od navrhovateľa a spoločností MEROCO, a.s. a Poľnoservis, a.s.), ktorý sa pri konzervatívnom uvažovaní príspevku navrhovaných zmien vo výrobe 1G bioetanolu nezmení. Je možné aj naďalej uvažovať so zachovaním v súčasnosti povoleného stavu v oblasti vypúšťania vyčistených priemyselných odpadových vôd, nakoľko navrhovateľ neuvažuje so zmenou stávajúcej spracovateľskej kapacity BČOV, ani povolených množstiev vypúšťaných odpadových vôd (763 800 m^3/rok).

Množstvo vypúšťaných splaškových odpadových vôd sa v súvislosti so zmenami navrhovanej činnosti navýši približne o 300 m^3/rok a to z dôvodu nárastu spotreby pitnej vody pre potreby nových zamestnancov (15 nových pracovných pozícií). Z uvedeného vyplýva, že realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa množstvo vypúšťaných splaškových odpadových vôd zvýši len v minimálnom rozsahu.

V prípade zrážkových vôd z povrchového odtoku navrhované zmeny súvisiace s transformáciou energetiky a zefektívnenia výroby etanolu nevyvolajú podstatnú zmenu ich množstiev. Uvedené konštatovanie je možné na základe skutočnosti, že niektoré plochy dotknuté realizáciou nových stavebných objektov sú už v súčasnosti prevažne odkanalizované (hlavne cestná infraštruktúra) alebo nové objekty nie sú spojené s potrebou ich odkanalizovania (napr. nádrže fermentorov bioplynovej stanice). Súčasne treba zdôrazniť, že takto dotknuté plochy sú odkanalizované do jazera Stará Baňa, ktoré je napájané výlučne podzemnými vodami.

Na základe vyššie uvedených informácií je možné konštatovať, že zmena navrhovanej činnosti nebude mať významne nepriaznivý vplyv na vodné pomery v dotknutom území. Súčasne sa so zmenou navrhovanej činnosti nepredpokladá ovplyvnenie hydrologických ani hydrogeologických pomerov dotknutého územia ani negatívny vplyv na výšku hladiny a smer prúdenia podzemnej vody alebo výdatnosť vodných zdrojov.

Vplyvy na pôdu

Zmena navrhovanej činnosti si nebude vyžadovať nový záber pôdy mimo hraníc existujúceho priemyselného areálu. V súvislosti s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti vzniknú minimálne požiadavky na výrub drevín a krov, a to len v nevyhnutých prípadoch. Pôjde

predovšetkým o náletové dreviny a kríky v rámci priemyselného areálu. Zásah do vegetačného krytu za účelom uvoľnenie priestoru pre nové stavebné objekty bude približne v rozsahu 13 000 m^2.

Pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti je riziko kontaminácie pôdy spojené s havarijnými alebo poruchovými stavmi mechanizácie používanej na ploche staveniska. Tomuto je možné predchádzať dobrým technickým stavom používaných zariadení a v prípadnom výskytu znečistenia, odstránením bežnými sanačnými prácami v súlade s platnou legislatívou.

V rámci prevádzky zmeny navrhovanej činnosti je potenciálne riziko taktiež spojené s havarijnými stavmi alebo neštandardnými prevádzkovými stavmi. Na predchádzaniu vzniku takýchto situácií, bude slúžiť havarijné zabezpečenie prevádzkových priestorov (umiestnenie indikovaných technologických zariadení a skladovacích nádrží do záchytných vaní s príslušným objemom a povrchovým ošetrením, spevnenie, vyspádovanie, prípadne olemovanie obrubníkom u vonkajších manipulačných plôch za účelom záchytu 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 zdroja znečisťovania ovzdušia. V súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti je možné konštatovať, že u zdrojov emitujúcich znečisťujúce látky s potenciálom vplyvu na pôdy, napr. formou ich acidifikácie, nedôjde k zmene ich súčasnej prevádzkovanej/povolenej podoby.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv na pôdy v dotknutom území.

Vplyvy na faunu, flóru a biotopy

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v rámci existujúceho priemyselného areálu. Priemyselný areál a jeho najbližšie okolie tvoria poloprírodné plochy, pokryté z časti nelesnou drevinou vegetáciou vo forme veľmi hustého porastu náletových, prevažne podlimitných drevín, z časti mohutných pobrežných drevín a z časti roztrúsenou nelesnou drevinovou vegetáciou.

V území sú zaznamenané aj druhy inváznych rastlín v zmysle nariadenia Vlády č. 449/2019 Z. z., ktorým sa vydáva zoznam inváznych nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky. Na území predmetného areálu a ani v jeho bezprostrednom okolí sa nenachádzajú žiadne chránené, ani inak vzácne stromy v zmysle § 49 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Zásah do vegetačného krytu za účelom uvoľnenia priestoru pre nové stavebné objekty sa očakáva v celkovom rozsahu cca 13 000 m^2. 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.

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať za následok vznik nových nepriamych vplyvov na faunu, flóru a biotopy. Súčasne si zmena navrhovanej činnosti nevyžiada neakceptovateľnú zmenu pri už existujúcich nepriamych vplyvov na faunu, flóru a biotopy.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv

na faunu, flóru a ich biotopy v dotknutom území.

Vplyvy na genofond a biodiverzitu

Realizáciu zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k záberu žiadnych významných biotopov, ani k ohrozeniu alebo likvidácií vzácnych alebo chránených zástupcov fauny a flóry, či záberu ich biotopov. Zmena navrhovanej činnosti sa bude realizovať v lokalite existujúceho priemyselného areálu.

Pri zmene navrhovanej činnosti sa nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv na genofond a biodiverzitu v dotknutom území.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Areál navrhovateľa nezasahuje do ekologicky hodnotných segmentov krajiny ani nenarúša funkčnosť žiadneho prvku územného systému ekologickej stability (ďalej len „ÚSES“). Keďže zmena navrhovanej činnosti sa obmedzí iba na existujúcu infraštruktúru areálu navrhovateľa, v porovnaní so súčasným stavom nebude mať zmena navrhovanej činnosti vplyv na prvky ÚSES.

Vplyvy na krajinu

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v rámci existujúceho priemyselného areálu. Zmenou navrhovanej nedôjde k rozšíreniu priemyselného areálu, k zmene štruktúry krajiny ani k zmene využívania krajiny nakoľko ide o pokračovanie existujúcej činnosti. Nové technologické prvky a stavebné prvky sa stanú súčasťou priemyselného areálu, a nevyžiadajú si zmenu scenérie v širšom ponímaní.

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na krajinu, jej štruktúru a využívanie, ako aj na scenériu a krajinný obraz sa nepredpokladá.

Vplyvy na urbánny komplex a využívania zeme

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná na lokalite, ktorá je súčasťou priemyselného areálu skupiny ENVIEN GROUP, ktorá pôsobí v oblasti výroby bioetanolu, biodieselu, peletizovaného krmiva DDGS, glycerínu, kukuričného a repkového oleja a repkových šrotov. V rámci tohto priemyselného areálu sa nachádzajú tri prevádzky, do určitej miery na seba technologicky napojené a to prevádzka ENVIRAL, MEROCO a Poľnoservis. Súčasťou areálu je aj prevádzka SLL. Uvedené prevádzky nebudú zmenou navrhovanej činnosti nijako priamo dotknuté.

Z hľadiska technickej infraštruktúry bude vnútroareálová technická infraštruktúra dotknutá napojením nových objektov a technologických zariadení na jestvujúce potrubia materiálových tokov výroby, na rozvody technologickej vody, pitnej vody a požiarnej vody, na existujúcu kanalizáciu, na rozvody priemyselného vzduchu, rozvody elektrickej energie a iné. Upravené budú aj vnútroareálové komunikácie, ale len v nevyhnutom a minimálnom rozsahu. Z hľadiska napojenia vnútroareálovej dopravnej infraštruktúry na vyšší dopravný systém k žiadnej zmene nedôjde.

V súvislosti s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti je očakávaná zmena v nárokoch na dopravu len málo významná, t. j. predpokladaný nárast dopravného zaťaženia bude v počte max. 30 nákladných automobilov/deň, t. j. na cca 119 nákladných automobilov/deň a max. + 6 vlakových cisterien/deň, t. j. na 15 vlakových cisterien/deň.. Tento nárast bude spôsobený dovozom vstupnej suroviny (kukurice) a odvozom odvodneného digestátu a vinázy. Avšak oproti povoleným nárokom na dovoz vstupnej suroviny na výrobu 2G etanolu a vstupnej suroviny na výrobu tepla a elektrickej energie v rámci výroby 2G etanolu (uvažovaný nárast bol na 176 nákladných automobilov/deň a 11 – 13 vlakových cisterien/deň) dôjde z hľadiska

nákladnej automobilovej dopravy k poníženiu dopravných nárokov

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 zmeny navrhovanej činnosti bude potrebný výrub drevín a krov, avšak len v minimálnom a nevyhnutnom rozsahu, a to len v rámci priemyselného areálu. Realizáciu a prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti nevznikne nový prvok v krajinnej štruktúre územia a ani sa nezmení funkčné využitie predmetnej lokality. Vzhľadom na umiestnenie navrhovaných zmien, rozsah a technologické prevedenie nedôjde ani k negatívnemu narušeniu scenérie širšieho územia. Zmenou navrhovanej činnostinebude 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.

Očakávané sú aj pozitívne vplyvy zmeny navrhovanej činnostisúvisiace s očakávaným nárastom výroby bioplynu a biometánu, s plánovaným postupným zvyšovaním podielu spoluspaľovaného bioplynu. V prípade maximálnej produkcie bioplynu je predpokladaná spotreba zemného plynu na úrovni 63 600 000 Nm^3 /rok. Súčasne navrhovateľ uvažuje s možnosťou zníženia celkovej spotreby elektrickej energie a to vlastnou výrobou elektrickej energie na energobloku o 68 000 MWh/rok, čím sa v konečnom dôsledku zníži aj celková nakupovaná spotreba elektrickej energie na výrobu bioetanolu 1G. Preklopením výrobných kapacít 2G etanolu na 1G etanol dôjde k redukcii palivovej základne potrebnej pre prevádzky o biomasu, peletizovanú biomasu, drevnú štiepku a prachy. Súčasne dôjde k zmene surovinovej základne, t. j. očakáva sa navýšenie spotreby kukurice zo súčasných 452 100 t/rok na 595 100 t/rok. Vstupné suroviny pôvodne určené pre výrobu 2G bioetanolu nebudú po realizácií zmeny navrhovanej činnostiuž viac potrebné.

Zmena navrhovanej činnosti nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv na urbánny komplex a využívanie zeme.

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Priamo v dotknutom území kde sa bude zmena navrhovanej činnosti realizovať a ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne významné kultúrne a historické pamiatky, ktorých by sa mohla realizácia zmeny navrhovanej činnosti dotknúť.

Vplyvy na paleontologické náleziská a významné archeologické lokality

V dotknutej lokalite sa nenachádzajú archeologické náleziská ani paleontologické náleziská, a preto sa realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nepredpokladajú vplyvy na uvedené náleziská.

Vplyvy na chránené územia

Zmena navrhovanej činnosti sa bude realizovať v priemyselno-výrobnom areáli, ktorý patrí podľa zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny do 1. stupňa ochrany.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nebude dotknuté žiadne z maloplošných alebo veľkoplošných chránených území, či ich ochranné pásma. Dotknutá lokalita nie je súčasťou chránených vtáčích území, území európskeho významu, t. j. území zaradených do sústavy Natura 2000.

Najbližšie veľkoplošné chránené územie sú CHKO Malé Karpaty a CHKO Ponitrie, ktoré sú od zmeny navrhovanej činnosti vzdialené rádovo v desiatkach kilometrov. Najbližším

maloplošným chráneným územím je CHA Malé Vážky, ktoré je od hranice priemyselného areálu vzdialené približne 2 km. Z území sústavy Natura 2000 je najbližšie situované územie Európskeho významu SKUEV0852 Váh pri Hlohovci, ktoré je vzdialené približne 3 km východne. Najbližším chráneným vtáčím územím je SKCHVU054 Špačinsko-nižnianske polia, nachádzajúce sa približne 5 km juhozápadne od dotknutej lokality. V prípade maloplošného chráneného územia CHA Malé Vážky, je teoreticky možný vplyv emisiami, resp. imisiami znečisťujúcich látok.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vznik podstatne negatívneho vplyvu na uvedené lokality.

Iné vplyvy vrátane kumulatívnych a synergických

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa neočakávajú iné vplyvy, ktoré by mohli ovplyvniť obyvateľov, prírodné prostredie alebo dotknutú krajinu, okrem vyššie popísaných. Vzhľadom na charakter a umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú vplyvy presahujúce štátne hranice Slovenskej republiky.

Kumulatívny a synergický efekt zmeny navrhovanej činnosti je identifikovaný a popísaný v rámci vyhodnotenia jednotlivých vplyvov. Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k zvýšenej produkcie 1G bioetanolu, z povolených 190 006 m^3/rok na navrhovaných 244 886 m^3/rok (pri spotrebe kukurice 595 100 t/rok). Celková kapacita výroby nebude zvýšená, keďže dôjde k presunu pôvodne schválenej kapacity výroby 2G bioetanolu na 1G bioetanol. Súčasne dôjde k zvýšeniu ročnej produkcie bioplynu a biometánu ako výsledných produktov BPS – množstvo bioplynu na 45 mil. Nm3/rok a z toho množstvo biometánu 30 mil Nm^3/rok. Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k nárastu ročnej produkcie vedľajších produktov – konkrétne kukuričného oleja v pôvodnej kapacity 9 000 t/rok na 12 500 t/rok a vedľajších produktov z BPS, t. j. vinázy a odvodneného digestátu. Po realizácii zmeny navrhovanej činnosti dôjde k produkcii vinázy v množstve 29 500 t/rok (posúdená kapacita v rámci produkcie 2G bioetanolu bola v množstve 17 555 t/rok). Odvodnený digestát bude produkovaný v množstve 23 000 t/rok.

Zmena navrhovanej činnosti bude mať za následok rozšírenie produkcie bioplynu a úpravu energobloku pre spaľovanie bioplynu pre výroby elektrickej energie a tepla. Inak si zmena navrhovanej činnosti nevyžiada technickú zmenu, či zmenu technologického riešenia prevádzky. Výroba bioetanolu 1G a podstata činnosti prevádzky sa oproti súčasnému stavu nemení. Priemyselný areál prevádzky sa rozširovať nebude.

Z hľadiska znečisťovania ovzdušia je možné konštatovať, že zmena navrhovanej činnosti výrazne nezhorší súčasnú úroveň kvality ovzdušia. Navrhované zmeny sú spojené so zvýšením vplyvu prevádzky zmeny navrhovanej činnosti. v porovnaní so súčasným stavom v niektorých ukazovateľoch, ako napr. PM_{10}, $PM_{2,5}$, SO_2, NH_3 a H_2S. Príspevok realizácie a prevádzky zmeny navrhovanej činnosti a súvisiacej dopravy k znečisteniu ovzdušia nebude takého rozsahu aby mohlo dôjsť k ovplyvneniu zdravotného stavu obyvateľstva v dotknutých obciach. Z hľadiska hodnotenia zápachu, príslušné maximálne úrovne koncentrácií mimo areálu spoločnosti budú výrazne nižšie ako limitné hodnoty kvality ovzdušia a neočakáva sa zhoršenie vnímania zápachu oproti súčasnému stavu.

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.

IV.ZÁVEREČNÉ VYHODNOTENIE

MŽP SR pri posudzovaní zmeny navrhovanej činnosti z hľadiska predpokladaných

vplyvov na životné prostredie a zvažovaní ďalšieho postupu v zmysle ustanovení zákona o posudzovaní vplyvov vychádzalo z oznámenia o zmene navrhovanej činnosti, pričom použilo aj kritériá pre zisťovacie konanie podľa § 29 zákona o posudzovaní vplyvov, uvedené v prílohe č. 10 zákona o posudzovaní vplyvov, ktorá je transpozíciou prílohy č. III Smernice Európskeho parlamentu a Rady 2011/92/EÚ o posudzovaní vplyvov určitých verejných a súkromných projektov na životné prostredie. MŽP SR konštatuje, že v rámci realizácie zmeny navrhovanej činnosti nebude dochádzať k významným negatívnym vplyvom na životné prostredie a obyvateľstvo. Krajina a prírodné hodnoty jednotlivých zložiek životného prostredia ostanú zachované.

MŽP SR posúdilo zmenu navrhovanej činnosti uvedenú v oznámení o zmene navrhovanej činnosti z hľadiska povahy a jej rozsahu a zároveň v kumulácii s činnosťami vykonávanými v okolí miesta vykonávania zmeny navrhovanej činnosti a významu očakávaných vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľov, pričom vzalo do úvahy súčasný stav životného prostredia v dotknutom území. Ide o zmenu navrhovanej činnosti, ktorá spočíva v transformácia pôvodnej koncepcie energetiky a výroby bioetanolu za účelom prispôsobenia sa situácie na trhoch. Podstatou transformácie sú zmeny technického, technologického a stavebného riešenia jestvujúcej prevázky na výrobu 1G bioetanolu a zmeny technického, technologického a stavebného riešenia povolenej výroby 2G bioetanolu za účelom ich zlúčenia do synergického celku. Zmena navrhovanej činnosti bude mať za následok zvýšenie produkcie 1G bioetanolu zo zúčasných posúdených a povolených 190 006 m^3/rok na navrhovaných 244 886 m^3/rok. Po realizácii zmeny navrhovanej činnosti sa nebude produkovať 2G bioetanol.

Vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti MŽP SR vyhodnotilo predpokladané vplyvy súvisiace s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti, s ohľadom na ich význam, vlastnosti a očakávaný rozsah (pravdepodobnosť, predpokladaný rozsah, predpokladaný účinok, trvanie, frekvenciu a reverzibilitu, vrátane možnej kumulácie s okolitými činnosťami), ako environmentálne prijateľné.

K zmene navrhovanej činnosti bolo doručených celkovo 6 stanovísk od dotknutých orgánov a dotknutej verejnosti, ktoré boli súhlasné bez pripomienok alebo obsahovali pripomienky súvisiace s dodržaním všeobecne platných právnych predpisov alebo obsahovali pripomienky potrebné na objasnenie informácií vyplývajúcich z oznámenia o zmene navrhovanej činnosti na základe ktorých MŽP SR požiadalo navrhovateľa o doplňujúce informácie. MŽP SR s poukazom na doručené stanoviská a navrhovateľom doručené doplňujúce informácie, má za to, že zmena navrhovanej činnosti je v dotknutom území akceptovateľná a environmentálne prijateľná za dodržania podmienok na eliminovanie alebo zmiernenie vplyvu zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie určených vo výrokovej časti tohto rozhodnutia.

MŽP SR na základe preskúmania a zhodnotenia predloženej zmeny navrhovanej činnosti, zhodnotenia stavu životného prostredia v záujmovom území, doručených stanovísk konštatuje, že pri dodržaní všeobecne platných záväzných predpisov, vhodných technických a bezpečnostných opatrení nebude zmena navrhovanej činnosti predstavovať taký zásah do životného prostredia, ktorý by v značnej miere mohol ohroziť životné prostredie a zdravie obyvateľov, a preto rozhodlo tak, ako je uvedené vo výrokovej časti tohto rozhodnutia. Zmenu navrhovanej činnosti je tak možné za predpokladu plného rešpektovania všetkých zákonom stanovených požiadaviek odporučiť k realizácii.

Upozornenie: Podľa § 29 ods. 16 zákona o posudzovaní vplyvov dotknutá obec o rozhodnutí vydanom v zisťovacom konaní bezodkladne informuje verejnosť na svojom webovom sídle, ak ho má zriadené, a na úradnej tabuli obce.

Poučenie:

Proti tomuto rozhodnutiu možno podať do 15 dní od jeho doručenia rozklad podľa § 61 ods. 1 správneho poriadku na Ministerstve životného prostredia Slovenskej republiky.

V prípade verejnosti sa podľa § 24 ods. 4 zákona o posudzovaní vplyvov za deň doručenia rozhodnutia považuje pätnásty deň zverejnenia rozhodnutia podľa § 29 ods. 15 zákona o posudzovaní vplyvov na webovom sídle ministerstva.

Toto rozhodnutie je po vyčerpaní riadnych opravných prostriedkov, ktoré sa preň pripúšťajú, preskúmateľné súdom podľa ustanovení zákona č. 162/2015 Z. z. Správny súdny poriadok v znení neskorších predpisov.

Ing. Tibor Németh
poverený vykonávaním funkcie
riaditeľa odboru

Rozdeľovník

1. EKOS PLUS s.r.o., Župné námestie 7, 811 03 Bratislava
2. Mestský úrad Leopoldov, Hlohovská cesta 104/2, 920 41 Leopoldov
3. Mestský úrad Hlohovec, M. R. Štefánika 1, 920 01 Hlohovec
4. Obecný úrad Červeník, Kalinčiakova 26, 920 42 Červeník
5. Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Bratislava – stále pracovisko Nitra, odbor integrovaného povoľovania a kontroly, Mariánska dolina 7, 949 01 Nitra
6. Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky, Mlynské nivy 44/A, 827 15 Bratislava
7. Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Sekcia vôd, Nábrežie arm. gen. L. Svobodu 4297/5, 811 02 Bratislava
8. Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka, Slovenskej republiky, Dobrovičova 12, 812 66 Bratislava
9. Trnavský samosprávny kraj, P. O. BOX 128, Starohájska 10, 917 01 Trnava
10. Okresný úrad Hlohovec, odbor starostlivosti o životné prostredie (všetky zložky), Jarmočná 3, 920 01 Hlohovec
11. Okresný úrad Hlohovec, pozemkový a lesný odbor, Jarmočná 3, 920 01 Hlohovec
12. Okresný úrad Hlohovec, odbor krízového riadenia, Jarmočná 3, 920 01 Hlohovec
13. Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave, Limbová 6, P. O. BO 1, 917 09 Trnava 9
14. Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Piešťanoch, Dopravná 1, 921 01 Piešťany
15. Ministerstvo dopravy Slovenskej republiky, sekcia železničnej dopravy a dráh, Námestie slobody č. 6, P. O. BOX 100, 810 05 Bratislava
16. Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Sekcia zmeny klímy a ochrany ovzdušia, odbor ochrany ovzdušia, TU
17. Združenie domových samospráv, Rovniankova 14, P. O. BOX 218, 851 02 Bratislava