

Odbor životního prostředí a zemědělství
Oddělení hodnocení ekologických rizik

Dle rozdělovníku

Datum	Oprávněná úřední osoba	Číslo jednací	Spisová značka
27. září 2023	Ing. Miroslava Janáčková	KUZL 84037/2023	KUSP 70085/2023 ŽPZE-MJ

ROZHODNUTÍ

**- závěr zjišťovacího řízení
doručované veřejnou vyhláškou**

Krajský úřad Zlínského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství jako příslušný správní orgán podle § 20 písm. b) a § 22 písm. a) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), v platném znění, (dále jen „zákon“) a § 10 a 11 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „správní řád“), k posouzení záměru „EKO – ENERGIE Spytihněv“ rozhodl podle § 7 odst. 6 zákona,

že záměr

„EKO – ENERGIE Spytihněv“

nemůže mít významný vliv na životní prostředí a nepodléhá tedy posouzení podle zákona.

Identifikační údaje:

Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1:

EKO – ENERGIE Spytihněv

Záměr naplňuje dikci bodů **56** Zařízení k odstraňování nebo využívání ostatních odpadů s kapacitou od stanoveného (2 500 t/rok) a **58** Zařízení k odstraňování nebo zpracování vedlejších produktů živočišného původu a odpadů živočišného původu, kategorie II, přílohy č. 1 zákona.

Kapacita záměru:

V bioplynové stanici bude zpracováno 34 300 t vstupního materiálu tvořeného kejdou produkovanou na farmě Lukrom v místě, odpadními produkty z výroby Glycona, Tanex Vladislav a dalšími bioodpady, jako jsou např. čistírenské kaly, gastroodpady apod. V záměru bude produkován bioplyn, který bude upraven technologií tzv. upgradingu na kvalitu biometanu a bude vtlačěn do blízkého plynovodu, jako náhrada za fosilní paliva. Instalovaná nová kogenerační jednotka zajišťující energetickou soběstačnost zařízení bude dvoupalivová a bude umožňovat zpracování jak zemního plynu (biometanu), tak i bioplynu v návaznosti na aktuální obchodní situaci na trhu.

Celkové množství zpracovaných bioodpadů a surovin v zařízení bude činit cca 34 300 t za rok, z toho více než 10 t/den vedlejších živočišných produktů dle nařízení EP č. 1069/2009. Z veškerého množství zpracovaných bioodpadů je pak více než 50 % produkováno v rámci výroby Tanex (tzv. BD produkt) a Glycona.

Bude se jednat o nakládání s odpady pod kódem dle přílohy č. 1 zákona č. 541/2020 Sb. v platném znění: bioplynová stanice s energetickým využitím bioplynu a materiálovým využitím digestátu činnost 5.18.0 kod R1a, R1b, R3a, R3h.

Provozní doba zařízení (příjem bioodpadů) Po – Pá 7:30 – 16:30 h, So 8:00 – 11:00 h (275 dní v roce).

Zpracování přijatých bioodpadů v lince probíhá po 275 dní v roce.

Fermentační část je v provozu nepřetržitě. Upgrading bioplynu bude v provozu min. 8600 hod. za rok.

Umístění:

Kraj: Zlínský
Místo stavby: Spytihněv
Katastrální území: k.ú. Spytihněv, p.č. 1503/1, 1503/5, 1503/6, 1503/7, 1513/8, 1513/6, 1513/3, 1517/25, 1517/87, 1517/62, 1518/239

Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry:

Záměr vybudování centra produkce EKO – ENERGIE se bude nacházet v zemědělském areálu Spytihněvský Dvůr, v blízkosti stávající bioplynové stanice společnosti Agrocorp s.r.o. V tomto areálu se nachází rovněž stáje prasat Lukrom, silážní žlaby, hnojiště a další pomocné objekty (sklady, dílny apod.).

Jedná se o vybudování zařízení na výrobu tzv. zelené energie pocházející z bioodpadů a biomasy v jejich celkovém množství cca 34 300 t za rok. Nově uvažovaná výrobní EKO - ENERGIE s technologií anaerobní fermentace představuje energetické využití produktů z výroby TANEX, Glycona, kejdry v místě za současné kofermentace některých bioodpadů vznikajících v okolí záměru.

Záměrem bude produkovat bioplyn, který bude upraven technologií tzv. upgradingu na kvalitu biometanu a bude vtlačěn do blízkého plynovodu, jako náhrada za fosilní paliva. Instalovaná nová kogenerační jednotka o elektrickém výkonu 800 kW zajišťující energetickou soběstačnost zařízení bude dvoupalivová a bude umožňovat zpracování jak zemního plynu (biometanu), tak i bioplynu v návaznosti na aktuální obchodní situaci na trhu.

Využití výstupů z technologie závodu Tanex Vladislav, Glycona k výrobě bioplynu a kofermentace některých bioodpadů je pak zcela v souladu s energetickou strategií České republiky vedoucí ke snížení závislosti na dovozu fosilních paliv apod. Dále je zcela v souladu se strategií v oblasti odpadového hospodářství kladoucí důraz na energetické využití vznikajících bioodpadů.

Kumulace s jinými záměry

Záměr výstavby zařízení EKO-ENERGIE se nachází v areálu Spytihněvský dvůr a přichází proto v úvahu kumulace s následujícími aktivitami:

- při hodnocení vlivu nového záměru třeba uvažovat s provozem stávající bioplynové stanice Agrocorp s elektrickým výkonem 0,495 MW, hal chovu prasat Lukrom (tzv. výkrm prasat „Starý dvůr“ s kapacitou 3740 ks), vše v areálu Spytihněvský dvůr.

Zemědělský podnik Lukrom (dříve vlastník Proagro a.s.) – středisko Halenkovice se šlechtitelským chovem prasat (898 ks prasnic, odchov selat 3 296 ks, chov prasniček 600 ks) se nachází cca 800 m severně od záměru a možnost kumulace se tak nepředpokládá. Podnik TEIKO s.r.o. zaměřený na výrobu plastových výrobků pro stavebnictví se nachází cca 1,3 km jv od záměru, možnost kumulace se nepředpokládá.

Jiné připravované záměry nebyly v zájmovém území lokalizovány.

Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné:

Prevence nebo vyloučení nepříznivých vlivů vyplývá zejména z dodržování platných zákonů, norem, předpisů a povolovacích rozhodnutí.

Níže jsou stručně shrnuta hlavní opatření, která jsou nedílnou součástí předkládaného záměru (projektové dokumentace pro navazující řízení):

Hlavní opatření, která jsou nedílnou součástí předkládaného záměru:

Přípravné práce a výstavba

- Provést průzkum znečištění horninového prostředí s ohledem na zařazení lokality bývalých stájí do databáze SEKM, dle výsledků navrhnout případná opatření.
- Pohonné hmoty do stavebních strojů je třeba doplňovat mimo areál stavby.
- Z důvodů omezení prašnosti při výstavbě bude nutné kropení a čištění komunikací a stavenišť.
- Z hlediska ochrany před hlukem musí být během výstavby používána technika, která bude splňovat požadavky nařízení vlády č. 9/2002 Sb.
- Ke kolaudaci stavby je nutné předložit doklad o smluvním odstranění odpadu oprávněnou osobou.
- Venkovní práce produkující hluk nesmí být prováděny v nočních hodinách.
- Pro navrhovanou halu na zpracování bioodpadů je třeba dodržet vzduchovou neprůzvučnost obvodové konstrukce, včetně vrat ve výši $R_w = 30$ dB.

Upozornění:

- Je třeba souhlasu příslušného vodoprávního orgánu k zasakování přebytečných vod do vod podzemních a to na základě hydrogeologického posudku.
- Je třeba souhlasu příslušného vodoprávního orgánu k výstavbě nového vrtu na základě hydrogeologického průzkumu.
- Při souběhu či křížení sítí je třeba postupovat v souladu s platnou legislativou a technickými standardy, např. ČSN 73 60 05.
- Odpady vzniklé v rámci stavby budou využity či odstraněny v souladu s platnou legislativou.

Provozní opatření

- K dopravě bioodpadů musí být používány pouze uzavřené kontejnery či sběrné nádoby.
- Monitoring provozu bude prováděn v rozsahu daném povolením KÚ Zlínského kraje k provozu zařízení pro nakládání s odpady a zdroje znečištění ovzduší (biofiltr).
- Bude prováděn odpovídající monitoring provozu v návaznosti na příjem vstupních surovin do zařízení a to včetně provedení registrace výstupního digestátu u UKZUZ.
- Pod nádržemi fermentorů a pod nádržemi na uskladnění digestátu vybudovat a provozovat kontrolní systém sledování možných průsaků závadných látek z výše uvedených nádrží.
- Produkty, odpady, VŽP, materiály budou naváženy a odváženy z BPS tak, aby bylo zabráněno úniku pachových látek do ovzduší (kryté, uzavřené či zaplachtované vozy, kontejnery apod.).
- Provozovatel bude zajišťovat kontrolu biofiltru v souladu s předpisem od výrobce biofiltru (zjišťování pH, vlhkosti atd.).

Upozornění:

- Monitoring zasakování přebytečných dešťových vod do vod podzemních bude prováděn v souladu s rozhodnutím příslušného vodoprávního orgánu.
- Musí být dodržovány provozní řády (odpady, voda, veterina a ovzduší) a havarijný plán zařízení, které budou v rámci kolaudace odsouhlaseny dotčenými orgány státní správy.

Oznamovatel:

GLYCONA s.r.o., tř. Tomáše Bati 1635, 765 02 Otrokovice, IČO 262 44 853

Zpracovatel oznámení:

Ing. Tomáš Dvořáček (Bioprofit s.r.o.)

Datum zpracování: 07/2023

Odůvodnění:

1. Odůvodnění vydání rozhodnutí a úvahy, kterými se příslušný úřad řídil při hodnocení zásad uvedených v příloze č. 2 k zákonu

I. Charakteristika záměru

Záměr vybudování centra produkce EKO – ENERGIE se bude nacházet v zemědělském areálu Spytihněvský Dvůr, v blízkosti stávající bioplynové stanice společnosti Agrocorp s.r.o. V tomto areálu se nachází rovněž stáje prasat Lukrom, silážní žlaby, hnojiště a další pomocné objekty (sklady, dílny apod.).

Jedná se o vybudování zařízení na výrobu tzv. zelené energie pocházející z bioodpadů a biomasy v jejich celkovém množství cca 34 300 t za rok. Nově uvažovaná výrobní EKO - ENERGIE s technologií anaerobní fermentace představuje energetické využití produktů z výroby TANEX, Glycona, kejdou v místě za současné kofermentace některých bioodpadů vznikajících v okolí záměru.

Záměrem bude produkovat bioplyn, který bude upraven technologií tzv. upgradingu na kvalitu biometanu a bude vtlačěn do blízkého plynovodu, jako náhrada za fosilní paliva. Instalovaná nová kogenerační jednotka o elektrickém výkonu 800 kW zajišťující energetickou soběstačnost zařízení bude dvoupalivová a bude umožňovat zpracování jak zemního plynu (biometanu), tak i bioplynu v návaznosti na aktuální obchodní situaci na trhu.

Kapacita záměru:

V bioplynové stanici bude zpracováno 34 300 t vstupního materiálu tvořeného kejdou produkovanou na farmě Lukrom v místě, odpadními produkty z výroby Glycona, Tanex Vladislav a dalšími bioodpady, jako jsou např. čistírenské kaly, gastroodpady apod. V záměru bude produkován bioplyn, který bude upraven technologií tzv. upgradingu na kvalitu biometanu a bude vtlačěn do blízkého plynovodu, jako náhrada za fosilní paliva.

Instalovaná nová kogenerační jednotka zajišťující energetickou soběstačnost zařízení bude dvoupalivová a bude umožňovat zpracování jak zemního plynu (biometanu), tak i bioplynu v návaznosti na aktuální obchodní situaci na trhu.

Celkové množství zpracovaných bioodpadů a surovin v zařízení bude činit cca 34 300 t za rok, z toho více než 10 t/den vedlejších živočišných produktů dle nařízení EP č. 1069/2009. Z veškerého množství zpracovaných bioodpadů je pak více než 50 % produkováno v rámci výroby Tanex (tzv. BD produkt) a Glycona.

Bude se jednat o nakládání s odpady pod kódem dle přílohy č. 1 zákona č. 541/2020 Sb. v platném znění: bioplynová stanice s energetickým využitím bioplynu a materiálovým využitím digestátu činnost 5.18.0 kod R1a, R1b, R3a, R3h.

Provozní doba zařízení (příjem bioodpadů) Po – Pá 7:30 – 16:30 h, So 8:00 – 11:00 h (275 dní v roce).

Zpracování přijatých bioodpadů v lince probíhá po 275 dní v roce.

Fermentační část je v provozu nepřetržitě. Upgrading bioplynu bude v provozu min. 8600 hod. za rok.

Stručný popis technického a technologického řešení záměru:

K dispozici je pro stavbu nového zařízení prostor v severní části areálu Splytihněvský dvůr mezi stávajícím nevyužívaným seníkem a dílnami. Jedná se o obdélníkový pozemek cca 130 x 85 m, tedy cca 11 050 m², ve kterém se nyní nachází objekt betonového hnojiště, který bude zdemolován. Východně od prostoru stavby je pak umístěna trafostanice napojující se na vedení 22 kV a za vodotečí Halenkovický potok je pak vedeno podzemní VTL plynové potrubí.

Prostorové umístění objektů zařízení EKO-ENERGIE bude respektovat požadavky na zpracování vstupní suroviny/bioodpadů a bude zahrnovat:

Stavbu příjmu surovin k hygienizaci do nové haly

V nové hale o rozměru cca 16 x 35 m, celková výška max. 11 m bude provedena vestavba pro umístění linky pro zpracování a hygienizaci odpadu. Tato vestavba vytvoří samostatný prostor 30 x 16 m oddělený od zbytku haly. V tomto prostoru, který bude kompletně odsáván na nový biofiltr s vodní pračkou vzduchu o kapacitě 10 000 m³/hod., bude umístěno:

- Krmné silo 25 m³ bude umístěno na podlaze objektu a bude sloužit pro řízené dávkování odpadů z Pet-foodu apod. Odpad bude šnekovým dopravníkem přepravován do příjmové jímky, ve které bude pomocí přídavku kejdy míchána potřebná sušina v jímce cca 10-12 %.
- Příjem kuchyňských odpadů bude zabezpečen do malého třídícího zařízení s kapacitou do 10 t/hod., které zajistí oddělení nežádoucích příměsí z odpadu. Zařízení se skládá z malé násypky, do které budou zdvihačem se sklopkou na ještěrce vyklápěny sběrné nádoby 30 - 240 l (s ohledem na množství odpadu se jedná až o cca 50-80 sběrných nádob za den), z násypky je následně odpad krátkým šnekovým dopravníkem odváděn do vlastního separačního zařízení, pracujícího na principu protlačování hmoty před kruhové síto s volitelnou velikostí. Kapalina následně odtéká do příjmové jímky, nežádoucí příměsí (obaly, přístroje, kameny) apod. jsou odváděny bokem do sběrné nádoby.
- Podzemní železobetonová příjmová jímka objem brutto 200 m³, průměr 8 m, hloubka 4 m. Do této jímky budou přímo dávkovány kapalné bioodpady vyžadující hygienizaci. Zároveň do této jímky bude padat výstup z krmného sila pevných bioodpadů. V jímce bude umístěno ponorné vrtulové míchadlo a příslušná měřicí technika a vytápění pro rozpouštění tuků.
- Jemné drcení odpadů v souladu s nařízením EP č. 1069/2009 bude zajištěno trubním drtičem, ze kterého bude suspenze dopravována následně na venkovní hygienizaci.

Vně objektu bude umístěna 1x nerezová a izolovaná nadzemní nádrž hygienizace, ve které bude prováděna hygienizace při teplotě 70 °C a době zdržení min. 1 hodina. Velikost nádrže činí cca 25 m³, denní výkon min. 80 t suspenze, tedy až 20.000 t suspenze za rok. Z hygienizace je kal čerpán do fermentoru.

V objektu příjmu bude dále umístěna WAP pro očistu sběrných vozidel a poloautomatická myčka sběrných nádob. Podlaha bude spádována do příjmové jímky. Vjezd bude zajišťovat dvojice roletových vrat směrem k příjezdové komunikaci.

Odstranění zápachu z vnitřního prostoru haly bude zajištěno pomocí biofiltru s vodní pračkou vzduchu a kapacitou 10 000 m³ vzduchu za hodinu (min. 2 násobná výměna vzduchu za hodinu).

V druhé části haly o rozměru 5 x 16 m se bude nacházet nové zázemí provozu bioplynové stanice – velín, rozvodna, šatny, sociální zázemí příruční sklad apod.

Příjem BD odpadu z Tanex

Před fermentory bude umístěna nová nadzemní ocelová příjmová jímka o průměru 9 m a výšce 4 m, (objem

brutto 254 m³) na BD materiál z TANEX, která bude sloužit jako příjmová a meziskladovací nádrž. Nádrž bude zakrytá plynotěsnou střechou a vybavená míchadlem a vnitřním vytápěním.

Fermentace

Dále bude záměr zahrnovat fermentační linku skládající se z dvojice železobetonových fermentačních nádrží. S ohledem na rozsah staveniště bude tvořit fermentační linku dvojice nadzemních železobetonových fermentorů F1 a F2 o rozměrech průměr 28 m a výška 8 m, objem cca 2 x 4 920 m³ brutto. Tyto fermentory jsou tvořeny železobetonem se speciálním doplňkovým nátěrem/úpravou proti chemickému působení kalu a plynu v plynovém prostoru nádrže. Míchání je zajištěno pádlovým bočním míchadlem s dvojicí doplňkových vrtulových míchadel. Nádrže jsou vybaveny příslušnou měřicí a regulační technikou. Mezi nádržemi bude umístěn zděný vestavek, ve kterém bude umístěna nová centrální čerpací stanice, kompresor, elektrorozvodna apod. Předpokládá se zapojení fermentačních nádrží paralelně tak, aby byly schopné zpracovat veškerý objem uvažované suroviny/bioodpadů.

Energetické hospodářství

Energie pro provoz celého zařízení budou zajištěny z nové kontejnerové kogenerační jednotky o elektrickém výkonu 800 kW. Navrhujeme použití dvoupalivové kogenerace na zemní plyn i bioplyn, aby bylo možné případně využít i zemní plyn v případě ekonomické výhodnosti (po zhodnocení vlivu spalování fosilního paliva na výši uhlíkového kreditu biometanu).

Uvažuje se 1x kogenerační jednotka s motorem MWM Deutz o max. 800 kW elektrického výkonu a 900 kW tepelného výkonu. Kompletně vybavená pro zástavbu do místnosti v bývalém objektu kotelny, utlumení na úroveň hluku stanovenou hlukovou studií. Automatické mazání, 1x 1000 l nádrž na čerstvý a starý olej, nouzové chlazení, bezpečnostní technika podle platných předpisů, řídicí technika a rozdělovač tepla.

Součástí technologie je i spalínový výměník kogenerace s výstupní teplotou 80°C. Včetně přidavného katalyzátoru oxycat.

Kapacita systému úpravy bioplynu je počítána s rezervou na 900 Nm³/hod. Před upgradingem bude umístěno venkovní zařízení na chlazení bioplynu a odstranění vysokého obsahu síry pomocí odsiřovací věže (max. obsah síry na vstupu 4000 ppm) s kapacitou 900 Nm³/hod. bioplynu. Dále zde bude umístěna vypírací jednotka na odstranění amoniaku z bioplynu a dva filtry s AU po 1,5 m³ pro záchyt dalších nežádoucích příměsí. Přímé odsíření bioplynu bude ještě řešeno ve fermentorech instalací kyslíkového generátoru s výkonem 8,3 m³/hod. Součástí systému nakládání s bioplynem bude i havarijní fléra s kapacitou 900 Nm³/hod. bioplynu.

Upgrading bioplynu

Technologie upgradingu bioplynu bude zajišťovat ekonomické zhodnocení přebytečného bioplynu jeho vyčištěním na kvalitu zemního plynu a jeho následné vtažení do VTL sítě v místě stavby. Principem technologie je oddělení CO₂ z bioplynu na selektivních membránách. Tento je následně vypuštěn do ovzduší. Max. projektovaná kapacita bude 900 Nm³/hod. bioplynu. Na max. kapacitu budou osazeny kompresory apod., kontejneru upgradingu bude obsahovat volné sloty na membrány pro zvýšení kapacity z nominálních 650 na 900 Nm³/hod.

Technologie upgradingu se skládá z hlavního kontejneru s membránami, venkovního kapotovaného a odhlučného kompresoru na 13 bar a podobného kompresoru na cca 25 bar. Dále jsou zde umístěny venkovní filtry s aktivním uhlím.

Případné přebytky bioplynu (v případě výpadku kogenerace či upgradingu) budou páleny na havarijní fléře s kapacitou 950 Nm³/hod. Bioplynu s plně krytým a izolovaným hořákem.

Nakládání s digestátem

Za fermentorem F2 bude umístěno odstranění případných nežádoucích příměsí z digestátu, před jeho dalším zpracováním. Bude se jednat zejména o odstranění možných zbytků plastů apod. přicházejících z přijímaných odpadů, které by mohly dělat problém v navazujících technologiích jeho zpracování (čištění apod.) – např. ochrana výměníků.

Celkem bude ročně produkováno 27 700 t kapalného digestátu (před separací) se sušinou cca 7,1 %. Oddělení případných nežádoucích příměsí z digestátu bude řešit pomocí šnekového separátoru, předpokládá se oddělení cca 2 000 t tuhého digestátu za rok.

V lokalitě Spytihněv bude v rámci zařízení EKO-ENERGIE vybudován 2x koncový železobetonový sklad průměru 30 m a výšce 10 m, s kapacitou 7 065 m³ brutto, tedy 6 874 m³ netto, celkem 13 748 m³ netto. Tato skladovací kapacita postačuje na více než 180 dní.

Digestát je následně kampaňovitě po dobu cca 60 dní v roce odvážen jako hnojivo v souladu s platnou legislativou na zemědělskou půdu smluvních partnerů v okolí.

Vzduchotechnika a biofiltr

Instalovaná nová vzduchotechnika bude odsávat z prostoru příjmové části odpadů na biofiltr v celkovém množství max. 10 000 m³/hod. Regulace pomocí ovládaných klapek, resp. frekvenčním měničem na ventilátoru. Kombinace bodového odsávání nad bunkry a plošného odsávání v hale.

Centrální odsávací ventilátor, pračka vzduchu a otevřený biofiltr s plochou 200 m². Maximální tlaková ztráta zařízení je 1 700 Pa a rezervu pro tlakovou ztrátu na sacím potrubí počítáme 500Pa.

Filtr bude vybavený jednostupňovou předřadnou pračkou s horizontálním prouděním přes výplňová tělíska. Pračka je vybavena řídicí jednotkou umístěnou v rozvaděči na vnějším plášti biofiltru, která optimalizuje chod celého zařízení, detekuje závady všech připojených zařízení a informuje obsluhu. Hlavní funkcí předřadné pračky je zvlhčování čištěného vzduchu, což zajišťuje ideální prostředí pro mikroorganismy. Oproti zkrápění filtračního materiálu nedochází při této metodě zvlhčování ke zrychlené degradaci filtračního materiálu a prodlužuje se jeho životnost na 3 – 4 roky. Podrobný popis pračky je uveden následně.

Zastřešení v daných klimatických podmínkách není zapotřebí, a proto je filtr navržen jako otevřený. Výkon ventilátoru je možné regulovat pomocí frekvenčního měniče. Regulace výkonu vzduchotechniky – snížení výkonu při teplotě vzduchu menší než 10°C.

Předřadná pračka vzduchu

V pračce se vzduch zvlhčuje tím, že proudí vodorovně skrze násyp filtračních tělísek, která jsou shora zkrápěna vodou z trysek. Cirkulaci vody zajišťuje jedno nebo více oběhových čerpadel. Do pračky se z vodovodního řádu (nebo jiného zdroje) přivádí průběžně čerstvá voda. Množství přitékající vody lze nastavit pomocí rotametru. Průběžná obměna prací vody zamezuje koncentraci škodlivých látek. Pokud by nastal výpadek přívodu čerstvé vody, začne hladina vody pomalu klesat. Řídicí jednotka signalizuje poruchu a současně se vypne čerpadlo a topný článek. Přebytečná voda se odvádí přepadem do kanalizace. Reakční komora je naplněna filtračními tělísky z polypropylenu. Tato tělíska se nepřetržitě zkrápějí prací vodou. Oběhové čerpadlo zajišťuje rovnoměrné a dostatečné zkrápění tělísek výplně. Tělíska výplně způsobují neustále štěpení a vytváření nových kapek prací vody, takže se povrch kapaliny neustále regeneruje. To vede k vysokému absorpčnímu a čistícímu účinku. Při otevřené konstrukci výplňových tělísek je tlaková ztráta a tím také spotřeba energie mimořádně nízká. Plyny se zde zbavují mechanických nečistot a polárních látek, přičemž se zvlhčují a chladí. Pračka současně funguje jako tlumič, který účinně vyrovnává špičky v zatížení.

Spotřeba vody cca 0,5 m³/hod. podle klimatických podmínek, vodu možno využít k recirkulaci do procesu.

Biofiltr o ploše 200 m²

Předčištěný, ochlazený a navlhčený vzduch je veden do biofiltru. Zde jsou biologicky odbourány zápachající látky. Vzduch proudí přes odlučovací komoru do rozvodných kanálů pod filtr. Poté je vzduch pomalu veden skrz biologicky aktivní vrstvu filtru a difusně vyfukován do volného prostředí, nebo odsáván do komína (dle provedení). Filtrační vrstva je umístěna na nosném roštu, který je stejně jako nádrž a rozvodný systém zhotoven z chemicky odolných plastů. Jako základní materiál pro bakteriální flóru používáme směs vláknité bílé rašeliny a kokosových vláken. Spodní vrstva náplně je tvořena drceným kořenovým dřevem. Toto složení filtrační směsi zabraňuje hroucení biomasy a udržuje tlakovou ztrátu po dlouhou dobu konstantní. Směs je před vložením do filtru naočkována bakteriálním roztokem. Biologické čištění odpadního vzduchu spočívá v přeměně nežádoucích škodlivých látek obsažených ve vzduchu v nezávadné produkty pomocí mikroorganismů. Jelikož životní prostor těchto mikroorganismů tvoří voda, závisí aktivita bakteriální látkové přeměny na obsahu vody ve filtrační směsi a relativní vlhkosti plynu v době pobytu v biofiltru. Plyn je zvlhčován vodou tak dlouho, dokud nenastane rovnováha mezi rychlostí vysoušení a rychlostí vylučování škodlivin. Dosažením této rovnováhy je získána konstantní vlhkost směsi, čímž jsou splněny všechny podmínky potřebné k vývoji a rovnoměrnému rozptýlení bakteriální flóry. Při déletrvajícím přerušení provozu se bakterie vyživují rašelinou. Po znovuvvedení do provozu filtr funguje bez většího poklesu výkonu. Konstrukce biofiltru zaručuje bezproblémový chod a údržbu filtrační směsi. Zařízení je vybaveno programovatelnou řídicí jednotkou, která kontroluje jeho bezchybnou funkci, spouští čerpadla, topení a dokáže automaticky rozpoznat téměř všechny závady. Tím usnadňuje práci obsluze a zkracuje čas odstávek. Mimo to zaznamenává v časové ose všechny mimořádné události, což umožňuje servisnímu technikovi rychlejší identifikaci příčiny problémů a přesnější seřízení.

Účinnost čištění 90 % na sumu organických látek TOC. Vypočtená účinnost biofiltru vychází z následujících předpokládaných maximálních vstupních koncentrací do biofiltru:

TOC	500 mg/m ³
TRS	4 mg/m ³
NH ₃	7 mg/m ³

H₂S 4 mg/m³

Předpokládané výstupní koncentrace jsou tedy následující:

TOC 50 mg/m³

TRS 1 mg/m³

NH₃ 1,5 mg/m³

H₂S 1-1,5 mg/m³

Ve vestavku v příjmové hale se bude nacházet sociální zázemí pro obsluhu se špinavou a čistou šatnou, vyvedení odpadních vod bude provedeno do nové akumulární jímky od objemu 10 m³, ze které budou vody odváženy na příslušnou ČOV. Dešťové vody ze střech a komunikací budou akumulovány v malé zemní dešťové nádrži o objemu cca 100 m³ umístěné u koncového skladu, ze které budou využity pro ředění bioodpadů na vstupu. Případné přebytky budou odváděny do zemního zasakovacího drénu.

Provoz zařízení

Při příjezdu jsou všechny bioodpady svážené vozidly zváženy na nové mostové váze a zaevidovány. Do příjmové haly pro bioodpady zajede svozové vozidlo, přičemž se okamžitě automaticky zavřou vstupní vrata. Vozidlo za pomoci nakladače buď náklad složí do příjmového zásobníku, anebo je obsluhou v podobě sběrných nádob vyložen nakladačem na plochu uvnitř haly, kde se nachází skupina meziskladovacích boxů. Tyto boxy slouží k vyrovnání nerovnoměrnosti v dovozu bioodpadů. Kapalné bioodpady jsou po zvážení vypuštěny přímo do vstupní jímky uvnitř haly. Kola vozidla a sběrný prostředek – nádoba, kontejner jsou obsluhou očištěny WAP s horkou vodou 85 °C a vozidlo opouští halu. Bioodpad je z menších sběrných nádob (soudky, nádoby 120 – 240 l) obsluhou vysypán do zásobníku či jímky, a to podle jeho charakteru. Ze zásobníku je tuhý odpad šnekovým dopravníkem vynesena do třídící linky odstraňující z něj nežádoucí příměsi (sklo, kamení, plast, kov apod.). Ve vstupní jímce je nadrcený a vytříděný bioodpad míchán s dováženými kapalnými kaly z ČOV, kejdou, případně s užitkovou vodou, která je do jímky případně dle potřeby dočerpávána z vlastního zdroje – dešťová voda z části areálu či nový vrt. Míru ředění kapalinou určuje obsluha stanice průběžně podle míchatelnosti odpadu (sledováním spotřeby proudu na míchadle) tak, aby se sušina v jímce pohybovala pod cca 11 %. S ohledem na sušinu přijímaného bioodpadu se bude v denním režimu množství přidávané kapaliny měnit. Čím vyšší sušina bioodpadu, tím je větší potřeba ředící kapaliny a naopak. V ročním průměru pak bude činit množství ředící kapaliny cca 2 000 m³/rok.

Ze vstupní jímky, kde je bioodpad mícháním a přidáním kapaliny upraven na potřebnou sušinu max. cca 11 %, je pak výsledný materiál přes jemné drcení čerpán na venkovní uzavřené pasterizační nádrže o objemu 25 m³, kde je za stálého míchání zdržen při teplotě více než 70 °C po dobu min. 60 minut za současného kontinuálního sledování teploty a času. Po souběžném splnění obou těchto podmínek je možné jej vypustit do fermentorů, neboť je zajištěna hygienizace dle nařízení EP č. 1069/2009.

BD odpady z podniku Tanex, které není třeba hygienizovat, budou do zařízení dávkovány potrubím prostřednictvím nové plně uzavřené venkovní příjmové jímky, ze které je pak obsah čerpán rovněž do fermentorů.

Odpadní vzduch je z vnitřního prostoru příjmové haly – především části příjmu a zpracování odpadů čerpán na nepřetržitě běžící vodní pračku vzduchu/biofiltr.

Obsluha využívá nového zázemí uvnitř příjmové haly zahrnující velín, elektrorozvodnu, sociální zázemí – hygienickou smyčku se špinavou a čistou šatnou.

Bioodpady jsou přiváženy do zařízení v průběhu dne mezi 7:30 – 16:30 h a v sobotu mezi 8:00 – 11:00 h, tedy po 275 dní v roce. Zpracování přijatých bioodpadů probíhá v lince po 275 dní v roce, 7:30 – 16:30 hod. Provoz fermentační části je nepřetržitý, provoz upgradingu se předpokládá min. 8600 hod. za rok. Odvoz digestátu ze skladovací kapacity EKO-ENERGIE se předpokládá po dobu 60 dní v roce.

Zpracování v bioplynové stanici

Výsledný kal po pasterizaci pocházející z příjmu odpadů a kalů z ČOV v hale a z příjmové jímky na BD odpady je automaticky čerpán do dvojice nových fermentorů. Zde je prováděna tzv. anaerobní fermentace v termofilním režimu při teplotě 55°C. Fermentory jsou zapojeny paralelně nebo sériově podle požadavků biologie provozu. Z fermentorů bude kal čerpán na separaci, kde dojde k oddělení tuhého digestátu, který bude následně dkompostován u externího odběratele. Kapalným fugát je přiveden do skladovací nádrže S1 a S2 se skladovací kapacitou více než 180 dní, ze které je následně odvážen na zemědělské pozemky smluvních partnerů jako hnojivo dle registrace UKZUZ. Bioplyn bude odvážen buď na novou kogeneraci 800 kWel. a jeho přebytky na technologii upgradingu, anebo veškerý na technologii upgradingu s tím, že kogenerace bude provozována na zemní plyn (biometan).

Z hlediska základních procesních parametrů zařízení EKO-ENERGIE se předpokládá následující:

Bilance odpadů zpracovaných v zařízení:

Druh materiálu	t/rok	sušina %	sušiny t/rok	OS % ze sušiny	t/rok OS	měrná produkce bioplynu m ³ /tOS	produkce bioplynu m ³ /rok
směs BD Tanex	16425	25	4106,25	80	3285,0	193 z hmoty	3 170 025,00
kuchyňský odpad	4380	18	788,4	90	709,6	800	567 648,00
kejda	7300	6	438,0	95	416,1	550	228 855,00
čistírenský kal Modřice	3650,0	30	1095,0	80	876,0	550	481 800,00
petfood	730,0	93	678,9	95	645,0	700	451 468,50
Glycona	1825,0	80	1460,0	90	1314,0	550	722 700,00
Celkem (průměr)	34310,0	26,9	8566,6	61,0	7245,6		5 622 496,50

Sedě vyznačené položky je třeba pasterizovat dle nařízení EP 1069/2009

Doba zdržení kalu ve fermentorech činí průměrně 70 dní. Celkem by mělo být produkováno cca 5,6 mil. m³/rok bioplynu s průměrným obsahem metanu 63,4 %. Výstupem z bioplynové stanice by dále mělo být 27 700 t kapalného digestátu (před separací) se sušinou cca 7,1 %. Separací by mělo být produkováno cca 2 000 t tuhého digestátu (k odvozu na kompostárnu) a cca 25 700 t kapalného fugátu určeného k využití jako hnojivo. Z hlediska obsahu amoniakálního dusíku se bude ve fermentoru jeho průměrná úroveň pohybovat kolem pod 4 g/l, což je ještě v zcela bezpečné úrovni.

Porovnání s nejlepšími dostupnými technikami

Z hlediska zákona o integrované prevenci č. 76/2002 Sb., v platném znění spadá toto zařízení pod jeho účinnost, neboť množství vedlejších živočišných produktů zpracovaných v zařízení bude více než 10 t za den. Dokumenty, použité k porovnání s BAT

Dne 10. srpna 2018 bylo v Úředním věstníku EU publikováno prováděcí rozhodnutí Komise (EU) 2018/1147, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) pro zpracování odpadu podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU o průmyslových emisích.

Souhrnné porovnání s BAT

K vytvoření osnovy pro souhrnné porovnání s BAT byla použita hlediska v příloze č. 3 zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci přiměřeně upravená s ohledem na charakter zařízení a dále výše zmíněné rozhodnutí EK. V následující části je provedeno porovnání s rozhodnutím Komise (EU) 2018/1147, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) pro zpracování odpadu podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU o průmyslových emisích.

BAT 1 Systém environmentálního řízení

Nejlepší dostupnou technikou umožňující zlepšit celkovou environmentální výkonnost je zavést a dodržovat systém environmentálního řízení (EMS), který zahrnuje všechny následující prvky:

- I. angažovanost vedoucích pracovníků včetně nejvyššího vedení;
- II. vedením stanovená politika v oblasti životního prostředí, jejíž součástí je neustálé zlepšování environmentální výkonnosti zařízení;
- III. plánování a zavádění nezbytných postupů a hlavních a dílčích cílů ve spojení s finančním plánováním a investicemi;
- IV. zavádění postupů se zvláštním důrazem na:
 - a) strukturu a odpovědnost;
 - b) nábor, školení, zvyšování povědomí a způsobilost;
 - c) komunikaci;
 - d) zapojení zaměstnanců;
 - e) dokumentaci;
 - f) účinnou kontrolu postupů;
 - g) programy údržby;
 - h) připravenost a reakci na mimořádné situace;

- i) zajištění souladu s právními předpisy v oblasti životního prostředí;
 V. kontrola výkonnosti a provádění nápravných opatření se zvláštním důrazem na:
 a) monitorování a měření (viz též referenční zpráva JRC o monitorování emisí do ovzduší a vody ze zařízení podle směrnice IED – ROM);
 b) nápravná a preventivní opatření;
 c) vedení záznamů;
 d) nezávislý (pokud možno) vnitřní nebo vnější audit, kterým se zjistí, zda EMS odpovídá plánovaným opatřením a zda je řádně prováděn a dodržován;
 VI. přezkum EMS, který provádí vrcholné vedení, a posouzení, zda je systém i nadále vhodný, přiměřený a účinný;
 VII. sledování vývoje čistějších technologií;
 VIII. zohlednění environmentálních dopadů případného vyřazení zařízení z provozu ve fázi návrhu nového provozu a po dobu jeho fungování;
 IX. pravidelné porovnávání s odvětvovými referenčními hodnotami.;

BAT 2 Zlepšení environmentální výkonnosti

Nejlepší dostupnou technikou umožňující zlepšit celkovou environmentální výkonnost zařízení je použití všech níže uvedených technik:

- Vypracovat a zavést postupy charakterizace odpadu a postupy před přejímkou
- Vypracovat a zavést postupy přejímky odpadu
- Vypracovat a zavést systém sledování a přehled odpadu
- Vypracovat a zavést systém řízení kvality výstupu
- Zajistit oddělení odpadu
- Zajistit slučitelnost odpadů před jejich směšováním nebo mísením
- Roztřídit příchozí tuhé odpady

Bude zpracován provozní řád zařízení pro nakládání s odpady, dále provozní řád zařízení pro využití vedlejších živočišných produktů a provozní řád zdroje znečištění ovzduší, které budou obsahovat výše uvedené požadavky. BAT tedy bude splněn.

BAT 3 Snižování emisí do vody a ovzduší

Nejlepší dostupnou technikou usnadňující snižování emisí do vody a ovzduší je vytvoření a udržování přehledu toků odpadních vod a odpadních plynů jako součásti systému environmentálního řízení (viz BAT 1).

Zařízení není významným zdrojem odpadních vod, vody z biofiltru a mytí jsou využívány v zařízení jako ředící voda pro ředění biopadů na vstupu. Srážkové vody z komunikací jsou předčištěny na instalovaném lapolu ropných látek a spolu s vodami ze střech jsou odváděny do dešťové jímky, ze které jsou opět čerpány do technologie bioplynové stanice. Přebytky srážkové vody mohou být v místě v souladu s platnou legislativou zasakovány. Malé množství odpadních splaškových vod ze sociálního zázemí je odváženo na smluvní ČOV. Novým zdrojem znečištění ovzduší je instalovaná pračka vzduchu/biofiltr zachycující především pachové látky. Dalším novým zdrojem znečištění vzduchu bude rovněž technologie membránového čištění bioplynu, kdy je do ovzduší vypouštěn především CO₂ s obsahem do 0,5 % CH₄, vyrobený biometan je však obnovitelným zdrojem. Bude zpracován provozní řád lapolu a provozní řád zdroje znečištění ovzduší (biofiltr a upgrading bioplynu). BAT tedy bude splněn.

BAT 4 Skladování

Nejlepší dostupnou technikou umožňující snížit environmentální riziko spojené se skladováním odpadu je použití všech níže uvedených technik.

- Optimalizované místo uložení
- Přiměřená úložná kapacita
- Bezpečné provozování úložiště
- Oddělený prostor pro skladování baleného nebezpečného odpadu a manipulaci s ním

Zařízení není určeno k dlouhodobému skladování odpadů, bude v něm docházet pouze ke krátkodobému shromažďování bioodpadů ve vstupní jímce, příjmovém síle a dvojici oddělených skladovacích boxů uvnitř uzavřené haly zpracování bioodpadů. Doba shromažďování max. 3 dny před jejich rozdrčením a pasterizací tak, aby nebyly porušeny příslušné např. veterinární předpisy apod. Podlaha haly je vodotěsná a je vybavena odtokovými kanálky svedenými do vstupní jímky bioplynové stanice. BAT tedy bude splněn.

BAT 5 Manipulace s odpadem

Nejlepší dostupnou technikou umožňující snížit environmentální riziko spojené s manipulací s odpadem a s jeho přepravou je stanovení a zavedení postupů manipulace a přepravy: manipulaci s odpadem a jeho přepravu provádějí kvalifikovaní zaměstnanci,

- manipulace s odpadem a jeho přeprava jsou před provedením řádně zdokumentovány a potvrzeny a po provedení ověřeny,
- jsou přijímána opatření pro předcházení, zjišťování a zmírňování úniků
- při směšování nebo mísení odpadů jsou přijímána preventivní opatření z hlediska operací i návrhu (např. odsávání prašných/práškových odpadů).

Manipulace s odpady spojená se vznikem zápachu (třídění apod.) bude prováděna pouze uvnitř haly na základě schváleného provozního řádu. BAT bude splněn.

BAT 6, BAT 7 Monitoring emisí do vody

Přebytečné vody z biofiltru, z mytí nádob budou využity v místě k ředění vstupů bioplynové stanice. Dešťové vody jsou rovněž zpracovány v bioplynové stanici, případné přebytky těchto vod mohou být v místě zasakovány na základě povolení příslušného vodohospodářského úřadu, který stanoví i limity emisí a způsobu monitoringu. Odpadní splaškové vody jsou odváženy na smluvní ČOV za podmínky splnění kanalizačního řádu provozovatele ČOV. Monitoring těchto vod je prováděn v souladu s provozním řádem ČOV.

BAT 8 Monitoring emisí do ovzduší

Nejlepší dostupnou technikou je monitorování řízených emisí do ovzduší minimálně s níže uvedenou četností a v souladu s normami EN. Pokud nejsou normy EN k dispozici, je nejlepší dostupnou technikou použití norem ISO, vnitrostátních norem nebo jiných mezinárodních norem, jejichž použitím se získají údaje srovnatelné odborné kvality.

H ₂ S	Biologická úprava odpadu (4)	Jednou za šest měsíců	BAT 34
NH ₃	Biologická úprava odpadu (4)	Jednou za šest měsíců	BAT 34
	Fyzikálně-chemická úprava tuhého a/nebo pastovitěho odpadu (2)	Jednou za šest měsíců	BAT 41
	Zpracování kapalného odpadu na bázi vody (2)		BAT 53

Koncentrace pachových látek

Biologická úprava odpadu (5)	Jednou za šest měsíců	BAT 34
------------------------------	-----------------------	--------

Pozn: (2) Monitorování se použije pouze v případě, že je dotčená látka určena jako významná v toku odpadních plynů podle přehledu, který uvádí BAT 3.

(4) Namísto toho lze monitorovat koncentraci pachových látek.

(5) Jako alternativu monitorování koncentrace pachových látek lze použít monitorování NH₃ a H₂S.

Provoz biofiltru s pračkou vzduchu bude povolen rozhodnutím KU Zlínského kraje, ve kterém budou stanoveny příslušné parametry znečištění a navazující rozsah a četnost monitoringu a bude zpracován provozní řád tohoto zdroje. Upgrading bioplynu je zdrojem emisí CO₂ (99,5 %) a CH₄ (0,5 %), což by mělo být řešeno v rámci povolení bioplynové stanice. Rozhodující bude v tomto případě stanovisko KÚ na základě zpracovaného odborného posudku. BAT tedy bude splněn.

BAT 9 Monitoring emisí organických sloučenin do ovzduší

Nevztahuje se na zařízení.

BAT 10 Monitoring pachových látek

Nejlepší dostupnou technikou je pravidelné monitorování emisí pachových látek.

Emise pachových látek lze sledovat pomocí:

- norem EN (např. metodou dynamické olfaktometrie podle normy EN 13725 pro určení koncentrace pachových látek nebo podle normy EN 16841-1 nebo -2 pro určení expozice emisím pachových látek),
- při použití alternativních metod, u kterých nejsou dostupné žádné normy EN (např. odhad vlivu pachových látek), pomocí norem ISO, národních či jiných mezinárodních norem, které zaručí data srovnatelné vědecké kvality.

Četnost monitorování je určena v plánu snižování emisí pachových látek (viz BAT 12).

Provoz biofiltru s pračkou vzduchu bude povolen rozhodnutím KU Zlínského kraje, ve kterém budou stanoveny

příslušné parametry ukazatelů pachových látek – např. NH₄, H₂S apod., rozsah a četnost monitoringu a bude zpracován provozní řád tohoto zdroje. BAT tedy bude splněn.

BAT 11 Monitoring spotřeb médií

Nejlepší dostupnou technikou je monitorování roční spotřeby vody, energie a surovin, jakož i roční produkce zbytků a odpadních vod, s četností nejméně jednou ročně.

Bude prováděno. BAT tedy bude splněn.

BAT 12, BAT 13 Emise pachových látek

Nejlepší dostupnou technikou umožňující zamezení vzniku emisí pachových látek nebo, není-li to možné, snížit jejich množství, je vytvořit, provést a pravidelně přezkoumávat plán snižování emisí pachových látek jako součást systému environmentálního řízení (viz BAT 1).

Nejlepší dostupnou technikou umožňující předcházení emisím pachových látek nebo, není-li to možné, jejich snižování, je použití jedné z níže uvedených technik nebo jejich kombinace:

- Minimalizace doby zdržení
- Použití chemického čištění
- Optimalizace aerobního čištění

Doba zdržení shromažďovaných odpadů je snížena na max. 3 dny před jejich hygienizací, z hygienizace se kal do fermentorů napouští okamžitě. BAT tedy bude splněn.

BAT 14 Předcházení rozptýlených emisí

Nejlepší dostupnou technikou, kterou lze předcházet vzniku rozptýlených emisí do ovzduší, zejména prachu, organických sloučenin a pachových látek, případně jejich množství snížit, není-li možné jejich vzniku předejít, je použití vhodné kombinace níže uvedených technik.

- Minimalizace počtu potenciálních zdrojů rozptýlených emisí
- Výběr a použití vybavení s vysokou integritou
- Předcházení korozi
- Zachycování, shromažďování a zpracování rozptýlených emisí
- Zvlhčování
- Údržba
- Úklid prostor pro zpracování a ukládání odpadu
- Program zjišťování a opravy netěsností (LDAR)

Veškeré nakládání s bioodpady bude prováděno uvnitř haly zpracování bioodpadů odsávané vzduchotechnikou na pračku vzduchu/biofiltr. Bude zpracován sanitační plán zařízení, podle kterého bude prováděn úklid a sanitace. BAT tedy bude splněn.

BAT 15, BAT 16 Spalování a emise na flérách

Přebytečný bioplyn vzniklý v průběhu provozu především při odstávce dodávky el. energie či při poruchách bude spálen na plně kryté havarijní fléře (bez otevřeného plamene) s tepelně izolovaným hořákem a s kapacitou až 950 Nm³/hod. bioplynu. Předpoklad doby provozu je do 300 hodin za rok. BAT tedy bude splněn.

BAT 17 Omezení hluku a vibrací

Nejlepší dostupnou technikou umožňující zamezení vzniku hluku a vibrací nebo – není-li to možné – hluk a vibrace omezit, je vytvořit, provést a pravidelně přezkoumávat plán snižování hluku a vibrací jako součást systému environmentálního řízení (viz BAT 1).

Systém environmentálního řízení bude zaveden. BAT tedy bude splněn.

BAT 18 Omezení hluku a vibrací

Nejlepší dostupnou technikou umožňující zamezení vzniku hluku a vibrací nebo – není-li to možné – hluk a vibrace omezit, je použití některé z níže uvedených technik nebo jejich kombinace. Vhodné umístění zařízení a budov

- Provozní opatření
- Zařízení s nízkou hlučností
- Vybavení ke snižování hluku a vibrací
- Útlum hluku

Technologie třídění bioodpadů, jakožto nehluchnější část, je umístěna spolu se vzduchotechnickým ventilátorem uvnitř příjmové haly. Technologie upgradingu bioplynu je s kompresory umístěna v odhlučněných kontejnerech.

BAT tedy bude splněn.

BAT 19 Optimalizace spotřeby vody

Nejlepší dostupnou technikou, umožňující optimalizovat spotřebu vody, snížit objem generovaných odpadních vod a vyloučit nebo – pokud to není proveditelné – snížit emise do půdy a vody, je použití vhodné kombinace níže uvedených technik:

- Vodní hospodářství
- Recirkulace vody
- Nepropustný povrch
- Techniky pro snížení pravděpodobnosti a dopadu přepadů a úniků z nádrží a nádob
- Zastřešení ploch pro skladování a zpracování odpadu
- Oddělení proudů vody
- Odpovídající infrastruktura pro odvádění vody
- Opatření týkající se návrhu a údržby, která umožňují zjištění a opravu netěsností
- Přiměřená kapacita vyrovnávací nádrže

Voda použitá pro mytí svozových prostředků, oplachy uvnitř v hale a přepad z pračky vzduchu jsou použity ve vstupní jímce k ředění vstupních bioodpadů na potřebnou sušinu menší než cca 11 %. Podlaha v hale je nepropustná a spádovaná do odvodního kanálku do vstupní jímky. Dešťové vody jsou odváděny do zemní jímky a odtud jsou využívány rovněž k ředění v technologii. Areál bude vybaven vlastním vrtem doplňujícím potřebu vody v případě nedostatku výše uvedeného.

BAT tedy bude splněn.

BAT 20 Snížení emisí do vody

Dešťové vody jsou primárně využívány k ředění vstupů do bioplynové stanice. Zasakované přebytečné dešťové vody splňují podmínky vyhlášky č. 501/2006 Sb. a zákona o vodách.

BAT tedy bude splněn.

BAT 21 Omezení dopadu havárií

Nejlepší dostupnou technikou, která umožňuje omezit dopady havárií a nehod na životní prostředí nebo jim předcházet, je použití všech níže uvedených technik v rámci havarijního plánu (viz BAT 1).

Havarijní plán bude zpracován. Zařízení nespadá pod zákon o prevenci závažných havárií. Bude zpracován protokol o nezařazení, který bude zaslán na příslušný Krajský úřad.

BAT tedy bude splněn.

BAT 22 Materiálová účinnost

Nejlepší dostupnou technikou, která umožňuje účinné využití materiálů, je nahradit materiály odpadem.

Splněno, zařízení je určeno na zpracování bioodpadů.

BAT 23 Energetická účinnost

Nejlepší dostupnou technikou umožňující účinné využívání energie je použití kombinace obou níže uvedených technik:

- Plán energetické účinnosti
- Evidence energetické bilance

Splněno, potřebné evidence spotřeby energie budou prováděny, včetně měrných ukazatelů. Výsledky budou průběžně hodnoceny.

BAT 24 Opakované využití obalů

Nejlepší dostupnou technikou, která umožňuje snížit množství odpadu odesílaného k odstraňování, je maximalizace opakovaného použití obalů v rámci plánu nakládání se zbytky (viz BAT 1).

Bude splněno. Separované plastové obalové materiály budou po vyprání vodou předány k recyklaci.

BAT 25 MBÚ – Technologie pro snížení emisí do ovzduší:

Nejlepší dostupnou technikou pro snížení emisí prachu, kovů vázaných na tuhé znečišťující látky, PCDD/F a PCB s dioxinovým efektem je použití BAT 14d a jedné z níže uvedených technik nebo jejich kombinace.

Bude splněno. Prostor zpracování bioodpadů bude bodově odsáván a směřován na předřazenou vodní pračku vzduchu před biofiltrem. Výskyt prachu bude ale minimální, zařízení je určeno na zpracování vlhkých bioodpadů.

BAT 26 - 32 Mechanická úprava odpadů

Nevztahuje se. Jedná se o zpracování bioodpadů.

BAT 33 Biologická úprava odpadů

Nejlepší dostupnou technikou pro snižování emisí pachových látek a zlepšení celkové environmentální výkonnosti je volba vstupujícího odpadu.

Bude prováděn biologický dozor nad zařízením, který bude zahrnovat hodnocení vhodnosti bioodpadu pro zpracování, např. z hlediska obsahu dusíku apod. Dále budou sledovány ukazatele mající vliv na stabilitu

procesu bioplynové stanice (obsah dusíku, síry, obsah CHSK apod.) – bude upřesněno v aktualizovaném provozním řádu zařízení.

BAT tedy bude splněn.

BAT 34 Biologická úprava odpadů – emise do ovzduší

Nejlepší dostupnou technikou pro snížení řízených emisí prachu, organických sloučenin a zapáchajících sloučenin včetně H₂S a NH₃ do ovzduší je použití jedné z níže uvedených technik nebo jejich kombinace:

- Adsorpce
- Biofiltr
- Tkaninový filtr
- Termická oxidace
- Mokrý vypírka

Odpadní vzduch z haly zpracování bioodpadů bude zpracován na vodní pračce s přiřazeným biofiltrem s kapacitou 10 000 m³/hod.

BAT tedy bude splněn.

BAT 35 Biologická úprava odpadů – emise do vody a spotřeba

Nejlepší dostupnou technikou umožňující omezení produkce odpadní vody a snížení spotřeby vody je použití všech níže uvedených technik:

- Oddělení proudů vody
- Recirkulace vody
- Minimalizace vzniku výluhu

Voda z mytí a očisty haly a z pračky vzduchu bude použita jako ředící kapalina pro vstupní bioodpady do linky. Splaškové vody ze sociálního zázemí jsou odváženy na smluvní ČOV.

BAT tedy bude splněn.

BAT 36, BAT 37 Biologická úprava odpadů – aerobní rozklad

Nevztahuje se.

BAT 38, BAT 39 Biologická úprava odpadů – anaerobní rozklad

Nejlepší dostupnou technikou umožňující snížit emise do ovzduší a zlepšit celkovou environmentální výkonnost je monitorování a/nebo kontrola klíčových parametrů odpadu a procesu.

Bude prováděn biologický dozor nad bioplynovou stanicí, který bude zahrnovat hodnocení vhodnosti bioodpadu pro zpracování, např. z hlediska obsahu dusíku, síry apod. Dále bude sledována stabilita procesu a kvalita digestátu na výstupu z bioplynové stanice. Vše bude upřesňovat upravený provozní řád zařízení a bioplynové stanice.

BAT tedy bude splněn.

BAT 40 - 51 Mechanicko – biologická, fyzikální apod. úprava odpadů

Nevztahuje se.

BAT 52 Mechanicko – biologická, fyzikální apod. úprava odpadů

Nejlepší dostupnou technikou umožňující zlepšit celkovou environmentální výkonnost je monitorování vstupujícího odpadu v rámci postupů před přejímkou a při přejímce (viz BAT 2).

Monitoring vstupních bioodpadů bude prováděn a to dle jejich druhu a původu a bude zahrnovat dle potřeby např. stanovení CHSK, BSK, vybraných těžkých kovů.

BAT tedy bude splněn.

BAT 53 Mechanicko – biologická, fyzikální apod. úprava odpadů

Nejlepší dostupnou technikou pro snížení emisí HCl, NH₃ a organických sloučenin do ovzduší je použití BAT 14d a jedné z níže uvedených technik nebo jejich kombinace:

- Adsorpce
- Biofiltr
- Tkaninový filtr
- Termická oxidace
- Mokrý vypírka

Předpokládá se použití biofiltru s předřazenou vodní pračkou pro odstranění NH₃ a dalších pachových látek. BAT bude splněn.

Doba potřebná k zavedení nejlepší dostupné techniky

Nejlepší dostupné techniky budou součástí projektové dokumentace stavby, resp. dokumentace potřebné ke spuštění a provozu zařízení.

Vstupy:

Půda

Realizace záměru bude provedena v severní části areálu Spytihněvský dvůr v prostoru již zbouraných stájí a stávajícího hnojného plata. Celková plocha stavby činí cca 9 100 m² a nevyžádá si odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu, jedná se totiž o ostatní plochy.

Realizace záměru si nevyžádá zábor pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL).

Vlastní výstavbou zařízení EKO-ENERGIE bude dotčen pozemek parc.č. 1503/5, 1503/6, 1503/7, 1503/1 – ostatní plocha, vše k.ú. Spytihněv.

Podzemní propojovací potrubí plynovodu budou umístěny na těchto pozemcích, vše k.ú. Spytihněv:

1513/8	orná půda
1513/6	ostatní plocha
1513/3	orná půda
1517/25	vodní plocha
1517/87	vodní plocha
1517/62	vodní plocha
1518/238	orná půda

Jedná se především o zemědělsky využívané plochy vně areálu bioplynové stanice, u kterých bude nezbytné požádat v průběhu realizace o dočasné vynětí ze zemědělského půdního fondu.

Pod komunikací a vodotečí bude plynovod proveden v protlaku.

Prostor není evidován v registru MŽP SEKM (systém evidence kontaminovaných míst) jako evidovaná stará ekologická zátěž.

Voda

Provoz zařízení EKO-ENERGIE bude vybaven novým vrtem zajišťujícím zdroj pitné vody v areálu, neboť do areálu Spytihněvský dvůr není zavedena přípojka pitné vody. Vrt bude umístěn na základě provedeného hydrogeologického posudku v areálu.

Bilance spotřeby pitné vody

Je uvažováno s celkem 5 zaměstnanci na jednu směnu, jednosměnný provoz.

Specifická spotřeba pro zaměstnance se uvažuje 120 l/zam.sm.

Průměrná denní spotřeba vody $Q_p = 600 \text{ l/den} = 0,6 \text{ m}^3/\text{den}$

Maximální denní spotřeba $Q_m = Q_p \times 1,5 = 0,9 \text{ m}^3/\text{den}$

Roční spotřeba (275 dní) $Q_r = 0,9 \times 275 = 247,5 \text{ m}^3/\text{rok}$

Pro očistu sběrných nádob, vozidel a svozových prostředků apod. v hale pomocí WAP se předpokládá spotřeba kolem 250 m³ vody za rok, tato voda je odváděna do vstupní jímky bioplynové stanice.

Celková očekávaná spotřeba pitné vody v zařízení činí cca 497,5 m³/rok.

Splašková voda ze sociálního zařízení bude odváděna kanalizací na malou akumulární jímku o objemu 10 m³, ze které bude odvážena na smluvní ČOV.

Bilance spotřeby užitkové vody

Zdrojem užitkové vody bude především povrchová dešťová voda z ploch bioplynové stanice, která bude akumulována v nově budované dešťové nádrži o objemu cca 100 m³, zbytek bude doplňován z nově vybudovaného podzemního vrtu. Maximální kapacita vrtu bude cca 20 m³/den, předpoklad kvality vody odpovídající pitné vodě.

Předpokládá se potřeba průměrně 0,3 m³/hod. užitkové vody pro provoz pračky vzduchu, což je 2 628 m³/rok. Z tohoto množství cca 1/3 bude přepadat do kanalizace vedoucí do vstupní jímky v hale a bude využita pro ředění vstupních bioodpadů. Zbývající množství odchází do ovzduší, anebo je spotřebováno bakteriemi v biofiltru.

Celková potřeba vody je shrnuta v následující tabulce:

Část	Spotřeba vody (m ³ /rok)	Využití spotřebované vody (m ³ /rok)	Poznámka
Sociální zázemí	247,5 m ³ (pitná voda z vrtu)	247,5 m ³ odvod do jímky 10 m ³	Likvidace na ČOV
Biofiltr	2.628 m ³ (povrchová dešťová voda a voda z vrtu)	876 m ³ k ředění bioodpadů	Přepad do příjmové jímky

Čištění v hale	250 m ³ (voda z vrtu)	250 m ³ k ředění bioodpadů	Do příjmové jímky
Případné ředění bioodpadů	1.126 m ³	Z toho 1.126 m ³ z biofiltru a čištění v hale	

Případné přebytky čisté dešťové vody mohou být za novou dešťovou nádrží zasakovány do horninového prostředí prostřednictvím zasakovacího drénu. Jejich množství může činit desítky až první stovky m³/rok, závisí na potřebě ředění vstupní suroviny apod.

Ostatní surovinové a energetické zdroje

Elektrická energie

Realizace záměru vyvolá nutnost zřízení odběrného místa elektrické energie s kapacitou min. 1000 kVA na distribuční síti EON, ke které bude připojena nově instalovaná kogenerační jednotka o elektrickém výkonu 800 kWel.

Tato kogenerační jednotka bude vyrábět z produkovaného bioplynu/odebíraného zemního plynu, elektrickou energii a teplo nutné pro provoz zařízení a případné přebytky elektrické energie mohou být dodávány do veřejné sítě. Zároveň bude v případě výpadku provozu kogenerace zajištěn odběr elektrické energie pro provoz zařízení EKO-ENERGIE v rozsahu odběru cca 263 000 kWh za rok.

Spotřebu elektrické energie v novém zařízení je možné stanovit na cca 1 518 000 kWh za rok (výroba bioplynu) a 1 723 000 kWh za rok (upgrading bioplynu), celkem tedy cca 3,241 mil. kWh za rok, průměrně 370 kW/hod.

Zemní plyn

Realizace záměru vyvolá nutnost zřízení odběrného místa zemního plynu s kapacitou cca 140 Nm³/hod. na distribuční síti GASNET, ke kterému bude připojena nově instalovaná kogenerační jednotka o elektrickém výkonu 800 kWel. Tato kogenerační jednotka bude dvoupalivová, bude umožňovat provoz jak na vyrobený bioplyn, tak i na zemní plyn a o způsobu provozu bude rozhodnuto na základě aktuálních dodavatelsko-odběratelských podmínek. V případě provozu kogenerace na zemní plyn se předpokládá jeho spotřeba ve výši cca 1 100 000 Nm³/rok.

V rámci provozu upgradingu pak bude vyrobený biometan vtlačěn do sítě GASNET prostřednictvím nového VTL podzemního plynovodu.

Nafta

Ročně bude spotřebováno na provoz nakladače sloužícího k manipulaci s bioodpady v hale apod. cca 6 000 litrů nafty. Nafta bude doplňována na komerční čerpací stanici v okolí.

Teplo

K vytápění haly, hygienizace a sociálního zázemí a dále fermentorů a příjmové jímky BD odpadu bude využito odpadní teplo z nově instalované kogeneračních jednotky.

Podzemním teplovodem bude přivedena od kogenerace teplá voda 90 °C, která bude rozvedena k jednotlivým spotřebičům. Spotřeba tepla se předpokládá cca 2 750 000 kWh/rok. Případné přebytky tepla je dále možné uplatnit v areálu Spytihněvský dvůr.

Ostatní materiály

Předpokládá se spotřeba biologicky rozložitelných prostředků na dezinfekci příjmové technologie, svozových vozidel apod. v řádu několika desítek l za rok. Prostředky budou skladovány na určeném místě v příjmové hale. V rámci provozu technologie NH₃ pračky bioplynu bude potřeba dodávka 50 % kyseliny sírové v IBC kontejneru. Kontejner bude umístěn na záchytné vaně ve skladovacím vyhřívaném kontejneru vedle této pračky, spotřeba kyseliny se bude pohybovat do 3 m³/rok. Po vyprázdnění IBC bude dovezen nový.

V rámci upgradingu bioplynu bude GASNET instalována typová tzv. odorizační stanice s obsahem THT – tetrahydrothiophenu (vstřikovaného do biometanu) o objemu 10 l, spotřeba max. v prvních desítkách l za rok. V rámci provozu technologie upgradingu bioplynu se předpokládá spotřeba aktivního uhlí sloužícího k zachytu nežádoucích příměsí v bioplynu. Jeho množství bude činit cca 2 t za rok. Menší množství chloridu železitého bude použito k odsíření (cca 2 m³ za rok). Skladování v IBC kontejneru na záchytné vaně v novém vestavku u nových fermentorů.

Bioodpady přivážené do zařízení EKO-ENERGIE

Kapacita zařízení se předpokládá cca 34 300 t vstupních materiálů za rok tvořených bioodpady, statkovými hnojivy, vedlejšími produkty výroby, z toho více než 10 t za den vedlejších živočišných produktů dle nařízení EP č. 1069/2009 charakteru odpadů z kuchyní a jídelen, zbytků petfood a kalů z ČOV na jatkách.

Přijímané bioodpady jsou specifikovány v příloze č. 1 vyhlášky č. 8/2021 Sb. následně:

Seznam biologicky rozložitelných odpadů podle § 63 odst. 1 zákona

02 01 01	Kaly z praní a z čištění
02 01 03	Odpad rostlinných pletiv
02 01 06	Zvířecí trus, moč a hnůj (včetně znečištěné slámy), kapalné odpady, soustředované odděleně a zpracováváné mimo místo vzniku ¹⁾
02 03 01	Kaly z praní, čištění, loupání, odstředování a separace
02 03 04	Suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování
02 03 05	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku
02 03 99	Odpady jinak blíže neurčené
02 04 03	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku
02 05 01	Suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování
02 05 02	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku
02 06 01	Suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování
02 06 03	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku
02 07 01	Odpad z praní, čištění a mechanického zpracování surovin
02 07 02	Odpad z destilace lihovin
02 07 04	Suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování
02 07 05	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku
04 01 01	Odpadní klišovka a štípenka
04 01 07	Kaly neobsahující chrom, zejména kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku
04 02 10	Organické hmoty z přírodních produktů (např. tuk, vosk)
04 02 20	Ostatní kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku neuvedené pod 04 02 19
19 06 03	Extrakty z anaerobního zpracování komunálního odpadu ²⁾
19 08 05	Kaly z čištění komunálních odpadních vod
19 08 09	Směs tuků a olejů z odlučovačů tuků obsahujících pouze jedlé oleje a jedlé tuky
19 08 12	Kaly z biologického čištění odpadních vod neuvedené pod číslem 19 08 11
19 12 12	Jiné odpady (včetně směsí materiálů) z mechanické úpravy odpadu neuvedené pod číslem 19 12 11 (pouze odpad, který vznikl v zařízení určeném pro nakládání s biologicky rozložitelným odpadem úpravou biologicky rozložitelných odpadů uvedených v tomto seznamu)
20 01 08	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven
20 01 25	Jedlý olej a tuk
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad
20 03 02	Odpad z tržišť
20 03 04	Kal ze septiků a žump

1) Statková hnojiva nemusí být při předání do zařízení zařazena jako odpad.

2) Pouze pokud se nejedná o výstup z úpravy směsného komunálního odpadu.

Vedle výše uvedených bioodpadů budou tedy v bioplynové stanici zpracovávány i vedlejší produkty výroby – čili BD odpad s fugátem z produkce podniku Tanex Vladislav a dále produkty z výroby glycerínu Glycona.

Biologická rozmanitost

Udržitelné využívání přírodních zdrojů:

Jedná se o výstavbu v rámci ostatních či zastavěných ploch bez nutnosti záboru v zemědělském či lesním půdním fondu.

Ovlivnění druhů a ekosystémů, jejich zábor (resp. zábor jejich stanovišť v případě druhů) nebo znečišťování záměrem:

Ekosystémy nebudou dotčeny, jedná se o rozvoj stávajícího antropogenního charakteru území v areálu Spytihněvský dvůr.

Opatření k rozvíjení tzv. zelené a modré infrastruktury (např. propojující prvky a plochy zeleně s vodními plochami včetně využití ploch objektů, zadržování a zasakování nebo využívání srážkové vody, aj.), příp. další opatření k podpoře biodiverzity.

Vzniká retenční nádrž, ve které se budou shromažďovat dešťové vody. Tyto vody budou využívány k ředění vstupních bioodpadů na bioplynové stanici. Případné přebytky čisté vody (srážkové vody ze střech a komunikací – po jejich předčištění na lapolu) mohou být v místě zasakovány v množství desítek až prvních stovek m³/rok.

Dále v rámci areálu proběhnou sadové úpravy zahrnující zatravnění nezpevněných ploch. Výstavba vyšší zeleně je v prostoru stavby omezena bezpečnostními požadavky na plynojemy apod.

Údaje o rozložení zastížených, či jinak zjištěných rostlinných a živočišných druhů a vazeb mezi nimi vč. jejich role v zajišťování biologické rozmanitosti v zájmovém území včetně identifikace nepůvodních invazních druhů a cest jejich šíření, údaje o trendech výskytu těchto druhů (např. zánik druhů, stanoviště), stavu dotčené chráněné části životního prostředí (např. významného krajinného prvku, územního systému ekologické stability krajiny, zvláště chráněných území, přírodních parků, evropsky významných lokalit, ptačích oblastí aj.), příp. další. A to v rozsahu odpovídajícím dostupnosti a relevanci těchto údajů s ohledem na předpokládané vlivy posuzovaného záměru.

Zájmové území tvoří areál Spytihněvský dvůr. V prostoru stavby se nenachází žádné chráněné ani významné krajinné prvky, oblasti NATURA, ptačí lokality, významná stanoviště chráněných druhů apod.

Výskyt flory a fauny je v prostoru stavby silně ovlivněn probíhající zemědělskou činností. V místě realizace záměru se v areálu Spytihněvský dvůr nachází ojedinělé náletové dřeviny (bez černý, jeřabina jedlá), které bude nezbytně odstranit. Nejedná se o dřeviny podléhající souhlasu s kácením příslušného OŽP. Stromový porost kolem vodoteče Halenkovický potok nebude dotčen, neboť plynové potrubí bude v tomto prostoru vedené v protlaku.

Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Realizace záměru si nevyžádá nové nároky na dopravní obslužnost v širším okolí. Budou využívány stávající komunikace a to především silnice III. třídy č. 36747 ve směru Spytihněvský dvůr – Spytihněv a Spytihněvský dvůr - Halenkovice. Tato komunikace se pak napojuje na silnici I. třídy Otrokovice – Uherské Hradiště, resp. následně na dálnici D55 ve výstavbě.

Doprava související pouze s provozem záměru EKO-ENERGIE se bude skládat z následujících dopravních proudů:

- Návoz bioodpadů, produktů výroby, pomocných surovin, pomocných látek pro provoz
- Odvoz produkovaného digestátu a odpadů z areálu
- Doprava související s obsluhou a návštěvami v zařízení
- Doprava nakladačem uvnitř areálu

Dopravu související s provozem stávajícího areálu Spytihněvský dvůr, kde se nachází stáje chovu prasat, bioplynová stanice apod. reprezentuje sčítání dopravy ŘSD v roce 2020. Na komunikaci III. třídy 36747 vedoucí podle areálu nebylo sčítání prováděno.

K dispozici je sčítání vozidel na komunikaci I. třídy v obci Spytihněv a na vedlejší komunikaci III. třídy v obci Kudlovice, Sušice či Žlutava, které mají podobný charakter.

Průjezdy vozidel na komunikacích v blízkosti záměru:

	rok	TV	O	SV
Silnice I/55 Spytihněv	sčítání 2020, 6-0760	2808	10997	13901
Silnice 43220 Kudlovice	Sčítání 2020, 6-7080	162	1027	1199
Silnice 42822 Sušice	Sčítání 2020, 6-4810	192	2230	2435
Silnice 36740 Žlutava	Sčítání 2020, 6-5177	242	1880	2139

kde:

- TV Těžká motorová vozidla celkem
 O Osobní a dodávková vozidla bez přívěsů i s přívěsy
 SV Všechna motorová vozidla celkem (součet vozidel)

Z výše uvedeného sčítání je patrné, že páteřní komunikace I/55 vedoucí obcí Spytihněv vykazuje cca 5 - 10x vyšší dopravní zátěž, než komunikace III. třídy v okolí na ní navazující. U těžké dopravy se pak zátěž komunikací III. třídy pohybuje průměrně kolem 200 TV za den. Tato zátěž reprezentuje průměrnou dopravu

v prostoru záměru s již existujícími provozy. Je nutné poznamenat, že zejména u provozu stávající bioplynové stanice a stájí prasat bude doprava koncentrována do období vývozu digestátu, či návozu kukuřice do stávajících silážních žlabů, tedy v období cca 30-60 dní v roce.

Dopravu související s provozem záměru EKO-ENERGIE je možné specifikovat následně (dovoz bioodpadů a pomocných surovin, odvoz digestátu z bioplynové stanice, odvod produkovaných odpadů, servis apod.) v následující tabulce:

Doprava	LNA (do 3,5t)	SNA (3,5-10 t)	TNA (nad 10 t)	OA
	voz/24 h			
Dovoz vstupního materiálu do zařízení EKO-ENERGIE	4	6	4	
Odvoz kapalného digestátu z EKO-ENERGIE (60 dní v roce)			46	
Odvoz tuhého digestátu z EKO-ENERGIE			2	
Odvoz odpadů z EKO-ENERGIE		2		
Servis EKO-ENERGIE	2			
Zaměstnanci a návštěvy				16
Celkem	6	8	52	16
Celkem všechny nákladní vozidla	66			

Legenda:

- LN Lehká nákladní vozidla (užitečná hmotnost do 3,5 t) bez přívěsů i s přívěsy
- SN Střední nákladní vozidla (užitečná hmotnost 3,5 – 10t) bez přívěsů
- TN Těžká nákladní vozidla (užitečná hmotnost nad 10t) bez přívěsů
- O Osobní a dodávková vozidla bez přívěsů i s přívěsy

Doprava zpracovávaných bioodpadů a dalších materiálů do zařízení EKO-ENERGIE (mimo keжду pocházející z činnosti Lukrom, ta je čerpána potrubím) v množství 27 010 t za rok, bude prováděna po 275 dní v roce v denní době Po – Pá 7:30 – 16:30 h, So 8:00 – 11:00 h, což představuje průměrný návoz cca 98 t bioodpadů a dalších materiálů za den (27.010 t za rok). Dále se bude jednat o dopravu pomocných látek, náhradních dílů, servisu apod. pro provoz nového zařízení v množství 250 vozidel do 3,5 t za rok. Další drobnou dopravu bude tvořit osobní doprava obsluhy zařízení.

Produkovaný kapalný digestát ze zařízení EKO-ENERGIE je odvážen kampaňovitě v návaznosti na hnojné plány smluvních partnerů v okolí. Kapalný digestát je ze skladovací kapacity v areálu EKO-ENERGIE odvážen cca 3x za rok po dobu celkem 60 dní v období březen – listopad, a to v množství celkem 25 700 t pomocí aplikačních cisteren o objemu 12-25 m³. Tuhý digestát je v množství 2000 t za rok odvážen na smluvní kompostárny v okolí průběžně nákladními vozidly 3,5-10 t.

Vzniklé odpady ze zpracování bioodpadů a z provozu linky (obalové materiály, inert apod.) jsou v množství cca 200 t za rok odváženy k finálnímu využití/odstranění průběžně nákladními vozidly 3,5-10 t.

Doprava nákladními vozidly po veřejných komunikacích souvisejícími s provozem EKO-ENERGIE představuje cca 8 průjezdů za hodinu. Na tomto množství se z cca 75 % podílí kampaňovitý vývoz kapalného digestátu na pole v průběhu cca 60 dní v roce. Jedná se o maximální možnou dopravu v „nejhorší možný den“ vzhledem k tomu, že některá doprava je realizována pouze několikrát týdně či několikrát za 14 dní.

Doprava s nakladačem zahrnuje přemístění odpadů uvnitř příjmové haly a venkovní manipulace s kontejnery apod. Předpoklad vyvolané dopravy související s kapacitou rozšíření záměru je 1-2 hod. denně.

Intenzita dopravy během výstavby

Při realizaci záměru se mírně zvýší doprava a to především nákladní po dobu cca 18 měsíců pouze v denní době. Bude se jednat o dopravu prefabrikátů a dílců na stavbu příjmové haly, betonu a ocelových dílů, betonové směsi na stavbu nádrží, podlahy a železobetonové díly a dopravu konstrukčních dílů technologie. Celkem se dá předpokládat doprava cca 20 nákladními vozidly nebo kamiony za den.

Výstupy:

Množství a druh emisí

Období výstavby

Vzhledem k tomu, že rozsah stavby je omezený, jedná se o výstavbu menší haly pro linku zpracování bioodpadů, ocelové nadzemní nádrže, železobetonových nádrží, podzemní jímky a základy pod technologické části a kontejnery, nelze při dodržování platné legislativy a plánu organizace výstavby, čekat zvýšení emisní zátěže okolí. Stavba bude realizována po dobu cca 18 měsíců, z toho cca 8 měsíců budou prováděny souvislé stavební práce a zbytek montáže technologií.

Demolice stávajícího železobetonového hnojného plata vyvolá nutnost umístění mobilní recyklační linky na dobu cca 2 měsíců. V průběhu demolice a recyklace stavebních materiálů bude nutné zajišťovat opatření proti vzniku prachu, tedy především skrápění.

Z hlediska liniových zdrojů se bude jednat o dopravu cca 20 nákladních vozidel či kamionů za den a cca 40 osobních vozidel.

Z hlediska plošných zdrojů se jedná o vlastní staveniště, které má plochu cca 10 000 m² a vliv lze omezit např. skrápěním.

Emisní charakteristika zdroje

Při řádném provozu není zařízení EKO-ENERGIE s ohledem na velikost významným zdrojem znečištění ovzduší. Jako potenciálně rizikový může být především zápach reprezentovaný např. emisemi NH₃, H₂S, apod.

Biofiltr s pračkou vzduchu:

Příjmová hala je vybavena odsávací vzduchotechnikou s kapacitou 10 000 m³ za hodinu (cca 2 násobná výměna vzduchu v části zpracování odpadů) udržující ve vnitřním prostoru mírný podtlak bránící úniku zápachu ven z haly. Skupina vstupních vrat do haly je vybavena automatickým zavíráním. Odsávaný vzduch (plošné a bodové odsávání) je odváděn do biofiltru s předřazenou vodní pračkou vzduchu. Vzduch v hale je temperován na teplotu minimálně 5-10 °C, čímž je zajištěn bezproblémový provoz zařízení v zimním období. Biofiltry podobné konstrukce jsou nasazovány běžně na velkých odpadových bioplynových stanicích (např. v Rapotíně).

Biofiltr bude vybavený jednostupňovou předřadnou pračkou s horizontálním prouděním přes výplňová tělíska. Pračka je vybavena řídicí jednotkou umístěnou v rozvaděči na vnějším plášti biofiltru, která optimalizuje chod celého zařízení, detekuje závady všech připojených zařízení a informuje obsluhu. Hlavní funkcí předřadné pračky je zvlhčování čištěného vzduchu, což zajišťuje ideální prostředí pro mikroorganismy. Oproti zkrápění filtračního materiálu nedochází při této metodě zvlhčování ke zrychlené degradaci filtračního materiálu a prodlužuje se jeho životnost na 3 – 4 roky. Podrobný popis pračky je uveden následně.

Zastřešení v daných klimatických podmínkách není zapotřebí, a proto je navržen biofiltr jako otevřený. Výkon ventilátoru je možné regulovat pomocí frekvenčního měniče. Regulace výkonu vzduchotechniky – snížení výkonu na cca 60 % při teplotě vzduchu menší než 10°C.

Předřadná pračka vzduchu

V pračce se vzduch zvlhčuje tím, že proudí vodorovně skrze násyp filtračních tělísek, která jsou shora zkrápěna vodou z trysek. Cirkulaci vody zajišťuje jedno nebo více oběhových čerpadel. Do pračky se z vodovodního řádu (nebo jiného zdroje) přivádí průběžně čerstvá voda. Množství přitékající vody lze nastavit pomocí rotametru. Průběžná obměna prací vody zamezuje koncentraci škodlivých látek. Pokud by nastal výpadek přívodu čerstvé vody, začne hladina vody pomalu klesat. Řídicí jednotka signalizuje poruchu a současně se vypne čerpadlo a topný článek. Přebytečná voda se odvádí přepadem do kanalizace. Reakční komora je naplněna filtračními tělisky z polypropylenu. Tato tělíska se nepřetržitě zkrápějí prací vodou. Oběhové čerpadlo zajišťuje rovnoměrné a dostatečné zkrápění tělísek výplně. Tělíska výplně způsobují neustálé štěpení a vytváření nových kapek prací vody, takže se povrch kapaliny neustále regeneruje. To vede k vysokému absorpčnímu a čistícímu účinku. Při otevřené konstrukci výplňových tělísek je tlaková ztráta a tím také spotřeba energie mimořádně nízká. Plyny se zde zbavují mechanických nečistot a polárních látek, přičemž se zvlhčují a chladí. Pračka současně funguje jako tlumič, který účinně vyrovnává špičky v zatížení.

Pro správný chod zařízení je důležité také pH vstupujícího plynu. Pokud koncentrace čpavku nebo sirovodíku v čištěném odpadním vzduchu přesáhne 10 ppm (amoniak 7,08 mg/m³, sirovodík 14,1 mg/m³), je třeba vybit

zařízení dávkovačem neutralizačního roztoku. Ve specifických případech je vhodné použití dávkovací stanice i při nižších koncentracích.

Spotřeba vody činí cca 0,2-0,5 m³/hod. podle klimatických podmínek. Voda je zajištěna z nově vybudovaného vrtu či dešťové vody. Přebytečná voda odtéká do příjmové jímky linky na bioodpady, kde je využívána na ředění vstupů.

Biofiltr o ploše 200 m²

Předčištěný, ochlazený a navlhčený vzduch je veden do biofiltru. Zde jsou biologicky odbourány zapáchající látky. Vzduch proudí přes odlučovací komoru do rozvodných kanálů pod filtr. Poté je vzduch pomalu veden skrz biologicky aktivní vrstvu filtru a difusně vyfukován do volného prostředí, nebo odsáván do komína (dle provedení). Filtrační vrstva je umístěna na nosném roštu, který je stejně jako nádrž a rozvodný systém zhotoven z chemicky odolných plastů. Jako základní materiál pro bakteriální flóru používáme směs vláknité bílé rašeliny a kokosových vláken. Spodní vrstva náplně je tvořena drceným kořenovým dřevem. Toto složení filtrační směsi zabraňuje hroucení biomasy a udržuje tlakovou ztrátu po dlouhou dobu konstantní. Směs je před vložením do filtru naočkována bakteriálním roztokem.

Biologické čištění odpadního vzduchu spočívá v přeměně nežádoucích škodlivých látek obsažených ve vzduchu v nezávadné produkty pomocí mikroorganismů. Jelikož životní prostor těchto mikroorganismů tvoří voda, závisí aktivita bakteriální látkové přeměny na obsahu vody ve filtrační směsi a relativní vlhkosti plynu v době pobytu v biofiltru. Na základě poznatků získaných zpracovatelem oznámení je plyn zvlhčován vodou tak dlouho, dokud nenastane rovnováha mezi rychlostí vysoušení a rychlostí vylučování škodlivin. Dosažením této rovnováhy je získána konstantní vlhkost směsi, čímž jsou splněny všechny podmínky potřebné k vývoji a rovnoměrnému rozptýlení bakteriální flóry. Při déletrvajícím přerušení provozu se bakterie vyživují rašelinou. Po znovuvvedení do provozu filtr funguje bez většího poklesu výkonu. Konstrukce biofiltru zaručuje bezproblémový chod a údržbu filtrační směsi.

Zařízení je vybaveno programovatelnou řídicí jednotkou, která kontroluje jeho bezchybnou funkci, spouští čerpadla, topení a dokáže automaticky rozpoznat téměř všechny závady. Tím usnadňuje práci obsluze a zkracuje čas odstávek. Mimo to zaznamenává v časové ose všechny mimořádné události, což umožňuje servisnímu technikovi rychlejší identifikaci příčiny problémů a přesnější seřízení.

Účinnost čištění 90 % na sumu organických látek TOC. Vypočtená účinnost biofiltru vychází z následujících předpokládaných maximálních vstupních koncentrací do biofiltru:

TOC 500 mg/m³

TRS 4 mg/m³

NH₃ 7 mg/m³

H₂S 14 mg/m³

Předpokládané výstupní koncentrace jsou tedy následující:

TOC 50 mg/m³

TRS 1 mg/m³

NH₃ 1,5 mg/m³

H₂S 1-1,5 mg/m³

Kogenerace na bioplyn/zemní plyn

Produkováný bioplyn s obsahem metanu cca 63 % bude možné buď využít na nově instalované kogenerační jednotce o elektrickém výkonu 800 kW k zajištění energetické soběstačnosti zařízení, anebo jej plně odvést na zařízení upgradingu bioplynu v místě. V tomto případě pak bude provoz kogenerace zajištěn pomocí dodávky zemního plynu (biometanu) v množství cca 1,1 mil. Nm³ za rok.

Počet provozních hodin kogenerace se předpokládá 8300 hodin za rok.

Upgrading bioplynu

Technologie upgradingu bioplynu na biometan spočívá v membránovém oddělení molekul CO₂ od bioplynu s tím, že CO₂ je v rámci tzv. off gas následně vypuštěn do ovzduší výduchem výšky 2 m nad kontejnerem, průměr 150 mm. Bioplyn zakonzentrováný na biometan je následně podzemním potrubím přes kompresor 26 bar odváděn do VTL plynovodu.

Složení odpadního proudu z technologie upgradingu:

Množství odpadního tzv. off gas 330 Nm³/h (maximální výkon)

Složení off gas: 0,5 % CH₄

99,5% CO₂

Technologie bude v provozu po dobu 8 600 hodin za rok.

Doprava do a ze zařízení EKO-ENERGIE představuje 66 průjezdů nákladních vozidel a 16 průjezdů osobních vozidel za den. Transport bioodpadů bude prováděn pouze v k tomu určených zakrytých sběrných nádobách, jakými jsou např. sběrné vanové kontejnery s víky, sběrné nádoby 120-240 l, soudky s víky apod. Použití otevřených sběrných prostředků není přípustné a jejich přijetí bude vyloučeno provozním řádem zařízení.

S provozem linky ještě bude souviset využití nakladače v hale, především pro manipulaci se sběrnými nádobami, které se předpokládá 2 hodiny z 8 hodin pracovní doby denně.

Pro stanovení emisních faktorů pro jednotlivé skupiny automobilů v roce 2022 byl použit program pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla MEFA 13. Na komunikacích v areálu je předpokládána rychlost dopravy 20 km/h, na příjezdové komunikaci 50 km/h.

Emise zařízení s naftovým motorem v areálu:

Parametr	jednotka	NO _x	VOC	benzen ²⁾	b(a)p ²⁾³⁾	TZL
emisní faktor						
stroje 50 kW	g/h/HP	2,4	0,2	-	-	0,72
emise¹⁾						
stroje 50 kW	g/s	0,032	0,0053	0,00016	0,0185	0,0192

1) 50 kW = 48 HP.

2) Stanoveno podle poměru emisních faktorů VOC a benzenu a benzo(a)pyrenu podle metodiky MEFA pro dieselové motory – 3 % pro benzen, 0,00035 % pro benzo(a)pyren.

3) benzo(a)pyren (b(a)p) – µg/s.

Provoz automobilové dopravy

Emise, období výstavby

Z hlediska liniových zdrojů se bude jednat o dopravu cca 20 nákladních vozidel či kamionů za den a cca 40 osobních vozidel.

V rámci demolice stávajícího hnojného plata se předpokládá drcení betonu na drtící lince a oddělování využitelných materiálů (kov, beton apod.). Využití betonu v místě bude zajištěno pomocí mobilní recyklační linky, která provede v místě výrobu recyklátu využitelného následně pro stavbu EKO-ENERGIE.

Emise při běžném provozu zdroje

Maximální doprava do a ze zařízení EKO-ENERGIE představuje pak 66 průjezdů nákladních vozidel a 16 průjezdů osobních vozidel za den.

Místní obslužná komunikace (příjezd do areálu) od napojení na silnici III/36747 a vnitroareálová komunikace byly rozděleny na úseky délky cca 20 m a pro ně stanovena emisní vydatnost podle emisních faktorů pro odpovídající rychlost a intenzity obslužné dopravy. Do emisí byla zahrnuta i resuspenze prachu ze zpevněných komunikací.

Emisní vydatnost komunikací:

Komunikace	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	benzen	b(a)p
	g/m/s				µg/m/s
místní obslužná	0,00000317	0,00000094	0,00000047	0,000000016	0,000000039
účelová v areálu	0,00000477	0,00000114	0,00000064	0,000000024	0,000000041

Množství odpadních vod a jejich znečištění

Etapa výstavby záměru

Produkce odpadních vod v rámci stavby bude, s ohledem na charakter zařízení, velmi malá. Pro pracovníky stavby budou využívána mobilní WC a stávající zázemí Spytihněvský dvůr, se sociálním zázemím apod.

Při ochraně vod v průběhu stavby je třeba dbát platné legislativy a to především s ohledem na skladování a doplňování pohonných hmot do dopravních prostředků, stavebních strojů apod. Použití zvláštních, vodě nebezpečných chemikálií, se v průběhu stavby nepředpokládá s výjimkou běžných nátěrových hmot.

Etapa provozu záměru

V zařízení jsou produkovány splaškové vody v sociálním zázemí obsluhy, dále srážkové vody a vody mycí (úkapové) a z pračky vzduchu.

Splaškové odpadní vody vznikají provozem sociálního zařízení ve vestavku v nové hale, kde se nachází špinavá a čistá šatna, WC, sprcha apod. Odpadní splaškové vody jsou svedeny do akumulární jímky 10 m³ a odváženy na smluvní ČOV.

Bilance produkce odpadních splaškových vod

Je uvažováno s celkem 5 zaměstnanci na jednu směnu, jednosměnný provoz.

Specifická spotřeba pro zaměstnance se uvažuje 120 l/zam.sm.

Průměrná denní spotřeba vody $Q_p = 600 \text{ l/den} = 0,6 \text{ m}^3/\text{den}$

Maximální denní spotřeba $Q_m = Q_p \times 1,5 = 0,9 \text{ m}^3/\text{den}$

Roční spotřeba (275 dní) $Q_r = 0,9 \times 275 = 247,5 \text{ m}^3/\text{rok}$

Produkce splaškové vody bude tedy 247,5 m³/rok.

Srážkové vody

Srážkové vody spadlé na střechu haly a na přilehlou část vnitroareálových komunikací budou odvedeny okapy či kanalizačním svodem do nové zemní jímky 100 m³, odkud budou čerpány do vstupní jímky v příjmové hale pro ředění bioodpadů, resp. přebytky mohou být zasakovány. S ohledem na plochu záměru se bude jednat až o cca 500 m³ využitelné srážkové vody za rok pro ředění bioodpadů. Na trase kanalizace ze zpevněných ploch a komunikací bude osazen nový lapol ropných látek a sedimentační šachta, kapacita 25 l/s.

Výpočet množství srážkových vod, návrhový déšť 15 minut, intenzita 160 l/s/ha.

Komunikace a zpevněné plochy: 2500 m²

Plochy odvodňované střech: 600 m²

$V = 41 \text{ m}^3$

Objem navržené jímky 100 m³ vyhovuje.

Případné přebytky čisté vody (srážkové vody ze střech a komunikací – po jejich předčištění na lapolu), které jsou akumulovány v nové zemní jínce, mohou být za navrženou jímku v místě zasakovány v množství desítek až stovek m³/rok.

Vody mycí (úkapové) a z pračky vzduchu

Voda je uvnitř haly zpracování bioodpadů využívána v teplovodní WAP k očištění sběrných nádob, a přijíždějících vozidel, dále v tunelové myčce sběrných nádob v souladu se sanitačním řádem zařízení. Předpokládá se produkce cca 250 m³ odpadní vody, která je v hale sbírána kanálkem a je odváděna do vstupní jímky, kde je požívána k ředění bioodpadů.

Předřadná vodní pračka vzduchu má v návaznosti na klimatické podmínky potřebu cca 0,2-0,5 m³/hod. vody, což je cca 2 628 m³/rok. Z tohoto množství cca 1/3, tedy cca 876 m³ bude přepadat do vstupní jímky a bude využita pro ředění vstupních bioodpadů. Zbývající množství odchází do ovzduší nebo je spotřebováno mikroorganismy v biofiltru.

Jiné odpadní vody ve smyslu vodního zákona během provozu vznikat nebudou. Způsob nakládání se všemi vodami musí být v souladu s vodním zákonem č. 254/2001 Sb., v platném znění, a souvisejícími předpisy. Zasakování přebytečných čistých dešťových vod musí být v souladu s platnou legislativou.

Slabě koncentrovaný síran amonný vznikající při provozu NH₃ pračky bioplynu bude v množství několika m³/rok čerpán do koncového skladu s digestátem.

Kategorizace a množství odpadů

Etapa výstavby záměru

Při realizaci záměru budou vznikat odpady zejména v průběhu vlastní stavby, při demolici stávajícího hnojného plata, dokončovacích pracích a následných terénních úpravách. Nakládání s odpady bude zajišťovat vybraný stavební dodavatel. S odpady bude nakládáno podle jejich skutečných vlastností, v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. a jeho prováděcími předpisy v aktuálním znění. Odpady budou tříděny podle druhů a skutečných vlastností. Přednostně budou využitelné odpady předány k recyklaci a následnému využití.

V rámci demolice stávajícího hnojného plata se předpokládá rozdrčení materiálu na mobilní recyklační lince a oddělování využitelných odpadů (kov, beton apod.). Využití betonu v místě bude zajištěno pomocí mobilní recyklační linky, která provede v místě výrobu recyklátu využitelného následně pro stavbu EKO-ENERGIE. Množství produkovaného recyklátu odhadujeme na 2 000 t. Přehled produkovaných odpadů v průběhu výstavby je uveden v předkládaném oznámení v tabulce č. 8, str. 48.

Etapa provozu záměru

Linka na zpracování bioodpadů není velkým producentem vlastních odpadů, bude se jednat především o vyseparované zbytky obalů na vstupní třídící lince a odpady z údržby zařízení.

Přehled odpadů vznikajících při provozu:

Katalogové číslo	Název odpadu dle katalogu odpadů	Kategorie	množ. (t/rok)
08 01 11*	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	0,1
08 01 19*	Vodné suspenze obsahující barvy nebo laky s obsahem organických rozpouštědel nebo jiných nebezpečných látek	N	0,1
10 13 12*	Pevné odpady z čištění plynu obsahující nebezpečné látky	N	0,02
13 01 13*	Jiné hydraulické oleje	N	0,2
13 02 08*	Jiné motorové a převodové	N	0,2
15 01 01	Papírové obaly	O	0,05
15 01 02	Plastové obaly	O	0,5
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek – obaly od oleje	N	0,1
15 02 02*	Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	0,1
18 01 09*	Jiná nepoužitelná léčiva neuvedená pod číslem 180108 – léky z příruční lékárny s prošlou dobou expirace	N	0,001
19 09 04	Upotřeбенé aktivní uhlí	O	2
19 12 02	Železné kovy	O	0,5
19 12 10	Spalitelný odpad (palivo vyrobené z odpadu)	O	1
19 12 11	Jiné odpady (včetně směsí materiálů) z mechanické úpravy odpadu obsahujícího nebezpečné látky	N	0,5
19 12 12	Jiné odpady (včetně směsí materiálů) z mechanické úpravy odpadu neuvedené pod číslem 19 12 11	O	200
20 01 01	Papír a lepenka	O	0,4
20 01 02	Sklo	O	0,1
20 01 21*	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	0,005
20 01 35*	Vyřazená elektrická a elektronická zařízení obsahující nebezpečné složky neuvedená pod 20 01 21 a 200123 – monitor, počítač	N	0,02
20 01 38	Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	O	0,5
20 01 39	Plasty	O	0,05
20 01 40	Kovy	O	0,3
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	0,5

Podle fyzického charakteru odpadu nelze některé použité materiály dále zpracovat. Tyto materiály budou soustředovány, krátkodobě skladovány jako odpady – R13 (podle přílohy č.5 zákona č. 541/2020 Sb., v platném znění) a následně předávány dalším specializovaným oprávněným osobám k využití.

Odpady charakteru komunálního odpadu budou ukládány na skládce - D1 nebo spáleny R1a (podle přílohy č. 1 zákona č. 541/2020 Sb., v platném znění).

Shromažďovací místo ostatních odpadů – kontejnery na zpevněné ploše v příjmové hale sloužící ke shromažďování ostatních odpadů vyrobených v zařízení před dalším nakládání s nimi.

Shromažďovací místo nebezpečných odpadů – umístěno ve vymezeném prostoru v příjmové hale a slouží k oddělenému shromažďování nebezpečných odpadů vyprodukovaných provozem nebo náhodně zachycených v odpadech přijímaných před jejich předáním osobám oprávněným k využití nebo odstranění.

Etapa ukončení záměru

Po ukončení provozu zařízení po cca 30-40 letech se předpokládá vznik odpadů. Mohou vzniknout odpady vyplývající z demolice příjmové haly, jímek, zpevněných ploch, apod. Vzhledem k tomu, že neznáme způsob budoucího využití, nelze stanovit rozsah stavebních a demoličních prací a tím i vzniklých odpadů. Obecně se bude jejich rozsah pohybovat v stovkách tun, které bude možné recyklovat. Při demontáži technologie, osvětlení apod. je potřeba počítat se vznikem nebezpečných odpadů, se kterými musí být nakládáno v souladu s platnou legislativou. U ostatních odpadů musí převažovat materiálové využití nad jejich skládkováním apod.

Ostatní emise a rezidua

Hluk

Etapa výstavby záměru

Po dobu výstavby může dojít ke krátkodobému max. 12-18 měsíčnímu zhoršení hlukové situace v zájmové lokalitě. Zdroji hluku jsou stavební práce a dále zvýšená dopravní zátěž lokality. S ohledem na krátkou dobu výstavby lze však považovat zvýšení hlukové zátěže za akceptovatelné.

Hluk šířící se ze staveniště je závislý na množství, umístění, druhu a stavu používaných stavebních strojů, počtu pracovníků v jedné směně, druhu prací, organizaci a opatřeních, která budou aplikována ke snížení emisí hluku. Pro realizaci stavebních prací budou jako stavební stroje používány běžné stavební stroje a standardní technologie, které významně neovlivní životní prostředí v blízkém okolí a předpokládá se, že emise hluku pracujících zemních, dopravních a stavebních strojů nepřekročí přijatelný hlukovou hranici. Bude rovněž použita mobilní recyklační linka, jejíž provoz bude krátkodobě omezen na zpracování odpadu z demolice hnojného platu po dobu cca 2 měsíců.

Nařízení vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska hluku, jmenovitě z přílohy č. 4 k tomuto nařízení, ve které jsou uvedeny přípustné hodnoty emisí hluku pro shodné nebo obdobné mechanismy, s jejichž použitím je uvažováno v průběhu provádění zemních a těžkých stavebních a montážních prací.

Provoz jednotlivých zdrojů hluku bude přerušovaný a výhradně v době 6 - 18 hod. Nepředpokládá se využití všech stavebních mechanismů najednou. Jednotlivé zdroje hluku a jejich umístění se může neustále měnit podle potřeby. Negativní vliv hluku tak bude pouze v době výstavby, tedy dočasný. Ve vztahu k nejbližším obytným objektům se však neprojeví sledovatelným způsobem.

Etapa provozu záměru

Zdroje hluku

Pro dopravu na veřejných komunikacích je v denní době hodnoceno celých 16 hodin 06-22 hod ($L_{Aeq,16h}$). Pro hluk z areálu, včetně vnitroareálové dopravy, je v denní době hodnoceno nejhluchnějších souvislých 8 hodin ($L_{Aeq,8h}$), v noční době nejhluchnější hodina ($L_{Aeq,8h}$). Doprava nebude v noci provozována.

Z hlediska stávajících zdrojů hluku v zájmovém prostoru je nejvýznamnější provoz skupiny kogeneračních jednotek stávající bioplynové stanice s emisemi hluku ve výši 65 dB(A) ve vzdálenosti 10 m a nepřetržitým provozem. Podle dostupných informací nejsou v nejbližší chráněné zástavbě zaznamenány problémy s překračováním platných limitů.

Hluk z provozu nové linky na zpracování bioodpadů

Linka na zpracování bioodpadů je umístěná v nové hale s obvodovým sendvičovým pláštěm, který plní zároveň funkci akustické izolace.

Linka na zpracování bioodpadu: $L_{Ap} = 60$ dB ve vzdálenosti 5 m od linky.

Dále se bude v hale nacházet:

- ventilátor s výkonem 10 000 m³/h, který bude odsávat odpadní vzduch z haly do venkovního biofiltru, hladina akustického tlaku $L_{Ap} = 63$ dB ve vzdálenosti 1 m, provoz 8 hodin v nejhluchnějších 8 hodinách denní doby,
- čerpadla, hladina akustického tlaku $L_{Ap} = 65$ dB ve vzdálenosti 1 m, provoz 4 hodiny v nejhluchnějších 8 hodinách denní doby,
- míchadlo, hladina akustického tlaku $L_{Ap} = 65$ dB ve vzdálenosti 1 m, provoz 4 hodiny v nejhluchnějších 8 hodinách denní doby,
- nakladač, hladina akustického tlaku $L_{Ap} = 85$ dB ve vzdálenosti 1 m, provoz 2 hodiny v nejhluchnějších 8 hodinách denní doby,

- drtič bioodpadu hladina akustického tlaku $L_{Ap} = 75$ dB ve vzdálenosti 1 m, provoz 3 hodiny v nejhlučnějších 8 hodinách denní doby.

- Zařízení na zpracování bioodpadu s příslušenstvím tak bude umístěno v hale, kde ekvivalentní hladina akustického tlaku před vnitřní fasádou nepřekročí hodnotu 85 dB.

Minimální hodnota vzduchové neprůzvučnosti obvodového pláště haly bude $R_w = 30$ dB. Hladina akustického tlaku na vnější straně obvodové konstrukce haly bude maximálně $L_{Ap} = 55$ dB.

Provoz v hale zpracovatelské linky bude pouze v denní době.

Kogenerační jednotka

Údaje o hlučnosti provozovaných KGJ byly převzaty z podkladů výrobce. Jednotka je provozována i v noční době a je umístěná v samostatném odhlučněném kontejneru s odhlučněním nasávací a výfukové vzduchotechniky.

KGJ 2G 800 (2G Energy AG) $L_{Ap} = 65$ dB ve vzdálenosti 10 m

Vně haly na zpracování bioodpadů se pak nachází:

Biofiltr s pračkou vzduchu, 50 dBA v 1 m

nepřetržitý provoz

Linka upgradingu bioplynu

Jedná se o nepřetržitý provoz. Hlučnost jednotlivých komponent:

- kompresor bioplyn (s tlumičem hluku): hladina ak. tlaku $L_{Aeq,T} = 75$ dB ve vzdálenosti 1 m,
- chladiče: $L_{Ap} = 75$ dB ve vzdálenosti 1 m,
- dmychadlo: $L_{Ap} = 75$ dB ve vzdálenosti 1 m.

Zařízení na úpravu bioplynu, 60 dBA v 10 m

nepřetržitý provoz

Hluk z dopravy

Čelní kolový nakladač

Hladina akustického tlaku $L_{Ap} = 85$ dB ve vzdálenosti 1 m, provoz 2 hodiny v nejhlučnějších 8 hodinách denní doby. Provoz pouze v denní době.

Doprava v lokalitě

Veškerá doprava do areálu bude přijíždět po silnici III/36747. Doprava se bude dělit ve směru na Spytihněv (cca 75 %) a ve směru na Halenkovice (cca 25 %). Přetížení silnice III/36747 v obou směrech v denní a v noční době je v následující tabulce. Hodnoty jsou v intravilánu obcí, to je při rychlosti dopravy 50 km/h, v referenční vzdálenosti 7,5 m od osy komunikace. Do výpočtu hlukové zátěže byly zahrnuty všechny zdroje záměru v areálu Spytihněvský Dvůr a generovaná doprava po místní příjezdové komunikaci až k napojení na silnici III/36747.

Hluk z provozu technologie zpracování bioodpadů, z provozu nakladače a kogenerační jednotky v nové hale bývalé kotelně a hluk z technologie upgradingu bioplynu včetně hluku z automobilové dopravy v areálu BPS bude v nejbližší obytné zástavbě výrazně pod hodnotou hygienického limitu v denní době, to je $L_{Aeq,8h} = 50$ dB. V chráněném prostoru nejexponovanějšího objektu (bod č. 1) bude 37,4 dB. Ani v součtu s hlukem z provozu stávající BPS společnosti Agrocorp s.r.o. a dopravy po silnici III/36747 nepřekročí v chráněném venkovním prostoru tohoto domu hluk z areálu v denní době s rezervou hodnotu 55 dB. V chráněném venkovním prostoru domů v blízkých obcích Spytihněv a Halenkovice bude vzhledem ke vzdálenosti této zástavby do 20 dB a akustickou situaci zde neovlivní.

Hluk z provozu kogenerační jednotky a hluk z technologie upgradingu bioplynu bude v nejbližší obytné zástavbě v noční době výrazně pod hodnotou hygienického limitu, to je $L_{Aeq,1h} = 40$ dB. V chráněném prostoru nejexponovanějšího objektu (bod č. 1) bude do 20 dB a stávající hluk z dopravy po silnici III/36747 zde nevyšší (odstup hladin hluku je větší než 20 dB).

V chráněném venkovním prostoru domů v blízkých obcích Spytihněv a Halenkovice bude vzhledem ke vzdálenosti této zástavby do 20 dB a akustickou situaci zde neovlivní.

Vliv generované dopravy na hluk v okolí příjezdových komunikací

Veškerá doprava do areálu vyvolaná záměrem bude přijíždět po silnici III/36747, 75 % od jihu od obce Spytihněv, zbývající od severu od Halenkovic.

Přetížení silnice III/36747 v obou směrech v denní je v následující tabulce. Hodnoty jsou v intravilánu obcí, to je při rychlosti dopravy 50 km/h, v referenční vzdálenosti 7,5 m od osy komunikace.

Hluk v referenční vzdálenosti 7,5 m od osy komunikace se vinou přetížení o generovanou dopravu zvýší při průjezdu obce Spytihněv v intravilánu obce o 0,3 dB, v intravilánu Halenkovic o 0,1 dB. V noční době se hluk v okolí silnice nezvýší.

K tomuto nárůstu dojde v době zvýšené nákladní dopravy při kampaňovitým vývozu kapalného digestátu na pole v průběhu cca 60 dní v roce. Při běžném provozu se přetížení v okolí silnice III/36747 zvýší maximálně o 0,1 dB, což odpovídá běžnému kolísání dopravy v průběhu pracovního týdne a situaci v okolí této komunikace to v podstatě neovlivní.

Vibrace

Instalované technologie nejsou významným zdrojem vibrací. Použitý drtič/třídíč bioodpadu je pomaloběžný, uložený na odpružené konstrukci, umístění uvnitř haly.

Záření radioaktivní a elektromagnetické

Provozovaná technologie není zdrojem záření. Jediným zdrojem světelného záření ve venkovním prostoru jsou pouliční lampy osvětlující venkovní prostor haly na zpracování bioodpadů.

Stavba ani technologická zařízení nebudou zdrojem radioaktivního záření.

Stavba nebude zdrojem elektromagnetického záření o frekvenci vyšší než 60 kHz (ochranu před ním řeší Nařízení vlády č. 291/2015 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením). Elektromagnetické záření o frekvenci 50 Hz produkují transformátory a v menší míře všechny elektrospotřebiče. Ochrana před jejich negativními účinky je standardně řešena u výrobce. Záření elektrických spotřebičů je však zanedbatelné a zaměstnance negativně neovlivní.

Záření

Provozovaná technologie není zdrojem záření. Jediným zdrojem světelného záření ve venkovním prostoru jsou pouliční lampy osvětlující venkovní prostor haly na zpracování bioodpadů.

Stavba ani technologická zařízení nebudou zdrojem radioaktivního záření.

Stavba nebude zdrojem elektromagnetického záření o frekvenci vyšší než 60 kHz (ochranu před ním řeší Nařízení vlády č. 291/2015 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením). Elektromagnetické záření o frekvenci 50 Hz produkují transformátory a v menší míře všechny elektrospotřebiče. Ochrana před jejich negativními účinky je standardně řešena u výrobce. Záření elektrických spotřebičů je však zanedbatelné a zaměstnance negativně neovlivní.

Další produkované materiály

V zařízení bude ročně produkováno cca 2 000 t tuhého digestátu po separaci, který bude jako surovina, či odpad odvezen na příslušnou kompostárnu odpadů k dalšímu zpracování. Kapalný digestát v množství cca 25 700 t za rok bude registrován u UKZUZ jako hnojivo a bude předáván smluvním zemědělským subjektům v okolí. Předpokládaná aplikace kapalného digestátu je prováděna v dávce cca 40 t/ha ročně (závisí na konkrétních hnojných plánech, či omezených legislativou – nitrátová směrnice apod.). Hnojivo se aplikuje podle registrace zálivkou s okamžitým zapravením do půdy do 24 hod., anebo hadicovým aplikátorem. Maximální aplikační dávka je stanovena na 10 t sušiny/ha v průběhu 3 let, z toho vyplývá povolená dávka max. cca 500t/ha digestátu za 3 roky při sušině 2 %. Potřebná velikost ploch na aplikaci digestátu tak činí cca 200 ha. Další detailní podmínky aplikace dále stanoví výše registrace UKZUZ, jedná se např. o dodržení ochranného pásma 3 m kolem vodního toku bez aplikace apod.

Rizika havárií

Záměr představuje určitý rizikový faktor vzniku havárií nebo nestandardních stavů a to především díky skladování chemikálií souvisejících s upgradingem bioplynu a skladování bioplynu v plynojemech.

Množství skladované kyseliny sírové v IBC kontejneru pračky bioplynu činí 1,8 t. IBC kontejner je umístěn na záchytné vaně stejného objemu, jako je kontejner, vše je umístěno v zatepleném a vyhřívaném venkovním kontejneru. Kyselina sírová má nebezpečnost vyjádřenou větou H314, H315, H319.

V rámci upgradingu bioplynu bude instalována tzv. odorizační stanice s obsahem THT – tetrahydrothiophenu o objemu 10 l (20 kg) na záchytné vaně 30 l. Je klasifikován jako nebezpečná látka s větami H225, H302, H312, H332, H315, H319, H412.

Množství skladovaného chloridu železitého k odsíření bioplynu bude cca 2000 l (2,8 t v roztoku) v IBC kontejneru se záchytnou vanou, umístěné ve vestavku mezi fermentory. Je klasifikován jako nebezpečná látka s větami H302, H315, H318, H290, H411. Je vždy řešena výměny plného IBC kontejneru za prázdný.

Skladování bioplynu je prováděno v plynojemech při tlaku blízkém atmosférickému tlaku (skladovací tlak cca 3 mbar), a to v následujících množstvích:

Fermentor F1 a F2

plynojem po 600 m³

Sklad S1 a S2

plynojem po 1600 m³

celková kapacita 4400 m³

Bioplyn je skladován při tlaku 3 mbar, obsah metanu cca 63 %, hustota bioplynu 1,2 kg/m³. Celkem je skladováno 5 280 kg bioplynu.

Množství skladovaných nebezpečných chemikálií a plynů nepřesahuje limity dané zákonem č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií, viz. příloha č. I zákona.

Provozovatel má povinnost zpracovat tzv. protokol o nezařazení a zaslat jej příslušnému KÚ.

Rizika havárií jsou v tomto případě omezena na:

- Běžnou havárii dopravního, manipulačního prostředku s únikem provozních kapalin - v takovém případě lze předpokládat zásah z řad HZS. Zařízení bude vybaveno běžnými havarijními prostředky, jako jsou např. sorpční rohože, sorbenty, rychlolepící sady apod. – podrobnosti stanoví havarijní plán. Doprava látek nebezpečných vodám je prováděna v souladu se standardy ADR.
- Požár objektu – je nezbytné aplikovat všechny zásady protipožární ochrany. Výstavba haly na zpracování bioodpadů bude vybavena příslušnou požární signalizací. Odstupy mezi objekty jsou řešeny v souladu s platnými normami a zásadami požárně bezpečnostního řešení. Požární nádrž v místě stavby bude mít požadovanou velikost. Požár haly nemůže způsobit výbuch, neboť se zde nenachází žádná plynová zařízení.
- Rozlití maziv, hořlavín, chemikálií a podobně – určité riziko je zejména u kontaminace podzemních vod. Skladování těchto látek je popsáno výše, jedná se především o dvouplášťové nádrže vybavené automatickým systémem monitoringu úniků a plnění, resp. skladování kapalin v zásobnících či kontejnerech na zachytných vanách. Vzhledem k hloubce hladiny podzemní vody pod terénem, která se pohybuje ve více, není toto riziko vysoké, neboť případná sorpční schopnost horninového prostředí je vysoká. Ze zpevněných ploch a střešních vod jsou svedeny do zemní nádrže, ze kterých jsou vody primárně využívány k ředění bioodpadů. Nádrž je vybavena přepadem umožňujícím zasakovat přebytečné čisté vody do horninového prostředí. V prostoru uvnitř haly zpracování bioodpadů jsou veškeré úkapy svedeny do vstupní jímky bioodpadů.
- Riziko exploze rozvodů bioplynu či plynojemů – riziko je velmi nízké, plynovodní potrubí a plynojemy jsou kontrolovány dle platných norem, z hlediska rizika je nejvyšší zranění osob nacházejících se v blízkosti zařízení. Postup prací a činností v blízkosti vyhrazených plynových zařízení pak stanoví zpracovaná dokumentace ochrany proti výbuchu, která je součástí provozní dokumentace bioplynové stanice. Z hlediska případných rizik při výbuchu - dochází většinou k směřování nahoru a odhození membránové plynové střešiny na nádržích. Takové situace jsou na bioplynových stanicích zcela výjimečné. Vybrané prostory s rizikem výbuchu (kogenerace, upgrading bioplynu) jsou vybaveny automatickou víceúrovňovou detekcí úniku bioplynu napojenou na řídicí systém bioplynové stanice zastavující přívod bioplynu do dotčených prostor v případě dosažení stanovené koncentrace. Ochrana plynojemů proti blesku je řešena instalací oddálených hromosvodů.
- Riziko úniku obsahu fermentorů a skladů kalu – riziko je velmi nízké, nádrže jsou vybaveny kontinuálním sledováním hladiny kalu napojeném na řídicí systém bioplynové stanice s dálkovým přenosem dat obsluze.
- Riziko zaplavení areálu – areál záměru se nenachází v záplavovém území Halenkovického potoka ani v místě soustředěného odtoku povrchových vod.

Provoz jako takový bude zabezpečen vůči všem rizikům – není veřejně přístupný a lze jej s minimálními riziky v území bez problémů provozovat při dodržení všech dostupných opatření. Dopady případné havárie lze vzhledem k umístění areálu stavby, hodnotit pouze jako místní, bez zasažení obyvatelstva.

V souladu se zákonem bude zpracován plán vnitřních a vnějších havarijních opatření a bude projednán a schválen KÚ Zlínského kraje. Součástí provozní dokumentace bioplynové stanice bude i aktualizovaná dokumentace ochrany proti výbuchu.

V řádech a dokumentacích budou stanoveny potřebné postupy pro předcházení a řešení případných havarijních situací.

Výstavba záměru

Přípravné i stavební práce budou zabezpečeny tak, aby se riziko nestandardního stavu a havárií minimalizovalo.

Používané technologická zařízení používané během výstavby se budou pravidelně kontrolovat a udržovat v rozsahu dle požadavků dodavatele a platné legislativy.

Během výstavby se na ploše záměru nebudou realizovat výměny olejů, opravy strojů, mytí nákladních vozidel a strojů. Při odstavení vozidel a strojů na nezpevněné ploše musí být tyto mechanismy podloženy zachytnými

plechovými vanami. Nákladní automobily a pohyblivé stroje budou doplňovat pohonné hmoty na čerpacích stanicích. Pokud by muselo dojít k doplnění pohonných hmot do mechanismů a strojů v místě realizace záměru, tak bude prováděno výhradně na zpevněné ploše, přičemž plocha musí být zabezpečena tak, aby v případě náhodného úniku závadných látek při parkování mechanismů nemohlo dojít ke kontaminaci okolních nezpevněných ploch.

Pro případy znečištění půdy náhodnými úniky technických kapalin z motorových vozidel během výstavby/přípravy záměru bude v prostoru technického zázemí staveniště zřízen, tzv. havarijný bod s prostředky a ochrannými pomůckami pro zdoání havárie. Zázemí bude také vybaveno hasícími prostředky, lékárníčkou pro první předlékařskou pomoc a ochrannými pomůckami pro pracovníky.

II. Umístění záměru

Záměr výstavby zařízení EKO-ENERGIE Spytihněv se nachází na pozemcích p.č. 1503/1, 1503/5, 1503/6, 1503/7 k.ú. Spytihněv. Pozemky jsou ve vlastnictví, GLYCONA s.r.o., resp. SPÚ ČR a jsou vedeny následně, vše k.ú. Spytihněv:

1503/1	ostatní plocha
1503/5	zastavěná plocha
1503/6	zastavěná plocha
1503/7	ostatní plocha

Podzemní propojovací plynové potrubí a elektrický podzemní kabel budou umístěny na těchto pozemcích, vše k.ú. Spytihněv:

parc. č.	typ pozemku	vlastník
1513/8	orná půda	CHEMAGRA s. r. o.
1513/6	ostatní plocha	Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových
1513/3	orná půda	Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových
1517/25	vodní plocha	Povodí Moravy, s.p.
1517/87	vodní plocha	Obec Halenkovice
1517/62	vodní plocha	Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových
1518/239	orná půda	Státní pozemkový úřad

Areál Spytihněvský Dvůr s navrhovaným záměrem se nachází cca 1,5 km sz od obce Spytihněv, za budoucí dálnici D55, která je v současnosti realizována. Areál se nachází za severozápadním okrajem obce Spytihněv v údolí Halenkovického potoka a je dlouhodobě využívanou zemědělskou lokalitou. Okolí záměru je zemědělsky využívanou krajinou s přírodními prvky soustředěnými do údolí vodních toků a lesních celků, které jsou ovšem relativně rozdrobené. Zemědělský areál tvoří soubor především zděných objektů se stávající bioplynovou stanicí, stájemi prasat, sklady, hnojištěm apod. na ploše cca 5,4 ha s vjezdem umístěným směrem ke komunikaci III. třídy č. 36747 Spytihněv – Halenkovice.

Nadmožská výška areálu činí cca 205-215 m n.m.

Areál centra EKO – ENERGIE se bude nacházet při severní straně zemědělského areálu na místě hnojiště, dvou již zdemolovaných objektů stáji apod. Objekty stáji byly již zdemolovány a jsou kompletně odstraněny, betonová plocha hnojiště bude odstraněna v rámci stavby.

Pro stavbu záměru centra EKO – ENERGIE je pak určen především pozemek p.č. 1503/1, 1503/5, 1503/6, 1503/7 k.ú. Spytihněv bezprostředně přiléhající ze západní strany ke stávajícímu silážnímu žlabu a ze severní a jižní strany k halovým objektům. Další pozemky jsou dotčeny stavbou podzemního plynovodu, trafostanice, elektrické přípojky.

Sklon terénu je směrem k východu k Halenkovickému potoku.

Nejbližší obytnou zástavbu představuje objekt č.p. 568 u křižovatky Spytihněv dvůr a dále okrajové části obce Spytihněv a to č.p. 274, 433, 460 apod. u železničního přejezdu.

Dále se v okolí záměru nachází obytná zástavba obce Halenkovice – část U Svatých, č.p. 430 a č.p. 675 a část Kateřinice č.p. 797, 540.

V okolí záměru leží dále farma – chov prasat v Halenkovicích, průmyslová zóna Spytihněv s podnikem Teico apod.

Záměr je v souladu s územním plánem.

Ovzduší a klima - Dle Klimatické rajonizace (Quitt) náleží dotčené území do klimatického okrsku T4 – teplá oblast. Danou oblast můžeme podle klasifikace E.Quitta zařadit do oblasti T4. Jaro je velmi krátké a teplé,

léto je velmi dlouhé, velmi suché a velmi teplé, podzim je velmi krátký a teplý, zima je velmi krátká, teplá, suchá až velmi suchá. Klimatická jednotka T4 se nachází především v Dyjskosvrateckém a Dolnomoravském úvalu. V regionu jsou měřeny imise NO₂ nejbliž ve stanici MOTRO Otrokovice-město. Max. hodinové koncentrace NO₂ (19. max. hodnota): Otrokovice (2022) – 67,7 µg/m³. Z výsledků imisního monitoringu a zpracovaných imisních map vyplývá, že se v případě posuzované lokality jedná o území, kde je kvalita ovzduší do značné míry ovlivněna průmyslovou činností. V regionu je překračován roční limit pro benzo(a)pyren, v některých místech až o 40 %. Roční koncentrace ostatních sledovaných látek jsou pod limitem – v případě tuhých znečišťujících látek (PM₁₀, PM_{2,5}) se pohybují nad 50 % ročního limitu, v případě PM_{2,5} až na úrovni 90 % limitní hodnoty. Krátkodobé koncentrace PM₁₀ jsou také mezi 80 a 90 % limitní hodnoty.

Z hlediska rozptylových podmínek je lokalita dle ČHMU popsána následně: Rozložení směrů větrů v lokalitě je výrazně ovlivněno konfigurací terénu – převládají větry severního směru (SZ 11,6 %, S 25,3 %, SV 12,1 %), nevýznamné jsou směry kolmé – V (6 %), JV (7,6 %) a Z (8,3 %). Poměrně významný je v lokalitě výskyt bezvětří (5,6 %). Na 3. a 4. třídu stability ovzduší připadá pouhých 17,1 %. Konvektivní atmosféra, při které dochází k výraznému přizemnímu znečištění z blízkých zdrojů, je zastoupena více než polovinu roční doby (52,7 %). Špatné rozptylové podmínky (tj. superstabilní a stabilní zvrstvení atmosféry s častým výskytem inverzních situací) lze očekávat cca třetinu roční doby (30,2 %).

Voda - Zájmové území patří z vodohospodářského hlediska do povodí Halenkovického potoka (hydrologické pořadí 4-13-01-0580-0-00) s plochou povodí cca 5,1 km². Halenkovický potok se vlévá do vodoteče Vrbka a ta následně do řeky Morava. Údolí Halenkovického potoka je ploché, výškový rozdíl mezi prostorem stavby a vodotečí je cca 5-10 m. Cca 450 m jižně od záměru se nachází rybník U dvora (rozloha 5 ha) na vodoteči Vrbka, do kterého se vlévá Halenkovický potok. Odběry pitné vody pro účely zásobení obyvatel nejsou v lokalitě ani její blízkosti registrovány. Nejbližší odběry jsou jihovýchodně cca 1,5 km od záměru - vlastníkem odběrů je LUKROM – farma Bábolná a dále pak v prostoru rybníka U dvora jižně od areálu.

Geologické poměry - Geologický podklad území je budován jednak usazeninami karpatského flyše (magurský flyš) a také neogenními sedimenty severního výběžku vídeňské pánve (tzv. Hradištského příkopu). Horniny magurského flyše jsou paleocenního až eocenního stáří a jsou zastoupeny v řešeném území jednotkou Račanskou. Kvartérní fluviolakustrinní a fluviální sedimenty vesměs překrývají sedimenty neogenní. Jedná se vesměs o písčité štěrky lokálně překryté eolickými sedimenty (spraše) nebo zahliněnými štěrky náplavových kuželů. V nivě Moravy jsou písčité štěrky překryty povodňovými hlínami.

Půda - V prostoru záměru neleží pozemky evidované v zemědělském ani lesním půdním fondu. V širším území převažují hnědé půdy oglejené.

Geomorfologická situace - Z hlediska geomorfologického členění území České republiky náleží řešené území:

Systém:	Alpsko-himálajský
Provincie	Západní Karpaty
Subprovincie	Vnější Západní Karpaty
Oblast	Středomoravské Karpaty
Celek	Chřiby
Podcelek	Halenkovická vrchovina
Okres:	Kostelanská vrchovina

Rizikové geofaktory (radon, sesuvy, poddolování) - Podle mapy radonového rizika (1:50 000) se téměř celé zastavěné území obce Spytihněv nachází v přechodném radonovém indexu (2. stupeň ze 4), severozápadní část katastru se nachází v nízkém radonovém indexu (1. stupeň ze 4).

Z údajů zveřejněných na portálu státní správy lze konstatovat, že:

- v prostoru záměru se nenalézá poddolované území;
- sesuvy ani jiné nebezpečné svahové deformace nebyly v prostoru stavby zaznamenány a nelze je při dodržení svahování předpokládat.

Hydrogeologické a hydrochemické poměry - Záměr leží v beskydsko-karpatské oblasti, která vyplňuje východní část povodí Moravy. Podloží v této oblasti tvoří převážně flyšové horniny Vnějších Západních Karpat. Roční úhrny srážek zde překračují 600 mm a v Beskydech i 1 000 mm. V souladu s rozložením srážek a morfologickými poměry klesá specifický odtok z extrémních hodnot nad 20 l. s⁻¹. km⁻² až pod 3 l. s⁻¹. km⁻² v Dolnomoravském úvalu. Zalesnění nestačí upravovat nepravidelné odtoky, které jsou pro flyš charakteristické, protože jeho horniny mají propustnost omezenou flyšovým charakterem souvrství - soustavným výskytem pelitických vložek. Z hlediska hydrogeologické rajonizace je zájmové území součástí rajonu:

Číslo útvaru: 32301

Název útvaru: Středomoravské Karpaty – severní část

Typ útvaru: hlavní

Plocha: 1 023,60 km²

Vodní útvar leží na území levého břehu Moravy v úseku mezi Kroměříží a Napajedly, v oblasti horního toku Litavy včetně Litenčických vrchů a Ždánického lesa. Na jihu je ukončen v údolí Dyje pod Pavlovskými vrchy. Část jihovýchodní hranice útvaru leží v severozápadní části pohoří Chřiby. Ve smyslu hydrogeologické rajonizace ČR je útvar zhruba totožný s rajonem 323 – Středomoravské Karpaty. Terén je vzhledem k velikosti útvaru různorodý – od ploché údolní nivy Moravy po vrcholové části Ždánického lesa a Litenčických vrchů. Nadmořské výšky se pohybují od 165 m n. m. na jihu v údolí Dyje po vrcholové části vrchovin s nejvyšší kótou 559 m n. m. Nadmořskou výšku 500 m přesahuje pouze několik vrcholů. Generelní sklon povrchu útvaru je ve východní části k západu, v západní části k jihu. Kvartérní pokryv útvaru představují aluviální sedimenty vodních toků, zbytky vyšších teras (především Dyje) a nepravidelně vyvinuté spraše a sprašové hlíny, které lokálně dosahují několikametrových mocností. Předkvartérní podloží představují sedimenty račanské jednotky a vnějšího flyše (ždánická jednotka). Tyto horniny převážně paleogenního až neogenního stáří tvoří sedimentární sledy ve formě plochých až šikmých zvrásněných příkrovů o celkových mocnostech ve stovkách metrů. Petrograficky jsou tyto horniny zastoupeny flyšovým sledem, v němž se střídají vápnité jílovce, pískovce a slepence. Součástí jednotky je menilitové souvrství s hojnými rohovci o celkové mocnosti jen kolem 100 m, ale významné z hlediska stratigrafického členění vnější skupiny příkrovů. V nižších polohách jsou horniny flyše místy zakryty zbytky neogenních sedimentů převážně pliocenního stáří zastoupené vápnitými jíly, šterky i písiky.

Celé okolí záměru nepatří mezi zranitelné oblasti dle nařízení vlády č. 103/2003 Sb.

Prostor záměru neleží v Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

Areál Spytihněvský dvůr není napojen na veřejný vodovod. Zdroje vody se v prostoru záměru nenacházejí. Cca 400 m jižně je umístěn neznámý zdroj vody u rybníka U dvora a cca 1,5 km jv je umístěn zdroj Lukrom zásobující areál vodou.

Přírodní zdroje - Prostor záměru neleží v Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Areál Spytihněvský dvůr neleží v oblasti chráněného ložiskového území nebo nevyhrazených nerostů ve smyslu zákona č. 44/1988 Sb., horní zákon ve znění dalších novel. Rovněž se zde nenacházejí ani vyhrazená ložiska dle souvisejících právních předpisů.

Fauna a flora - Vývoj fauny a flory v zájmovém území byl již v minulosti zásadním způsobem ovlivněn zemědělskou činností. Jedná se dlouhodobě o plně antropogenizovaný prostor. Flora - Dle fyto geografického členění leží převážná část území v oblasti Panonské termofytikum, v jihovýchodní části fyto geografického okresu č. 18 b Dolnomoravský úval. Nachází se zde široká niva řeky Moravy s komplexy lužních lesů, nivních luk, mokřadních a vodních společenstev, která jsou ovlivněna květenou obdobných stanovišť jádra Panonské nížiny. V lužních lesích je možno částečně pozorovat vliv výše položeného, většinou karpatského mezofytika - výskyt jednotlivých prvků vyšších poloh na vlhčích stanovištích. Území Důbravy se charakteristice fytochorionů zcela vymyká a je zpracováno samostatně. Niva je budována převážně kvartérními sedimenty, ukládanými na neogenní vrstvy. Vyšší terasy budují usazeniny neogénu / šterky, písiky/. Klimaticky leží v oblasti teplé, mírně suché, s mírnou zimou. Rekonstrukčně jsou zde mapovány především lužní lesy /svaz Salicion albae a podsvaz Ulmenion, méně podsvaz Alnenion glutinoso-incanae/. Alespoň některé partie oblasti odedávna osídlené. V posledních 1000 letech vegetace fytochorionů prodělala vývoj, směřující k současnému charakteru vegetace: v souvislosti s kolonizací a odlesňováním výše položených partií v horní části povodí dochází k intenzivnímu ukládání povodňových hlín. Předtím pravděpodobně sušší typy lesů, dokonce i s podílem buku (viz. archeologické nálezy u Mikulčic), teprve později nástup typických luhů. Aktuální vegetace: Místo realizace záměru se nachází uvnitř oploceného areálu Spytihněvský dvůr, tvořeného budovami stájí, zpevněnou plochou hnojného plata, bývalých hal a areálových komunikací. Přítomnost zvláště chráněných druhů rostlin zde lze vyloučit. Přímo v místě záměru se téměř flora nenachází, jedná se většinou o zpevněnou a zastavěnou plochu či komunikace, po západním obvodu porostlou nízkou náletovou vegetací. V širším okolí lze očekávat výskyt běžných polních plevelů a ruderalních druhů, jako jsou např.: heřmánek terčovitý (*Matricaria discodea*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), penízek rolní (*Thlaspi arvense*), smetanka lékařská (*Taraxacum vulgare* agg.), mák vlčí (*Papaver rhoeas*), atd.

V místě realizace záměru se v areálu Spytihněvský dvůr nachází ojedinělé náletové dřeviny (bez černý, jeřabina jedlá), které bude nezbytně odstranit. Nejedná se o dřeviny podléhající souhlasu s kácením příslušného OŽP. Stromový porost kolem vodoteče Halenkovický potok nebude dotčen, neboť plynové potrubí

bude v tomto prostoru vedené v protlaku. Les a „mimolesní“ zeleň: V místě realizace záměru se v areálu Spytihněvský dvůr nachází ojedinělé náletové dřeviny (bez černý, jeřabina jedlá), které bude nezbytné odstranit. Nejedná se o dřeviny podléhající souhlasu s kácením příslušného OŽP. Stromový porost kolem vodoteče Halenkovický potok nebude dotčen, neboť plynové potrubí bude v tomto prostoru vedené v protlaku. Fauna - Záměr je situován uvnitř oploceného areálu Spytihněvský dvůr. Jedná se o plně antropogenizovaný a oplocený prostor bez trvalejší přítomnosti vyšších živočišných organismů. Na lokalitě předpokládat z entomologického hlediska výskyt běžných fytofágních ev. oligofágních a polyfágních druhů, vázaných na rostliny (jedná se především o mšice, třásněnky, ploštice). Z pohledu výskytu obratlovců je možno předpokládat druhovou diverzitu vázanou na polní plochy, urbanizovanou zeleň blízkých obcí, fauna je reprezentována běžnými drobnými zemními savci, zejména se jedná o hraboše polního, ježka západního, myšice křovinné, rejska obecného a podobně. V noční době mohou prostor využívat kuna skalní, kuna lesní, lasice hranostaj a podobně. Z lovné zvěře přichází v úvahu občasný výskyt zajíce polního a v omezeném počtu i koroptve a bažanta obecného, příležitostně je možné zaznamenat větší lovnou zvěř (prase divoké, srnec obecný...). Z dalších ptáků lze předpokládat výskyt poštolky obecné, straky obecné, sýkory koňadry, vrabce domácího, hrdličky obecné, káněte lesního, jiříčku obecnou, vlaštovku obecnou, kosa černého, straku obecnou. Během místního šetření nebyl zjištěn výskyt zvláště chráněných druhů živočichů a lze bezpečně předpokládat, že realizace záměru nebude znamenat zaznamenané narušení místní fauny, ta se přizpůsobí nově vzniklé situaci. Zvláště chráněné druhy se přímo na území záměru nevyskytují. V katastru obce Spytihněv byl od roku 2021 zaznamenán dle výskytové databáze AOPK výskyt těchto chráněných druhů ptactva: ledňáček říční, bukač velký, čírka modrá, orel mořský, labuť velká. Nedaleko od místa realizace záměru teče Halenkovický potok – cca 150 m východně. Jakékoliv negativní ovlivnění bioty v této vodoteči lze vyloučit, neboť důsledkem záměru nebude nárůst množství odpadních vod či ovlivnění jejich kvality.

Dřeviny rostoucí mimo les - V místě realizace záměru se v areálu Spytihněvský dvůr nachází ojedinělé náletové dřeviny (bez černý, jeřabina jedlá), které bude nezbytné odstranit. Nejedná se o dřeviny podléhající souhlasu s kácením příslušného OŽP. Stromový porost kolem vodoteče Halenkovický potok nebude dotčen, neboť plynové potrubí bude v tomto prostoru vedené v protlaku.

Památné stromy - V zájmovém území, či v jeho blízkém okolí se nenacházejí žádné památné stromy a nezasahuje sem ani jejich ochranné pásmo o poloměru desetinasobku průměru kmene naměřeného ve 130 cm nad zemí, viz § 46, odst. 3, zákona č. 114/1992 Sb.

Chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV) - Zájmové území neleží v CHOPAV.

Významné krajinné prvky - Uvnitř zájmového území se žádný registrovaný ani zákonem daný významný krajinný prvek nenachází. Významným krajinným prvkem ze zákona je vodoteč Halenkovický potok, která protéká cca 150 m východně od záměru. Dále se cca 450 m jižně od záměru nachází rybník U Dvora.

Územní systém ekologické stability – Územní systém ekologické stability je v zájmovém území vymezen územním plánem Zlínského kraje (regionální a nadregionální) a územními plány pro území obcí Halenkovice a Spytihněv (lokální). Do samotného zájmového území Spytihněvský dvůr nezasahuje žádný segment lokálního či regionálního ÚSES. V prostoru podzemní přípojky plynu se nachází kolem Halenkovického potoka lokální ÚSES Halenkovický potok, který bude dotčen minimálně, protože trasa plynu bude v tomto prostoru realizována protlakem. Do zájmového území nezasahuje žádný interakční prvek.

Zvláště chráněná území - Do zájmového území nezasahuje žádné maloplošné či velkoplošné zvláště chráněné území.

Přírodní parky - Zájmové území není situováno do přírodního parku.

Natura 2000 - V okolí místa realizace záměru se nenachází žádná oblast systému NATURA2000.

Území historického, kulturního nebo archeologického významu - V zájmovém území se nenacházejí žádná archeologická naleziště, ani se zde nenacházejí žádné historické či kulturní památky. Vzhledem k povaze zájmového území (zemědělský areál) je učinění archeologického nálezu více méně vyloučené. Žádné kulturní hodnoty nehmotného charakteru, místní zvyky, tradice či náboženské akce nejsou s místem realizace záměru svázány. V blízkosti příjezdové komunikace III. třídy do Halenkovice se nachází hřbitov obce Spytihněv.

Obyvatelstvo a území hustě osídlená - Záměr je situován do stávajícího zemědělského areálu Spytihněvský dvůr, který se nachází zcela odděleně od obce Spytihněv ve vzdálenosti cca 1,5 km. Od vlastní zástavby obce je areál zcela oddělen terénními podmínkami. Obec Spytihněv má celkem 1653 obyvatel (2022). Katastrální území pak má rozlohu 966 ha a je evidováno celkem 571 domů. Pod názvem Spytihněv je osídlení doloženo od 1131. Nejbližšími obytnými objekty k záměru jsou:

1. Spytihněv, č.p. 568 (300 m j od záměru – rodinný dům)
2. Spytihněv č.p. 274 (1,55 km jv od záměru – rodinný dům)

3. Halenkovice č.p. 430 (1,38 km sz od záměru – rod. dům)
4. Halenkovice č.p. 540 (1,48 km ssv od záměru – rod. dům)

Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení - Záměr má být situován uvnitř stávajícího zemědělského areálu a ekologická zátěž tohoto místa odpovídá svému určení. Území nelze považovat za nadmíru zatížené. **Staré ekologické zátěže** - V evidenci SESEZ je vedena lokalita pod číslem IND_5676 / 52860006 jako na podezřelá; zatím nelze vyloučit nezbytnost realizace nápravného opatření. Dle databáze se jedná o: Provoz stájí bývalého vepřína byl v r. 2010 ukončen a stáje byly postupně neřízeně demolovány. Kolem staveb jsou pozůstatky demoličních odpadů, nejvíce kovů včetně částí azbestových krytin, severně na vepřín navazuje stará jímka kejdy. Přední část areálu je využívána zemědělsky. V zadní opuštěné části vznikají hromady navážek. Snadný přístup na lokalitu umožňuje další navážení odpadů. Podle informací v této databázi by se tedy mělo jednat o objekty bývalých stájí, které však již byly z větší části zdemolovány bývalým vlastníkem areálu před jejich odkupem (včetně střešních konstrukcí), celý prostor budoucí stavby je rovněž vyčištěn od odpadů. Před zahájením prací tedy bude nezbytné provést orientační průzkum znečištění podložních zemin v prostoru bývalých stájí (zejména s ohledem na azbest a těžké kovy) a dle výsledku případně přijmout nápravná opatření.

Extrémní poměry v dotčeném území - V dotčeném území nepanují extrémní poměry.

Zájmové území není rekreačně využíváno. Nenachází se zde turisticky značená trasa s výjimkou cyklotrasy č. 5015 podél Halenkovického potoka.

III. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí

V rámci zjišťovacího řízení, provedeného podle kritérií uvedených v příloze č. 2 zákona, se krajský úřad zaměřil zejména na hodnocení následujících vlivů:

Vlivy na ovzduší a klima

K posouzení vlivu záměru na ovzduší byla vypracována podrobná rozptylová studie uvedená v příloze č. 5 předkládaného oznámení. Příspěvek zdrojů záměru k imisní situaci v okolí byl vypočten a v rozptylové studii je prezentován na izoliniových mapách a v dalším textu. Hodnoty koncentrací v jednotlivých referenčních bodech představují přírůstek koncentrací k imisní situaci v lokalitě.

Stávající zdroje znečištění ovzduší jsou uvažovány v emisním pozadí lokality.

Pro hodnocení imisní situace byly vybrány následující referenční body v obytných zónách Spytihněvi a Halenkovic:

1. Spytihněv, č.p. 568 (300 m j od záměru – rodinný dům)
2. Spytihněv č.p. 274 (1,55 km jv od záměru – rodinný dům)
3. Halenkovice č.p. 430 (1,38 km sz od záměru – rod. dům)
4. Halenkovice č.p. 540 (1,48 km ssv od záměru – rod. dům)

Etapa provozu záměru

Sirovodík H₂S

Zdrojem emisí sirovodíku bude technologie příjmu a zpracování bioodpadů, konkrétně biofiltr, přes který bude znečištěný vzduch z prostoru zpracování odváděn. Pro sirovodík je jako limitní hodnota stanovena krátkodobá referenční koncentrace pro ochranu před obtěžováním zápachem 7 µg/m³. Krátkodobé koncentrace H₂S se budou i v nejbližší obytné zástavbě pohybovat v hodnotách nižších, maximálně do 2 µg/m³. Očekávaná imisní koncentrace u nejbližšího domu č.p. 568 (bod č. 1) 1,48 µg/m³ představuje pouhých 21 % uvedené referenční koncentrace, to znamená že ani u tohoto domu nebude docházet k obtěžování obyvatel zápachem z biofiltru linky.

Amoniak NH₃

Z linky po zpracování bioodpadů bude do ovzduší uvolňován amoniak. Model SYMOS počítá jako krátkodobé koncentrace hodinové koncentrace. Během tohoto intervalu může koncentrace pachové látky fluktuovat kolem této průměrné hodnoty v širokém rozmezí. Smyslová reakce člověka na pach je velmi rychlá, obvykle v řádu milisekund, nejdéle v řádu trvání jednoho nádechu. Intenzita vjemu je určena špičkovými hodnotami koncentrací, nikoliv průměrnou hodnotou. Na hodinové koncentrace je proto zavedena korekce na poměr „Špička/Průměr“ (Peak-to-Mean, P/M Ratio).

Na základě provedeného rozboru bylo v rámci řešení projektu VaV740/2/02 navrženo využití modelu SYMOS modifikovaného s ohledem na specifika vnímání pachových látek. Navržená hodnota koeficientu pro přepočtení průměrných hodinových koncentrací pachových látek na špičkové koncentrace P/M pro objemový zdroj

a blízkou a vzdálenou oblast je 2,3.

Výpočtem rozptylu amoniaku z areálu zařízení EKO-ENERGIE ve Sptyihněvském Dvoru bylo prokázáno, že krátkodobé imisní koncentrace amoniaku v nejbližší zástavbě se budou pohybovat do $1,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ u nejexponovanějšího domu (ref. bod 1), to znamená, že hodnoty špičkových koncentrací nepřekročí hodnotu $3,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a budou s dostatečnou rezervou pod nejnižší uváděnou hodnotu čichového prahu (na úrovni 10 % této hodnoty).

Těkavé organické látky jako TOC

Krátkodobé přízemní koncentrace těkavých organických látek vyjádřených jako TOC se budou v nejbližším okolí areálu pohybovat v desítkách až prvních stovkách $\mu\text{g}/\text{m}^3$. V nejbližší obytné zástavbě, v bodu č. 1, nepřekročí hodnotu $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Koncentrace $49,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ v tomto místě představuje cca 5 % srovnávací hodnoty dříve platné nejvyšší přípustné koncentrace. V ostatní zástavbě jen výjimečně překročí krátkodobé koncentrace hodnotu $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Emise VOC z provozu zařízení EKO-ENERGIE budou tedy nízké a imisní situaci v lokalitě ovlivní v nevýznamné míře.

Oxid dusičitý NO_2

Zdrojem emisí NO_x z provozu záměru je především kogenerační jednotka. Spalování paliv v motorech automobilů je vzhledem k poměrně nízké četnosti nákladní i osobní dopravy méně významným zdrojem.

Maxima krátkodobých i průměrných ročních koncentrací se budou vyskytovat ve svahu severně od areálu nebo přímo v ploše záměru. Zde mohou dosáhnout přízemní hodinové koncentrace oxidu dusičitého NO_2 hodnot kolem $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$. V nejbližší obytné zástavbě budou maximální hodinové koncentrace v jednotkách $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a nepřekročí hodnotu $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Průměrné roční koncentrace NO_2 mohou v nejbližším okolí areálu dosahovat hodnot kolem $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, v nejbližší dotčené obytné zástavbě však nepřekročí hodnotu $0,12 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tato hodnota představuje zlomek procenta ročního limitu. Stávající imisní pozadí se v dotčené lokalitě pohybuje maximálně kolem 33 % ročního limitu a přetížení vyvolané provozem záměru bude nevýznamné.

Tuhé znečišťující látky – částice PM_{10}

Zdrojem emisí tuhých znečišťujících látek z provozu záměru je především provoz zařízení s naftovými motory v ploše zařízení (nakladač, nákladní automobily).

Prašnost ovzduší patří mezi jeden z vážných problémů kvality ovzduší v České republice, posuzovaná lokalita se však vyznačuje poměrně nízkým znečištěním tuhými látkami. Denní koncentrace (36. nejvyšší hodnota) jsou na úrovni 80 % limitu, roční koncentrace PM_{10} pohybují do 60 % imisního limitu. Vlastní posuzovaný záměr tuto situaci ovlivní v poměrně malé míře. Maximální očekávané denní koncentrace PM_{10} v nejbližší zástavbě jsou v desetinách $\mu\text{g}/\text{m}^3$, koncentrace $0,38 \mu\text{g}/\text{m}^3$ představuje 0,8 % denního imisního limitu. Ani při prostém součtu stávajícího imisního pozadí a příspěvku záměru by nedošlo v dotčené zástavbě s rezervou k překročení hodnoty $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Maximální krátkodobé hodnoty (zde denní maxima) však nelze jednoduše sčítat, protože těchto hodnot je obecně dosahováno při odlišných meteorologických podmínkách (síla a směr větru, zvrstvení atmosféry). Roční průměrné koncentrace PM_{10} v setinách $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a maximálně do $0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$ v nejbližší zástavbě jsou ve zlomcích procenta limitní hodnoty a nejsou vzhledem k limitu i k stávajícímu imisnímu pozadí významné a nepovedou k pozorovatelnému zhoršení imisní situace.

Tuhé znečišťující látky – částice $\text{PM}_{2,5}$

Roční imisní koncentrace částic $\text{PM}_{2,5}$ budou v okolí areálu a v nejbližších obytných lokalitách dosahovat hodnot ve zlomku procenta limitní hodnoty $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní pozadí se v dotčeném území pohybuje do 90 % ročního limitu a přetížení ze zdrojů záměru v setinách $\mu\text{g}/\text{m}^3$, maximálně do $0,014 \mu\text{g}/\text{m}^3$ v nejbližší zástavbě lze proto považovat za nízké, které stávající imisní situaci ovlivní minimálně a v žádném případě nevyvolá překročení imisního limitu.

Benzen

Zdrojem emisí benzenu bude provoz nakladače a automobilová doprava související s provozem v areálu. Roční imisní limit benzenu je $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Roční imisní příspěvky benzenu ze zdrojů záměru se budou v téměř celém ovlivněném území pohybovat maximálně v tisícinách $\mu\text{g}/\text{m}^3$, v nejbližší obytné zástavbě mohou dosáhnout hodnot kolem $0,002 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Očekávané roční koncentrace jsou tak ve srovnání s imisním limitem i se stávajícím imisním pozadím v území ($0,9$ až $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) velmi nízké, přetížení imisní situace benzenem z provozu zařízení a dopravy v areálu a po příjezdových komunikacích bude zanedbatelné.

Benzo(a)pyren

Hlavním zdrojem emisí benzo(a)pyrenu v případě posuzovaného záměru je jednak spalování paliv v motorech generované nákladní automobilové dopravy a v motoru používaného nakladače, jednak částice obsažené v prachu z komunikací zviřeném projíždějíci automobily. Roční imisní limit pro benzo(a)pyren je $1 \text{ ng}/\text{m}^3$. Stávající imisní pozadí v lokalitě tuto hodnotu překračuje, v některých místech až o 40 % (v obci Sptyihněv),

v blízkosti záměru je na úrovni 1,1 ng/m³. Imisní příspěvek záměru k roční imisní koncentraci benzo(a)pyrenu v nejbližší obytné zástavbě a v celém okolí záměru s ročními koncentracemi maximálně v desetitisícinách ng/m³ jsou nevýznamné a imisní situaci v lokalitě ovlivní v zanedbatelné míře, v bodu č. 1 představuje příspěvek záměru zlomek promile stávajícího pozadí.

Doprava po veřejných komunikacích

Doprava vyvolaná provozem záměru představuje průjezd 60 NA, 6 LNA a 16 OA v denní době po silnici III/36747. Doprava se bude dělit ve směru na Spytihněv (cca 75 %) a ve směru na Halenkovice (cca 25 %). Přetížení dopravy na této komunikaci ke stávající intenzitě představuje její navýšení ve směru na Spytihněv celkem o cca 2,7 %, ve směru do Halenkovic celkem o cca 0,9 %. Uvedenému přetížení bude odpovídat i zvýšení krátkodobých imisních koncentrací (hodinové koncentrace NO₂, denní koncentrace PM₁₀) v okolí uvedených komunikací, to bude vzhledem k nízké intenzitě generované dopravy nevýznamné.

Na celkovém počtu nákladních vozidel se z cca 75 % podílí kampaňovitý vývoz kapalného digestátu na pole v průběhu cca 60 dní v roce, po zbytek roku tedy bude výrazně nižší.

Znamená to, že nárůst ročních koncentrací vinou generované dopravy bude podstatně nižší než výše uvedené procentní přetížení dopravy a bude se pohybovat ve zlomcích procenta stávajících imisních koncentrací z dopravy po silnici III/36747.

Vlivy z hlediska předpokládaných vlivů změny klimatu

Předpokládané změny klimatu nebudou mít na záměr vliv v horizontu několika desítek let. Bioodpady budou v zájmovém území produkovány i nadále.

Skleníkové plyny

Záměr produkuje CO₂ ze spalování bioplynu při využití v kogeneraci a při tzv. upgradingu bioplynu, jedná se o obvyklé objemy. Velmi malé množství metanu je pak produkováno při tzv. upgradingu bioplynu. Obecně však zařízení bioplynové stanice na bioodpady tzv. obnovitelným zdrojem energie významně snižujícím produkci skleníkových plynů z bioodpadů. V případě jejich uložení na skládky odpadů totiž dochází k mnohonásobně vyšším únikům metanu do ovzduší.

Vliv nárustu dopravy vyvolaný záměrem je naprosto minimální a nemůže mít žádný dopad na změnu klimatu. Produkované bioodpady využitě v zařízení jsou již nyní dopravovány, pouze je s nimi nakládáno ne zcela vyhovujícím způsobem (např. ukládání na skládky apod.).

Výskyt extrémů a přírodních katastrof

Jedná se o území bez významnějších povětrnostních vlivů, seismicity, rizika povodní, svahových posunů apod.

Vliv záměru na zmírňování změny klimatu

Obecně je zařízení bioplynové stanice na bioodpady tzv. obnovitelným zdrojem energie významně snižujícím produkci skleníkových plynů z bioodpadů a omezujícím změnu klimatu. V případě jejich uložení na skládky odpadů totiž dochází k mnohonásobně vyšším únikům metanu do ovzduší.

Vliv záměru na přizpůsobení se změně klimatu

Technologie mají životnost cca 15 - 20 let a dají se obnovovat, v takovém případě se neočekává, že by záměr musel reagovat na změny klimatu před technologickou obměnou, sám záměr je navíc obnovitelným zdrojem energie.

Zranitelnost záměru samotného vůči dopadům změny klimatu

Záměr je koncipován jako podnikatelský záměr, změny klimatu ve výhledu 30 - 50 let nebudou mít na záměr vliv a naopak.

Ovlivnění klimatických podmínek a faktorů v území vlivem realizace a provozu záměru není předpokládáno.

Celkový vliv záměru „EKO – ENERGIE Spytihněv“ v území na ovzduší a klima nebude významný.

Vlivy na hlukovou situaci

V samostatné hlukové studii (viz příloha č. 4 předloženého oznámení) byl posouzen vliv záměru EKO – ENERGIE Spytihněv. V posouzení byl zahrnut i provoz stávající bioplynové stanice s kogenerací ve společném areálu (jejich dopravní vliv je zahrnut ve sčítání dopravy).

Etapa provozu záměru

Uvažuje se provoz technologie zpracování bioodpadů v příjmové hale, kde se nachází linka třídění, ventilátor vzduchotechniky apod., venkovní biofiltr, upgrading bioplynu s kompresory a dopravu do zařízení.

Pro podrobné zhodnocení situace v okolí plánovaného záměru byl vypočítán příspěvek hluku z provozu záměru, to je ze zdrojů uvedených výše v podkapitole Vstupy záměru. Nejbližší obytnou zástavbu představuje dům č.p. 568 (Spytihněv) u napojení účelové komunikace s areálu Spytihněvský Dvůr na silnici III/36747. Dále to jsou domy na jižním okraji obce Halenkovice, severně od areálu a zástavba obce Spytihněv, ležící západně

od železniční trati. V uvedených lokalitách byly zvoleny u několika domů výpočtové body pro hodnocení hlukové zátěže (v chráněném venkovním prostoru těchto domů) a zde byl proveden výpočet hluku z provozu v areálu Spytihněvský Dvůr (nová BPS, stávající BPS) a z generované dopravy po příjezdové komunikaci do areálu. Body výpočtu (referenční body) jsou uvedeny následně:

Referenční body:

1. Spytihněv č.p. 568
2. Spytihněv č.p. 274
3. Halenkovice č.p. 430
4. Halenkovice č.p. 454

Do výpočtu hlukové zátěže byly zahrnuty všechny zdroje záměru v areálu Spytihněvský Dvůr a generovaná doprava po místní příjezdové komunikaci až k napojení na silnici III/36747.

Výsledky výpočtu v ref. bodech v denní době jsou shrnuty v následující tabulce.

Bod č.	současné akustické pozadí (výpočet, tabulka 4)	areál (všechny nové zdroje v ploše areálu vč. vnitroareálové dopravy)
1 – č.p. 568	52,9	37,4
2 – č.p. 430		<20
3 – č.p. 540		<20
4 – č.p. 274		<20
Limit		50

Hluk z provozu technologie zpracování bioodpadů, z provozu nakladače a kogenerační jednotky v nové hale bývalé kotelny a hluk z technologie upgradingu bioplynu včetně hluku z automobilové dopravy v areálu BPS bude v nejbližší obytné zástavbě výrazně pod hodnotou hygienického limitu v denní době, to je $L_{Aeq,8h} = 50$ dB. V chráněném prostoru nejexponovanějšího objektu (bod č. 1) bude 37,4 dB. Ani v součtu s hlukem z provozu stávající BPS společnosti Agrocorp s.r.o. a dopravy po silnici III/36747 nepřekročí v chráněném venkovním prostoru tohoto domu hluk z areálu v denní době s rezervou hodnotu 55 dB. V chráněném venkovním prostoru domů v blízkých obcích Spytihněv a Halenkovice bude vzhledem ke vzdálenosti této zástavby do 20 dB a akustickou situaci zde neovlivní.

Výsledky výpočtu v ref. bodech v noční době jsou uvedeny v následující tabulce:

Bod č.	současné akustické pozadí (výpočet, tabulka 4)	areál (všechny nové zdroje v ploše areálu vč. vnitroareálové dopravy)
1 – č.p. 568	46,5	<20
2 – č.p. 430		<20
3 – č.p. 540		<20
4 – č.p. 274		<20
Limit		40

Hluk z provozu kogenerační jednotky a hluk z technologie upgradingu bioplynu bude v nejbližší obytné zástavbě v noční době výrazně pod hodnotou hygienického limitu, to je $L_{Aeq,1h} = 40$ dB. V chráněném prostoru nejexponovanějšího objektu (bod č. 1) bude do 20 dB a stávající hluk z dopravy po silnici III/36747 zde nevýší (odstup hladin hluku je větší než 20 dB). V chráněném venkovním prostoru domů v blízkých obcích Spytihněv a Halenkovice bude vzhledem ke vzdálenosti této zástavby do 20 dB a akustickou situaci zde neovlivní.

Vliv generované dopravy na hluk v okolí příjezdových komunikací

Veškerá doprava do areálu vyvolaná záměrem bude přijíždět po silnici III/36747, 75% od jihu od obce Spytihněv, zbývající od severu od Halenkovice.

Přetížení silnice III/36747 v obou směrech v denní je v následující tabulce. Hodnoty jsou v intravilánu obcí, to je při rychlosti dopravy 50 km/h, v referenční vzdálenosti 7,5 m od osy komunikace.

Hluk v referenční vzdálenosti 7,5 m od osy komunikace se vinou přetížení o generovanou dopravu zvýší při průjezdu obce Spytihněv v intravilánu obce o 0,3 dB, v intravilánu Halenkovic o 0,1 dB. V noční době se hluk v okolí silnice nezvýší. K tomuto nárůstu dojde v době zvýšené nákladní dopravy při kampaňovitým vývozu kapalného digestátu na pole v průběhu cca 60 dní v roce. Při běžném provozu se přetížení v okolí silnice III/36747 zvýší maximálně o 0,1 dB, což odpovídá běžnému kolísání dopravy v průběhu pracovního týdne a situaci v okolí této komunikace to v podstatě neovlivní.

Celkové výsledky hodnocení:

Hodnocení hlukové zátěže z provozu připravovaného záměru bylo provedeno výpočtem na 3D modelu.

1. Hladina akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ z provozu technologie v objektu nové haly, dalších stacionárních zdrojů hluku, z provozu nakladače a z dopravy po příjezdové komunikaci bude v denní době v nejbližších chráněných venkovních prostorech nejbližší obytné zástavby s výraznou rezervou pod limitní hodnotou v denní době $L_{Aeq,8h} = 50$ dB.

2. Hladina akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ z provozu některých stacionárních zdrojů hluku, které budou provozovány nepřetržitě, bude v noční době v nejbližších chráněných venkovních prostorech nejbližší obytné zástavby s výraznou rezervou pod limitní hodnotou v noční době $L_{Aeq,1h} = 40$ dB.

3. Hluk z dopravy do areálu (včetně dopravy do stávajícího provozu firmy Agrocorp s.r.o.) dodrží v obytné zástavbě v blízkosti příjezdové komunikace hygienický limit v denní i v noční době.

4. Nárůst generované dopravy o několik desítek nákladních vozidel a osobních automobilů akustickou situaci v okolí příjezdových komunikací v podstatě nezmění, případné zvýšení hluku v okolí silnice III/36747 do 0,1 dB v denní době je nevýznamné, odpovídá běžnému kolísání dopravy v denní době a v průběhu týdne.

5. K vyššímu nárůstu z dopravy generované záměrem může dojít v době zvýšené nákladní dopravy při kampaňovitým vývozu kapalného digestátu na pole v průběhu cca 60 dní v roce. Ani případné navýšení stávající hladiny hluku v denní době cca o 0,3 dB nepovede k ohrožení hygienického limitu $L_{Aeq,16h} = 68$ dB.

Z výsledků modelování budoucího vývoje hlukové situace v okolí záměru **nevyplyvá nutnost přijímat speciální protihluková opatření a záměr je pro dané území z hlukového hlediska akceptovatelný.**

Vibrace

Vibrace způsobené provozem těžkých nákladních automobilů nemohou přímo způsobit zdravotní obtíže obyvatel, mohou však ovlivnit stavební objekty v blízkosti komunikací. Mimo prostor linky v hale budou vibrace související s provozem prakticky nezaznamatelné. Drtič uvnitř haly je pomaluběžný, umístěný na pružném základu.

Vibrace budou produkovány i během fáze výstavby. Stavební stroje a ruční nástroje používané ve stavebnictví jsou zdrojem vibrací, kterým je vystavena především obsluha stroje a nejbližší okolí stroje. Vibrace z těchto zdrojů jsou utlumeny v podloží do vzdálenosti nejvýše několika metrů od místa jejich působení.

Vibrace způsobené nákladní dopravou budou při dodržení rychlostních limitů minimální, proto **nelze předpokládat negativní ovlivnění stavebních objektů vibracemi.**

Elektromagnetické záření

Jediným zdrojem světelného záření ve venkovním prostoru budou stávající lampy veřejného osvětlení v areálu Spytihněvský dvůr a nově venkovní osvětlení haly. Umístění areálu a jeho osvětlení nepředstavuje s ohledem na pozici nejbližších chráněných objektů omezení jejich využití způsobené tímto osvětlením. Ve směru obytné zóny nebudou budovány žádné jiné světelné zdroje. Provozovaná technologie **není zdrojem jiného typu záření a nemůže tedy ovlivňovat své okolí.**

Emanace radonu

V zájmovém území nebyl prováděn radonový průzkum. Dle mapy radonového rizika se zde nachází podloží s nízkým radonovým rizikem. Protože záměrem není výstavba objektů s pobytem osob, není nutné provádět radonový průzkum a provádět izolaci proti průniku radonu do pobytových prostor.

Vlivy na povrchové a podzemní vody

Zájmové území patří z vodohospodářského hlediska do povodí řeky Moravy (hydrologické pořadí 4-13-01), a to prostřednictvím Halenkovického potoka, který protéká cca 150 m východně od záměru. Charakteristické pro území je mělké oblé údolí ve vodoteči halenkovický potok, který se vlévá do rybníka U dvora jižně od záměru.

Záměr leží v beskydsko-karpatské oblasti, která vyplňuje východní část oblasti povodí Moravy. Vodní útvar leží na území levého břehu Moravy v úseku mezi Kroměříží a Napajedly, v oblasti horního toku Litavy včetně Litenčických vrchů a Ždánického lesa. Na jihu je ukončen v údolí Dyje pod Pavlovskými vrchy. Část jihovýchodní hranice útvaru leží v severozápadní části pohoří Chřiby. Ve smyslu hydrogeologické rajonizace ČR je útvar zhruba totožný s rajonem 323 – Středomoravské Karpaty. Hladina podzemní vody se bude v zájmovém prostoru pohybovat ve více metrů pod terénem.

Záměr se nenachází v záplavovém území ani v CHOPAV či zranitelných oblastech podzemních vod.

Linka na zpracování bioodpadů v rámci EKO-ENERGIE není přímým producentem odpadních vod, tyto vody jsou primárně využity k ředění vstupů do bioplynové stanice. Veškeré kapaliny související s provozem zařízení (ředění přijímaných bioodpadů, voda pro pračku na biofiltru, pro čištění provozu) jsou čerpány z nově vybudovaného vrtu, stejně jako pitná voda je potřebná pro obsluhu zařízení – sociální zázemí. Maximální kapacita vrtu bude činit 5 000 m³/rok, tedy cca 20 m³/pracovní den, což je s ohledem na hydrogeologické podmínky v místě možné bez negativního ovlivnění okolí. V nejbližším okolí se žádné jiné zdroje podzemní vody nenachází. Dále je využita akumulovaná dešťová voda z nádrže.

Vody z mytí a oplachů a úkapy v hale a na ploše výdeje digestátu budou svedeny či odváženy do nové příjmové jímky v hale a zpracovány v bioplynové stanici. Odpadní splaškové vody ze sociálního zázemí jsou odváženy na smluvní ČOV.

Dešťové vody jsou svedeny do nové zemní jímky o objemu 100 m³. Jsou do ní odvodňovány komunikace a střechy dostavované části EKO-ENERGIE. Vstup do nádrže je vybavený sedimentační jímkou a novým lapolem s kapacitou 25 l/s a to na trase ze zpevněných ploch a komunikací kolem haly, kde bude intenzivní doprava s možností krátkodobého zastavení vozidel přivážejících/odvážejících odpady a digestát. Z této jímky budou vody dle potřeby čerpány do EKO-ENERGIE k ředění vstupů či jiné potřeby technologie. Případné přebytky této vody mohou být zasakovány do zasakovacího drénu a to v množství desítek či prvních stovek m³/rok. Množství bude záviset na potřebě kapaliny pro ředění bioodpadů. Zasakování bude prostřednictvím stavitelného přepadu z jímky a zemního drénu. Kvalita zasakované vody bude splňovat podmínky stanovené rozhodnutím vodohospodářského úřadu.

Aplikace produkovaného digestátu bude prováděna v souladu s certifikací UKZUZ jako hnojiva. V certifikaci jsou stanoveny podrobné podmínky ochrany vod a to např. bezpečnostní pásmo 3 m kolem vodních toků při aplikaci, nutnost použití hadicových aplikátorů, anebo zapravení do 24 hod. apod.) Pozemky, na kterých je a bude digestát aplikován nepatří do tzv. zranitelných oblastí podléhajících regulaci a kontrole množství dusičnanů ve vodách. Velikost pozemků, které jsou k dispozici pro hnojení digestátem, a na kterých hospodaří investor, či jeho smluvní partneři, odpovídá požadavkům na maximální dávky hnojiva stanovené v registraci UKZUZ.

Vliv záměru na podzemní a povrchové vody se ve srovnání se stávajícím stavem mírně zvýší (realizace nového vrtu a viz. riziko havárií). Předpokládané zasakování přebytků čisté vody v místě, **nebude mít** s ohledem na jejich kvalitu (dešťové vody ze střech, z komunikací po přečištění na lapolu) **negativní vliv na kvalitu podzemních vod.**

Lze předpokládat, že při dodržení a provozních podmínek, stanovených v provozních řádech a havarijním plánu, **nedojde k ovlivnění povrchových a podzemních vod v lokalitě.**

Vlivy na půdu

V prostoru záměru neleží pozemky evidované v zemědělském ani lesním půdním fondu. Výjimku tvoří trasa plynovodu, kde se nachází pozemky v ZPF. Vzhledem k tomu, že se jedná o podzemní přípojku, bude vliv na půdu pouze dočasný v rámci výstavby a dočasného vynětí ze ZPF v průběhu stavby. Předpokládaná plocha dočasného vynětí ze ZPF činí cca 1000 m².

Prostor bioplynové stanice je evidován v registru MŽP SEKM (systém evidence kontaminovaných míst) s tím, že tato evidence je spjatá s bývalými halami stájí s azbestovou střešní krytinou. Tyto haly jsou však již odstraněny a na místě neexistují, možnost kontaminace podloží bude tedy před zahájením prací ověřena pomocí orientačního průzkumu.

Realizaci záměru nedojde k žádným výrazným terénním úpravám, které by měly za důsledek změnu místní topografie způsobující změnu rychlosti eroze půdy.

Aplikací digestátu na ornou půdu a trvalé travní porosty, na kterých hospodaří smluvní partneři, dochází k dodávce potřebných živin nutných pro růst zemědělských plodin, či travních porostů. Digestátem jsou pak částečně nahrazována anorganická průmyslová hnojiva, která mohou mít z dlouhodobého hlediska na půdu

negativní vliv. Při aplikaci budou rovněž dodržovány příslušné hnojné plány a aplikační podmínky dané certifikací UKZUZ.

Nejsou předpokládány negativní vlivy záměru na půdu. Vynětí půdy ze ZPF na trase plynovodu bude pouze dočasné po dobu realizace prací.

Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Záměr je umístěn uvnitř zemědělského areálu Spytihněvský Dvůr. Přípojky zemního plynu pak jsou vedeny jako podzemní přes údolí Halenkovického potoka.

Záměr není umístěn do prostoru ložisek nerostných surovin a nezasahuje do ochranných pásem vodních zdrojů.

Prostor záměru neleží v Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) ani v ochranném pásmu vodních zdrojů apod.

Vliv záměru na přírodní zdroje bude v běžné výši pro daný typ stavby. Spotřeba vody pro provoz technologie zpracování bioodpadů v řádu prvních tisíců m³/rok bude řešena využitím vody z nově budovaného vrtu v areálu. Bioplynová stanice je zdrojem alternativní elektrické energie a tepla, které budou využity v technologii a nahradí tak fosilní paliva. Produkovaný biometan z bioodpadů pak nahrazuje v síti fosilní zemní plyn.

Vlivy záměru na horninové prostředí a přírodní zdroje nebudou v době výstavby a provozu žádné, resp. zcela minimální.

Vlivy na faunu, floru a ekosystémy, chráněná území a biologickou rozmanitost

Vlivy na ekosystémy a USES

Vývoj fauny a flory v zájmovém území byl již v minulosti zásadním způsobem ovlivněn zemědělskou činností. Jedná se dlouhodobě o plně antropogenizovaný prostor zemědělského podniku.

V místě realizace záměru se v areálu Spytihněvský dvůr nachází ojedinělé náletové dřeviny (bez černý, jeřábina jedlá), které bude nezbytně odstranit. Nejedná se o dřeviny podléhající souhlasu s kácením příslušného OŽP. Stromový porost kolem vodoteče Halenkovický potok nebude dotčen, neboť plynové potrubí bude v tomto prostoru vedené v protlaku.

Územní systém ekologické stability je v zájmovém území vymezen územním plánem Zlínského kraje (regionální a nadregionální) a územními plány pro území obcí Halenkovice a Spytihněv (lokální). Do samotného zájmového území Spytihněvský dvůr nezasahuje žádný segment lokálního či regionálního ÚSES.

V prostoru podzemní přípojky plynu se nachází kolem Halenkovického potoka lokální ÚSES Halenkovický potok, který bude dotčen minimálně, protože trasa plynu bude v tomto prostoru realizována protlakem.

Vliv záměru na ekosystémy a USES lze hodnotit jako minimální.

Vlivy na chráněná území

Ve stanovisku Krajského úřadu Zlínského kraje ze dne 31.07.2023, čj. KUZL 67327/2023 (viz. příloha č. 2 předloženého oznámení) je konstatováno, že uvedený záměr nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významných lokalit a ptačích oblastí ležících na území v působnosti krajského úřadu – Zlínský kraj.

Plánovaný záměr bude realizován mimo evropsky významné lokality vyhlášené nařízením vlády č. 318/2013 Sb., v platném znění (dále nařízení vlády) a ptačí oblasti ležící na území v působnosti krajského úřadu a nebude mít na žádnou z těchto lokalit, ani jejich předměty ochrany, žádný vliv.

Posuzovaná lokalita Spytihněvský Dvůr nezasahuje do žádného zvláště chráněného území ve smyslu § 14 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny (přírodní památky, přírodní rezervace, apod.). Posuzovaná lokalita zároveň neleží ani v žádném přírodním parku (§ 12 odst. (3) zákona č. 114/1992 Sb.) a nedotýká se žádné přechodně chráněné plochy.

V prostoru záměru - zemědělském areálu Spytihněvský Dvůr se tedy nenacházejí žádná další zvláště chráněná území, chráněná území a území přírodních parků, která by mohla být záměrem dotčena. **Vliv záměru na chráněná území lze vyloučit.**

Vliv na flóru a faunu

Vývoj fauny a flory v zájmovém území byl již v minulosti zásadním způsobem ovlivněn průmyslovou činností. Jedná se dlouhodobě o plně antropogenizovaný prostor zemědělského podniku. V místě realizace záměru se v areálu Spytihněvský dvůr nachází ojedinělé náletové dřeviny (bez černý, jeřábina jedlá), které bude nezbytně odstranit. Nejedná se o dřeviny podléhající souhlasu s kácením příslušného OŽP. Stromový porost kolem vodoteče Halenkovický potok nebude dotčen, neboť plynové potrubí bude v tomto prostoru vedené v protlaku.

Vliv na floru a faunu bude realizací záměru minimální.

Vliv na biologickou rozmanitost

S ohledem na umístění záměru, který se nachází v prostoru zemědělského areálu Spytihněvský Dvůr, lze vyloučit vliv na biologickou rozmanitost. Záměrem nebudou dotčeny žádné migrační trasy živočichů ani prvky ochrany přírody a krajiny. V místě dochází k vybudování záchranné zemní jímky na dešťovou vodu a ozelenění areálu trávou. Případné přebytky čisté vody mohou být v místě zasakovány do horninového prostředí.

Vliv na biologickou rozmanitost lze realizací záměru vyloučit.

Vliv na krajinu

Záměr se nachází ve stávajícím zemědělském areálu Spytihněvský dvůr za okrajem obce Spytihněv. Areál je uzavřený a jeho území je zcela přeměněno lidskou činností.

Z hlediska širších vztahů se záměr nachází v oblasti s průměrnou až dobrou kvalitou životního prostředí. Krajinný ráz je určován především zemědělskou činností a údolími vodních toků. V zájmové oblasti to pak je údolí Halenkovického potoka, dále řeky Moravy.

Typologické hodnocení krajinného rázu

Typologické hodnocení je možné provést různou metodikou, relativně běžné je stanovení koeficientu ekologické stability: $KES = \text{výměra ploch relativně stabilních} / \text{výměra ploch relativně nestabilních}$

Pro hodnocení byl vybrán výřez krajiny 500 x 500 m, v jehož středu se nachází vlastní záměr.

$$KES = 55000/195000 = 0,28$$

Přírodní aspekt krajinného rázu

Pro zájmové území je charakteristické, že se nachází cca 150 m od břehu Halenkovického potoka v jeho údolí. Vlastní území záměru je plně antropogenizováno. Okolí záměru pak je tvořeno mělkým údolím, do kterého z obou stran spadají zemědělsky využívané pozemky. V tomto údolí je pak záměr, stejně jako celý areál Spytihněvský dvůr, pohledově významně ukryt. Dotčený krajinný prostor tak je relativně malý a lze za něj považovat bezprostřední okolí záměru v údolí Halenkovického potoka.

V pohledovém kontaktu se zájmovým územím se nenacházejí žádné kladné krajinné dominanty, se kterými by se záměr mohl dostat do střetu.

Markantní znaky a hodnoty přírodní charakteristiky, které se nejsilněji uplatňují v krajinném rázu:

Reliéf: v lokalitě záměru zcela modelován antropogenními strukturami.

Lesy: v lokalitě záměru nejsou přítomny.

Porostní pláště okrajů lesů: v lokalitě záměru není přítomno.

Rozptýlená zeleň: v blízkosti rybníka U Dvora

Městská zeleň (parky a sady): není přítomna.

Louky: nejsou přítomny.

Orná půda: je přítomna v prostoru přípojek plynů

Mokřady: jsou přítomny v blízkosti Halenkovického potoka.

Vodní toky: místo realizace záměru se nachází cca 150 m od břehu Halenkovického potoka

Vodní nádrže a břehové porosty: cca 450 m jižně od záměru se nachází rybník U Dvora

Formální indikátory přítomnosti zvýšené přírodní hodnoty krajinného rázu v dotčeném krajinném prostoru:

Indikátor	přítomnost indikátoru v zájmovém území
Přítomnost národního parku (NP) vč. ochranného pásma	NE
Přítomnost chráněné krajinné oblasti (CHKO)	NE
Přítomnost národní přírodní rezervace (NPR) vč. ochranného pásma	NE
Přítomnost národní přírodní památky (NPP) vč. ochranného pásma	NE
Přítomnost přírodní rezervace (PR) vč. ochranného pásma	NE
Přítomnost přírodní památky (PP) vč. ochranného pásma	NE
Přítomnost evropsky významné lokality (EVL) síť Natura 2000	NE
Přítomnost ptačí oblasti (PO) síť Natura 2000	NE
Přítomnost přírodního parku (dle §12 zák. 114/1992 Sb.)	NE

Přítomnost skladebných prvků vyšších ÚSES (regionálních, nadregionálních)	NE
Přítomnost registrovaných významných krajinných prvků (VKP)	NE

Kulturně – historický aspekt krajinného rázu

Přímo se zájmovým územím nejsou spojeny žádné kulturní, historické či náboženské artefakty nehmotné povahy (pouť, pietní místo, festival, procesí, místní zvyky či tradice atd.), které by vlivem realizace záměru mohly utrpět. Prostor realizace záměru (resp. dotčený krajinný prostor) se nachází daleko za okrajem obce Spytihněv ve stávajícím zemědělském areálu. Jiné urbánní charakteristiky než objekty zemědělské zóny resp. areálu se zde vizuálně neuplatňují.

Markantní znaky a hodnoty kulturně-historické charakteristiky, které se nejsilněji uplatňují v krajinném rázu:

Místa kulturně-historického a duchovního významu (např. kapličky, boží muka, poutní kostely, křížové cesty, pomníky, památníky, smírčí kameny, bojiště, sakrální a obřadní místa, místa umělecké inspirace a pobytu významných osob, místa významných událostí): v zájmovém území bez výskytu.

Stavby a stavební soubory dokládající historický vývoj a využití krajiny (např. historické krajinářské úpravy, zámecké areály a parky, hrady a zříceniny mlýny, hamry, vápenky a ostatní historické industriální stavby, náпустní zařízení vodních staveb apod.): v zájmovém území bez výskytu.

Struktura osídlení a urbanistická struktura sídel (např. soustředěná návěsní, soustředěná uliční, soustředěná okrouhlíce, rozvolněná, dvorcového typu, pasekářská apod.): v zájmovém území bez výskytu.

Obraz sídla (např. přítomnost výrazné architektonické dominanty, která se uplatňuje jako krajinná dominant, zástavba s charakteristickými formami, materiály nebo barevností, zástavba s charakteristickou siluetou apod.): antropogenními dominantami zde jsou objekty areálu Spytihněvský dvůr

Kulturně - historický význam (např. podíl historických, památkově chráněných a architektonicky cenných objektů, stavby a místa spojená s pobytem a činností významných osobností, událostmi, stavby a místa dokládající historické utváření sídla apod.): v zájmovém území bez výskytu.

Zapojení sídla do přírodního rámce (např. okraje kompaktní zástavby s převahou zeleně, členité okraje zástavby s plynulým přechodem do krajiny, rozvolněná zástavba s plynulým přechodem do krajiny, okraje zástavby s podílem vodních ploch, přechod zástavby do krajiny tvořený sady, vinicemi, apod.): v dotčeném krajinném prostoru se významněji uplatňují pouze antropogenní struktury areálu Spytihněvský dvůr. Halenkovičky potok tvoří hranici zájmového prostoru.

Formální indikátory přítomnosti hodnot kulturní a historické charakteristiky v dotčeném krajinném prostoru:

Indikátory	přítomnost indikátoru v zájmovém území
Přítomnost národní kulturní památky (NKP) vč. pam. ochranného pásma (POP)	NE
Přítomnost archeologické památkové rezervace (vč. navrhované a POP)	NE
Přítomnost městské památkové rezervace (MPR)(vč. navrhované a POP)	NE
Přítomnost vesnické památkové rezervace (VPR)(vč. navrhované a POP)	NE
Přítomnost městské památkové zóny (MPZ)(vč. navrhované a POP)	NE
Přítomnost vesnické památkové zóny (VPZ)(vč. navrhované a POP)	NE
Přítomnost krajinné památkové zóny (KPZ)(vč. navrhované)	NE
Přítomnost kulturní nemovité památky (vč. navrhované a POP)	NE
Přítomnost regionu lidové architektury	NE
Přítomnost archeologických lokalit	NE

Estetický aspekt krajinného rázu

Estetická hodnota dotčeného krajinného prostoru je zde estetikou funkční. Jedná se o zemědělskou zónu, která zde začala být budována v 20. století a k tomu účelu je intenzivně využívána až do současné doby. Samotný prostor realizace záměru má být situován mezi objekty stávajícího areálu – prostor bývalého seníku,

silážních žlabů a hal chovu prasat. Viditelnost místa realizace je velmi omezená, nachází se zde již jedna bioplynová stanice.

Shrnutí: Uvnitř zájmového území se žádný registrovaný ani zákonem daný významný krajinný prvek nenachází. Významným krajinným prvkem ze zákona je tok Halenkovického potoka, který se kterým záměrem ve vzdálenosti několika set metrů sousedí. Záměrem dotčený krajinný prostor je jen areál Spytihněvský dvůr, celková výška stavby cca 16 m zapadá v údolí do areálu, kde se nachází objekty stávající bioplynové stanice apod. **Celkový vliv záměru výstavby EKO-ENERGIE na krajinný ráz lze označit za neutrální a pouze lokální v omezeném dotčeném krajinném prostoru. Je nutné přihlížet k tomu, že zde už bioplynová stanice existuje.**

Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Stavbou záměru EKO-ENERGIE nedojde k vlivu na hmotný majetek cizích osob.

V prostoru záměru se nenachází žádné kulturní památky a realizací záměru nemohou být žádné kulturní památky v okolí dotčeny. Na dotčené území se nevztahuje zvláštní režim památkové ochrany a území není spjato s žádnými významnými historickými událostmi. V lokalitě nejsou evidována archeologická naleziště.

Kulturní památky ani známá archeologická naleziště tedy nebudou záměrem dotčeny. V případě zjištění archeologického nálezu má stavebník či nálezce povinnost ohlásit jej příslušnému archeologickému ústavu.

Další vlivy záměru

Vlivy z hlediska sociálních a ekonomických – při realizaci záměru přibude 5 nových pracovních míst.

Vlivy na ochranná pásma - trasa podzemního plynovodu - přípojky k VTL vedení zasahuje do ochranných pásem plynu, el. vedení, vodovodu, sdělovacích vedení a toto je třeba řešit v souladu s platnou legislativou, či technickými standardy, např. ČSN 73 6005. V areálu záměru bude rovněž docházet k souběhu/křížení stávajících inženýrských sítí s ochrannými pásmy, resp. s pracemi v ochranném pásmu výroby el. energie.

Jiné vlivy na životní prostředí než ty, které jsou popsány v předchozím textu, se nepředpokládají.

Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Rozsah přímých negativních vlivů realizace záměru EKO-ENERGIE Spytihněv je prakticky omezen na areál stávajícího centra pro nakládání s bioodpady, resp. na trasu podzemního plynovodu propojujícího zařízení s VTL vedením plynu.

Ve všech sledovaných charakteristikách jsou důsledky realizace záměru hodnoceny jako přijatelné, se středními, nízkými, zanedbatelnými až nulovými vlivy. Část vlivů je kladná.

Vlivy přesahující platné limitní či hraniční hodnoty nejsou u posuzovaného záměru očekávány.

Možné vlivy na jednotlivé sféry životního prostředí, uvedené v předchozím textu, lze shrnout následujícím způsobem:

1. Aspekty s kladným vlivem:

- záměr je v navrženém rozsahu plně v souladu s platnými územně plánovacími podklady obce Spytihněv,
- hmotný majetek – využití pozemku určeného pro výstavbu v územním plánu,
- dojde ke snížení množství bioodpadů ukládaných na skládky odpadů,
- dojde k využití výstupů z obnovitelného zdroje energie – bioplynové stanice v místě – teplo a elektrická energie, výroba biometanu a jeho vtláčení do plynárenské sítě,
- sociálně ekonomické vlivy - při realizaci záměru přibude 5 nových pracovních míst,
- přebytky čisté vody budou v místě zasakovány pro doplňování zásoby podzemních vod,
- aplikací digestátu z bioplynové stanice dochází ke snížení množství anorganických hnojiv.

2. Aspekty bez negativního vlivu nebo s vlivem nevýznamným:

- vlivy na obyvatelstvo,
- vlivy na horninové prostředí a vodní zdroje,
- vibrace, elektromagnetické, ionizující záření,
- kulturní památky,
- vliv na krajinu.

3. Aspekty s negativním vlivem minimálním, popř. splňující s rezervou platné nebo doporučené limity:

- vlivy hluku – nebude docházet k překračování platných limitů u chráněné obytné zástavby ani v denní, ani v noční době,

4. Aspekty s vlivem nedosahujícím platné limity nebo s vlivem, kterému je třeba věnovat zvláštní pozornost (přestože nedosahuje platných limitů):

- stavbou především podzemního plynovodu budou dotčena ochranná pásma některých sítí (plyn, elektro, sdělovací kabely, apod.),
- znečištění ovzduší – prašnost, emise z biofiltru, z upgradingu bioplynu je nutné tomuto vlivu věnovat pozornost formou kontroly dodržování provozního řádu a monitoringu,
- vlivy na povrchové a podzemní vody – nepředpokládá se, že technologie bude zdrojem znečištění podzemních a povrchových vod, ale z hlediska potenciálních havarijních stavů může být zařízení na zpracování bioodpadů rizikové a je nutné tomuto vlivu věnovat pozornost formou kontroly dodržování provozního řádu, havarijního plánu a monitoringu.

5. Aspekty s vlivem podstatným nebo přesahujícím platné limity:

- z provedeného rozboru vyplývá, že posuzovaný záměr není provázen rizikem vlivů, které by způsobily narušení některého faktoru ochrany životního prostředí.

Uvedený rozbor slouží rovněž jako podklad ke stanovení opatření k prevenci, vyloučení, snížení popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí.

S odvoláním na současný stav životního prostředí v dotčené lokalitě lze formulovat závěr, že za podmínek definovaných na základě posouzení vlivů na jednotlivé složky a faktory životního prostředí, posuzovaný záměr nezpůsobí zhoršení celkové úrovně životního prostředí v dané lokalitě nad přípustnou mez v žádné fázi svého provozu a charakter ovlivnění prostředí bude nízký a lokální.

Pouze ve výjimečných případech (havárie) mohou být produkovány cizorodé látky, které by mohly mít negativní dopad na některé složky životního prostředí (povrchové a podzemní vody, ovzduší v případě zahoření v hale). Při běžném provozu a dodržování zásad provozního řádu a havarijního plánu však bude riziko vzniku havárie minimalizováno.

Havarijní stavy, rizika závažných havárií

Během výstavby záměru nepředpokládáme výskyt nestandardních stavů či havárií, s výjimkou případných úniků provozních náplní ze stavební mechanizace a dopravních prostředků, které budou eliminovány přímo jejich obsluhou. Na staveništi budou k dispozici sorbenty a nádoby na použité sorbenty. V prostoru stavby nebudou doplňovány žádné provozní kapaliny ani pohonné hmoty do stavebních prostředků. Pokud tyto budou v místě stavby parkovány, tak pouze na vyhrazených zpevněných plochách a s podloženými záchytnými vanami na úkapy.

Záměr představuje určitý rizikový faktor vzniku havárií nebo nestandardních stavů a to především díky skladování chemikálií souvisejících s upgradem bioplynu a skladování bioplynu v plynojemech – podrobněji popsáno výše v kapitole Rizika havárií.

Provoz jako takový bude zabezpečen vůči všem rizikům – není veřejně přístupný a lze jej s minimálními riziky v území bez problémů provozovat při dodržení všech dostupných opatření. Dopady případné havárie lze vzhledem k umístění areálu stavby, hodnotit pouze jako místní, bez zasažení obyvatelstva.

V souladu se zákonem bude zpracován plán vnitřních a vnějších havarijních opatření a bude projednán a schválen KÚ Zlínského kraje. Součástí provozní dokumentace bioplynové stanice bude i aktualizovaná dokumentace ochrany proti výbuchu.

V řádech a dokumentacích budou stanoveny potřebné postupy pro předcházení a řešení případných havarijních situací.

Zařízení je plně automatizované, vybavené příslušnou měřicí technikou sledující např.:

- Stav plnění jímek
- Max. hladiny jímek
- Úroveň tlaků v plynovém prostoru
- Teploty
- Chod hlavních technologických částí
- Koncentrace metanu ve vybraných částech technologie (kotelna, kogenerace, upgrading)

Informace jsou pak online předávány obsluze zařízení a zároveň jsou v řídicím software stanoveny algoritmy zasílání automatických poruchových zpráv obsluze.

Riziko úniku nebezpečných látek je tak velmi nízké, vyšší míru rizika představuje pouze únik ropných látek z provozních dutin vozidla. Toto riziko je však obecně spojeno se silničním provozem, resp. nutností přepravy odpadu a není vyvoláno provozem stavby.

Záměr nespadá do režimu zákona č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií (skupina A nebo B). Technické řešení záměru nepředstavuje významný rizikový faktor vzniku havárií nebo nestandardních stavů.

Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Vzhledem k malému rozsahu záměru a velké vzdálenosti od hranice se nepředpokládá dopad nepříznivých vlivů mimo území ČR.

Varianty řešení záměru

Záměrem investora je, v návaznosti na požadavky EU a ČR, zvýšit výrobu tzv. čisté zelené energie za využití odpadní suroviny produkované podnikem Tanex Vladislav, Glycona, kejdy z chovu prasat Lukrom v místě a menšího množství bioodpadů z okolí. V rámci záměru EKO – ENERGIE tak bude produkována zelená elektrická energie a teplo a zároveň bude produkován tzv. biometan vtláčený do místní VTL plynové sítě. Realizací záměru budou sníženy negativní dopady provozu chovu prasat Lukrom na okolí a to díky využití v místě produkované kejdy.

Vzhledem k prostorovým možnostem bylo zvažováno umístění záměru pouze v areálu Spytihněvský dvůr v jediné variantě.

Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné

Prevence nebo vyloučení nepříznivých vlivů vyplývá zejména z dodržování platných zákonů, norem, předpisů a povolovacích rozhodnutí.

Níže jsou stručně shrnuta hlavní opatření, která jsou nedílnou součástí předkládaného záměru (projektové dokumentace pro navazující řízení):

Hlavní opatření, která jsou nedílnou součástí předkládaného záměru:

Přípravné práce a výstavba

- Provést průzkum znečištění horninového prostředí s ohledem na zařazení lokality bývalých stájí do databáze SEKM, dle výsledků navrhnout případná opatření.
- Pohonné hmoty do stavebních strojů je třeba doplňovat mimo areál stavby.
- Z důvodu omezení prašnosti při výstavbě bude nutné kropení a čištění komunikací a stavenišť.
- Z hlediska ochrany před hlukem musí být během výstavby používána technika, která bude splňovat požadavky nařízení vlády č. 9/2002 Sb.
- Ke kolaudaci stavby je nutné předložit doklad o smluvním odstranění odpadu oprávněnou osobou.
- Venkovní práce produkující hluk nesmí být prováděny v nočních hodinách.
- Pro navrhovanou halu na zpracování bioodpadů je třeba dodržet vzduchovou neprůzvučnost obvodové konstrukce, včetně vrat ve výši $R_w = 30$ dB.

Upozornění:

- Je třeba souhlasu příslušného vodoprávního orgánu k zasakování přebytečných vod do vod podzemních a to na základě hydrogeologického posudku.
- Je třeba souhlasu příslušného vodoprávního orgánu k výstavbě nového vrtu na základě hydrogeologického průzkumu.
- Při souběhu či křížení sítí je třeba postupovat v souladu s platnou legislativou a technickými standardy, např. ČSN 73 60 05.
- Odpady vzniklé v rámci stavby budou využity či odstraněny v souladu s platnou legislativou.

Provozní opatření

- K dopravě bioodpadů musí být používány pouze uzavřené kontejnery či sběrné nádoby.
- Monitoring provozu bude prováděn v rozsahu daném povolením KÚ Zlínského kraje k provozu zařízení pro nakládání s odpady a zdroje znečištění ovzduší (biofiltr).
- Bude prováděn odpovídající monitoring provozu v návaznosti na příjem vstupních surovin do zařízení a to včetně provedení registrace výstupního digestátu u UKZUZ.
- Pod nádržemi fermentorů a pod nádržemi na uskladnění digestátu vybudovat a provozovat kontrolní systém sledování možných průsaků závadných látek z výše uvedených nádrží.
- Produkty, odpady, VŽP, materiály budou naváženy a odváženy z BPS tak, aby bylo zabráněno úniku pachových látek do ovzduší (kryté, uzavřené či zaplachtované vozy, kontejnery apod.).
- Provozovatel bude zajišťovat kontrolu biofiltru v souladu s předpisem od výrobce biofiltru (zjišťování pH, vlhkosti atd.).

Upozornění:

- Monitoring zasakování přebytečných dešťových vod do vod podzemních bude prováděn v souladu s rozhodnutím příslušného vodoprávního orgánu.
- Musí být dodržovány provozní řády (odpady, voda, veterina a ovzduší) a havarijní plán zařízení, které budou v rámci kolaudace odsouhlaseny dotčenými orgány státní správy.

2. Úkony před vydáním rozhodnutí

Krajský úřad Zlínského kraje, odbor stavebního řádu a životního prostředí (dále jen „krajský úřad“) obdržel dne 07.08.2023 oznámení záměru „EKO – ENERGIE Spytihněv“ zpracované podle přílohy č. 3 zákona. Oznámení podal oznamovatel.

Dopis o zahájení zjišťovacího řízení společně s oznámením záměru (čj. KUZL 71507/2023 ze dne 11.08.2023) rozeslal krajský úřad dotčeným územním samosprávným celkům a dotčeným správním úřadům a dne 14.08.2023 byla informace o oznámení zveřejněna na úřední desce Zlínského kraje. Záměr byl rovněž zveřejněn v Informačním systému EIA pod kódem ZLK989.

3. Podklady pro vydání rozhodnutí

- oznámení záměru „EKO – ENERGIE Spytihněv“ zpracované podle přílohy č. 3 zákona, datum 07/2023
- Hluková studie záměru zpracovaná Mgr. Radomírem Smetanou, datum 07/2023
- Rozptylová studie záměru zpracovaná Mgr. Radomírem Smetanou, datum 07/2023
- mapové přílohy a další nezbytné doklady
- vyjádření obdržena ve zjišťovacím řízení (uvedena níže)

4. Seznam subjektů, jejichž vyjádření příslušný úřad obdržel v průběhu zjišťovacího řízení

Ve zjišťovacím řízení byla k záměru doručena celkem 4 vyjádření:

- Krajský úřad Zlínského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, čj. KUZL 73764/2023 ze dne 22.08.2023
- Městský úřad Otrokovice, odbor životního prostředí, čj. OTR/OŽP/46516/2023/KSE ze dne 05.09.2023
- Česká inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát Brno, čj. ČIŽP/47/2023/8679 ze dne 11.09.2023
- Krajská hygienická stanice Zlínského kraje se sídlem ve Zlíně, čj. KHSZL 24275/2023 ze dne 12.09.2023

5. Vypořádání vyjádření obdržených v průběhu zjišťovacího řízení

Krajský úřad Zlínského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství ve svém vyjádření upozorňuje:

- z hlediska zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů: V kapitole B. 1. 9. oznámení záměru je uveden nesprávný výčet správních orgánů z hlediska vodního zákona (§ 126 odst. 5 vodního zákona), které budou vydávat navazující rozhodnutí.
- z hlediska zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezení znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o integrované prevenci“):
Z předloženého Oznámení záměru „EKO – ENERGIE Spytihněv“ vyplývá, že záměr vybudování bioplynové stanice s celkovým množstvím zpracovaných bioodpadů a surovin v zařízení 34.300 t za rok (z toho více než 10 t/den vedlejších živočišných produktů dle nařízení EP č. 1069/2009) naplňuje prahové hodnoty uvedené u kategorií činností uvedené v příloze č. 1 zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci. Jedná se konkrétně o činnost 5.3.b) „Využití nebo využití kombinované s odstraněním jiných než nebezpečných odpadů, při kapacitě větší než 75 t za den a zahrnující biologickou úpravu“ a dále činnost 6.5 „Odstraňování nebo zpracování vedlejších produktů živočišného původu a odpadů živočišného původu o kapacitě zpracování větší než 10 t za den“. Z výše uvedeného důvodu se bude jednat o zařízení spadající do režimu zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci. Provozovateli předloženého záměru tedy vzniká povinnost provozovat předmětné zařízení pouze na základě pravomocného integrovaného povolení. Krajský úřad upozorňuje, že dle ust. § 45 odst. 1 zákona o integrované prevenci práva a povinnosti vyplývající ze stavebního povolení, nebo společného povolení, kterým se stavba umísťuje a povoluje, lze vykonávat nejdříve ode dne právní moci integrovaného povolení.

Krajský úřad upozorňuje na protichůdné informace uvedené v předloženém oznámení záměru, kdy je např. na str. 25 v kapitole B.1.6.4 uvedena informace „Z hlediska zákona o integrované prevenci č. 76/2002 Sb. V platném znění spadá toto zařízení pod jeho účinnost, neboť množství vedlejších živočišných produktů zpracovaných v zařízení bude více než 10 t za den“ a oproti tomu je na str. 99 v kapitole G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU uvedeno, že „Z hlediska zákona o integrované prevenci č. 76/2002 Sb. v platném znění nespadá toto zařízení pod jeho účinnost“.

Dále je na str. 33 a 34 v kapitole B. 1. 9., uveden nesprávný výčet navazujících rozhodnutí dle § 9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat. Zpracovatel oznámení v této části dokumentu nezohlednil skutečnost, že provoz zařízení bude povolen integrovaným povolením, které některé správní akty nahrazuje.

Vypořádání: Jedná se o formální nedostatky, které nemají vliv na závěry zjišťovacího řízení.

Městský úřad Otrokovice, odbor životního prostředí upozorňuje, že z hlediska zákona o integrované prevenci č. 76/2002 Sb., v platném znění spadá toto zařízení pod jeho účinnost, neboť množství vedlejších živočišných produktů a kalů z ČOV zpracovaných v zařízení bude více než 10 t za den. K povolení zařízení pro nakládání s odpady je příslušný Krajský úřad pro Zlínský kraj. Pouze doporučuje konkretizovat odpad 02 03 99 a výstup z výroby Tanex a Glycona - v oznámení záměru popsán buď jako odpad, nebo v jiném místě oznámení jako vedlejší produkt. Dále sděluje, že byl MěÚ Otrokovice předložen projekt pro jiné zařízení pro nakládání s odpady na pozemcích parc.č. 1503/5, 1503/6, 1503/7 v k. ú. Spytihněv, ke kterému již bylo vydáno kladné stanovisko.

Vypořádání: Zpracovatel oznámení upřesnil, že v zájmovém prostoru bude fungovat buď již povolená kompostárna (tu má provozovat jiná firma na pronajatém pozemku), anebo bioplynová stanice. Souběh těchto projektů není s ohledem na prostorové podmínky možný. Z tohoto důvodu také není řešena v oznámení možná kumulace s tímto zařízením. Materiál z Glycona a Tanex v případě zařazení pod odpad představuje katalog. číslo: 020203 - Odpady z výroby a zpracování masa, ryb a jiných potravin živočišného původu.

Česká inspekce životního prostředí, Ol Brno na základě předložených podkladů sděluje následující:

- Z důvodu ochrany podzemních vod a dále z důvodu ochrany vodního toku Halenkovický potok ČIŽP požaduje pod nádržemi fermentorů a pod nádržemi na uskladnění digestátu vybudovat a provozovat kontrolní systém sledování možných průsaků závadných látek z výše uvedených nádrží.
- Produkty, odpady, VŽP, materiály jsou naváženy a odváženy z BPS tak, aby bylo zabráněno úniku pachových látek do ovzduší (kryté, uzavřené či zaplachtované vozy, kontejnery apod.).
- Provozovatel zajišťoval kontrolu biofiltru v souladu s předpisem od výrobce biofiltru (zjišťování pH, vlhkosti atd.).

Vypořádání: Krajský úřad požadovaná opatření konsultoval s provozovatelem, provozovatel s nimi počítá a budou zapracována do dalšího stupně projektové dokumentace. Současně jsou zahrnuta mezi opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí v kapitole Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné ve výrokové části tohoto rozhodnutí a také v jeho odůvodnění.

- Vrata a dveře v hale musí být otevřena jen na dobu technologicky a provozně nezbytně nutnou. V hale (dle blokového schématu uvedeného v provozním řádu označen zdroj č. 101) musí být trvale vytvořen mírný podtlak pro zabránění fugitivních emisí. Měření podtlaku v hale bude zajištěno pomocí přístroje (např. U trubice) – minimální hodnota podtlaku bude stanovena.

Vypořádání: Na str. 43 předloženého oznámení je uvedeno „Příjmová hala je vybavena odsávací vzduchotechnikou s kapacitou 10.000 m³ za hodinu (cca 2 násobná výměna vzduchu v části zpracování odpadů) udržující ve vnitřním prostoru mírný podtlak bránící úniku zápachu ven z haly. Skupina vstupních vrat do haly je vybavena automatickým zavíráním. Odsávaný vzduch (plošné a bodové odsávání) je odváděn do biofiltru s předřazenou vodní pračkou vzduchu. Vzduch v hale je temperován na teplotu minimálně 5-10 °C, čímž je zajištěn bezproblémový provoz zařízení v zimním období.“. Z uvedeného vyplývá, že s požadovanými opatřeními provozovatel počítá a jsou zahrnuty v projektu.

- Z hlediska zákona o integrované prevenci č. 76/2002 Sb. v platném znění spadají bioplynové stanice podle přílohy č. 1. do kategorie 5.3. b) a kategorie 6.5. Dle záměru spadá záměr pod kategorii 6.5. neboť množství vedlejších živočišných produktů zpracovaných v zařízení bude více než 10 t za den.

Vypořádání: Jedná se požadavek vyplývající z platné legislativy.

Krajská hygienická stanice Zlínského kraje se sídlem ve Zlíně nepožaduje posouzení záměru podle zákona.

Krajský úřad neobdržel v rámci zjišťovacího řízení k záměru „EKO – ENERGIE Spytihněv“ žádné odůvodněné nesouhlasné vyjádření. Požadavky a upozornění, které krajský úřad obdržel, byly v rámci zjišťovacího řízení vyřešeny a řádně vypořádány.

Na základě informací uvedených v oznámení záměru a jeho přílohách, písemných vyjádření k oznámení záměru a zjišťovacího řízení provedeného podle kritérií uvedených v příloze č. 2 zákona krajský úřad s ohledem na povahu a rozsah záměru, jeho umístění a charakteristiku předpokládaných vlivů záměru na životní prostředí a veřejné zdraví dospěl k závěru, že záměr nemůže mít významný vliv na životní prostředí a veřejné zdraví.

Poučení

Proti tomuto rozhodnutí mohou oznamovatel, dotčená veřejnost uvedená v § 3 písm. i) bodě 2 zákona a dotčené územní samosprávné celky podat ve smyslu §§ 81, 82, 83 a 86 správního řádu odvolání k Ministerstvu životního prostředí ČR s uvedením rozsahu, v jakém je rozhodnutí napadáno, namítaného rozporu s právními předpisy nebo s uvedením nesprávnosti rozhodnutí či řízení, jež mu předcházelo. Odvolání se podává u Krajského úřadu Zlínského kraje ve lhůtě 15 dnů ode dne jeho oznámení. Splnění podmínek podle § 3 písm. i) bodu 2 zákona doloží dotčená veřejnost v odvolání. Podané odvolání má v souladu s ustanovením § 85 odst. 1 správního řádu odkladný účinek. Odvolání podané jen proti odůvodnění rozhodnutí je podle ustanovení § 82 odst. 1 správního řádu nepřipustné.

Do rozhodnutí lze také nahlédnout v Informačním systému EIA na internetových stránkách agentury CENIA, česká informační agentura životního prostředí (www.cenia.cz/eia) a na stránkách Ministerstva životního prostředí (<http://www.mzp.cz/eia>), pod kódem záměru **ZLK989**, v sekci závěr zjišťovacího řízení.

Dotčené územní samosprávné celky Zlínský kraj a obec Spytihněv žádáme ve smyslu § 16 odst. 2 zákona o zveřejnění informace o tomto rozhodnutí na úřední desce. Doba zveřejnění je nejméně 15 dnů. Zároveň žádáme v souladu s § 16 odst. 3 citovaného zákona o **zaslání písemného vyrozumění** o dni vyvěšení rozhodnutí na úřední desce v nejkratším možném termínu.

Datum vyvěšení: 02. října 2023

Datum sejmutí:

Ing. Pavel Kulička

vedoucí oddělení hodnocení ekologických rizik

Rozdělovník:

Dotčené územní samosprávné celky:

Zlínský kraj, tř. T. Bati 21, 761 90 Zlín

Obec Spytihněv, Spytihněv 359, 763 64 Spytihněv

Dotčené správní úřady:

Krajský úřad Zlínského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, tř. T. Bati 21, 761 90 Zlín

Městský úřad Otrokovice, odbor životního prostředí a zemědělství, nám. 3. května 1340, 765 23 Otrokovice

Městský úřad Napajedla, oddělení životního prostředí, Masarykovo náměstí 89, 763 61 Napajedla

Obecní úřad Spytihněv, Spytihněv 359, 763 64 Spytihněv

Krajská hygienická stanice Zlínského kraje se sídlem ve Zlíně, Havlíčkovo nábřeží 600, 760 01 Zlín

Krajská veterinární správa pro Zlínský kraj, Lazy 654, 760 01 Zlín

ČIŽP oblastní inspektorát Brno, Lieberzeitova 14, 614 00 Brno

Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 11, 601 75 Brno

Na vědomí:

Ing. Tomáš Dvořáček, Sadská 16, 198 00 Praha 9

GLYCONA s.r.o., tř. Tomáše Bati 1635, 765 02 Otrokovice **(3xoznámení)**